



ORGANISATION
MONDIALE
DU COMMERCE

RAPPORT SUR LE COMMERCE MONDIAL 2005

Analyse des liens entre le commerce,
les normes commerciales et l'OMC



AVANT-PROPOS

Le Rapport sur le commerce mondial 2005 est structuré de la même façon que les années précédentes et contient une analyse d'un certain nombre de questions de politique commerciale essentielles auxquelles est confronté le système commercial international. Son objectif fondamental est de contribuer à mieux faire comprendre les questions de politique commerciale auxquelles les gouvernements sont confrontés. Le thème central de ce rapport annuel est le lien entre les normes et le commerce international. De courts essais ont été préparés sur trois autres thèmes – l'utilisation de l'analyse économique quantitative dans le règlement des différends à l'OMC, le commerce international des services de transport aérien et les délocalisations de services.

Mais d'abord, le rapport passe en revue les tendances récentes du commerce international. L'année 2004 a été marquée par une croissance spectaculaire du commerce, dans un contexte de forte croissance de la production. Le taux de croissance des exportations en valeur réelle en 2004, soit 9%, a doublé par rapport à 2003 et arrivait au troisième rang des taux enregistrés ces dix dernières années. Toutes les régions ont participé à cette expansion dans une certaine mesure, mais 2004 a été une année particulièrement bonne pour certains pays en développement exportateurs de produits de base, y compris en Afrique. Les autres régions ayant enregistré de solides résultats commerciaux ont été l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale, l'Asie et la Communauté d'États indépendants.

Les perspectives de croissance des échanges en 2005 ne sont pas aussi prometteuses qu'en 2004, mais s'il atteignait le niveau prévu de 6,5%, le taux de croissance réel serait encore supérieur à la moyenne enregistrée depuis 1994. Les risques de régression dans l'économie mondiale sont notamment l'effet ralentisseur des cours élevés du pétrole sur l'activité économique, ainsi que le marasme persistant de certaines économies et la volatilité des taux d'intérêt et des taux de change imputable à des déséquilibres ailleurs. J'exhorte les gouvernements à relever ces défis sans tarder et avec détermination.

L'année écoulée a été une bonne année pour l'OMC. Après la déception suscitée par la cinquième Conférence ministérielle de Cancún en septembre 2003, les Membres ont beaucoup travaillé au premier semestre de 2004 pour relancer les négociations de Doha. C'est ce qu'ils ont réussi à faire avec l'«ensemble de résultats de juillet», qui énonçait un ensemble de mandats clairs pour faire aboutir les négociations. Mais il reste beaucoup à faire. Le présent rapport est rendu public à la veille d'une étape importante du processus de négociation. D'ici à la pause du mois d'août à Genève, nous devons voir le contour d'un ensemble de résultats clairs découlant de la sixième Conférence ministérielle de Hong Kong qui fixera le cadre pour mener à bien les négociations de Doha en 2006. Cette responsabilité partagée de tous les Membres de l'OMC exige un engagement constructif et une volonté d'agir dans l'intérêt collectif en dépit de choix parfois difficiles.

Un débat intéressant s'est développé au fil des ans sur la relation, à différents moments, entre la santé de l'économie mondiale et les progrès vers la mise en place d'un système commercial international plus robuste. D'aucuns ont fait valoir, peut-être à juste titre, que les gouvernements devaient être confrontés à de mauvaises nouvelles économiques et se dire que le pire était encore à venir avant de pouvoir trouver l'élan politique qu'exigent des décisions difficiles en matière commerciale – décisions dont les avantages ne sont peut-être pas toujours immédiats. S'il faut des périodes difficiles pour prendre de bonnes décisions et que les périodes fastes poussent à l'autosatisfaction, nous laissons certainement passer de précieuses occasions de faire de réels progrès pour renforcer l'économie mondiale et relever les défis essentiels de notre temps – le développement et la lutte contre la pauvreté. Ne laissons pas les bonnes nouvelles économiques d'aujourd'hui nous faire oublier la nécessité pressante d'agir pour stimuler et promouvoir la coopération internationale dans les domaines de la politique commerciale. Marquons les dix années d'existence de l'OMC par une action décisive qui ouvrira la voie à de véritables progrès au cours de l'année à venir.

En ce qui concerne les thèmes spécifiques traités dans le Rapport sur le commerce mondial 2005, une relation stable et synergique entre les régimes de normes et les règles du commerce international est essentielle au bon fonctionnement du système commercial. Le Rapport explore de manière exhaustive cette relation et s'attache à nous faire mieux comprendre les questions en cause. Fondamentalement, le défi pour ce qui est de l'action à mener consiste à élaborer et maintenir des arrangements qui permettent aux gouvernements de poursuivre des objectifs multiples d'une manière cohérente et efficace. Les normes sont essentielles pour remédier à des

défaillances de marché telles que l'information imparfaite et à des externalités négatives telles que la dégradation de l'environnement. Elles sont importantes aussi pour faciliter le bon fonctionnement des marchés où la compatibilité technique (externalités de réseau) est importante. Mais il faut également que les normes soient conçues et appliquées de manière à éviter l'utilisation abusive ou le détournement de la politique des pouvoirs publics dans ces domaines pour ériger des obstacles injustifiés à la concurrence et au commerce.

Les questions sous-jacentes peuvent être complexes. Il faut notamment se demander si les normes devraient être harmonisées, si elles devraient être volontaires ou obligatoires, dans quelle mesure la normalisation devrait être une activité publique ou une activité privée, si les procédés de production ainsi que les normes de produit devraient faire l'objet d'obligations internationales, et qui devrait être chargé de veiller à ce que les producteurs et les fournisseurs se conforment aux normes établies. Beaucoup de ces questions n'ont pas de réponses simples. Il faut faire des choix, et les résultats souhaitables sont souvent fonction des circonstances spécifiques. Les gouvernements n'ont pas tous les mêmes préférences ou priorités en matière de politique publique.

L'OMC doit relever un défi particulier: veiller à ce que tout soit fait pour permettre aux pays en développement de participer effectivement au système commercial. Cela est aussi important dans le domaine des normes que partout ailleurs. Il s'agit notamment de faire en sorte que les pays en développement possèdent l'infrastructure nécessaire pour se conformer aux normes et pour établir leurs propres régimes de normes, qu'ils ne soient pas désavantagés dans le domaine de l'évaluation de la conformité et qu'ils puissent participer effectivement aux activités internationales de normalisation. Beaucoup est fait dans ces domaines, mais de nombreux pays en développement restent confrontés à des défis gigantesques.

Le premier des trois courts essais, sur l'utilisation de l'analyse économique quantitative dans le règlement des différends à l'OMC, traite d'une question fascinante qui ne cesse de prendre de l'importance dans le système commercial. D'une manière générale, nous avons observé un intérêt croissant en faveur de l'utilisation de l'analyse quantitative pour traiter les questions des effets des mesures de politique sur le commerce et des effets des importations sur les marchés des produits nationaux et les producteurs. Le recours à l'arbitrage a continué à se développer et les arbitres ont jugé utile de compléter leur raisonnement et leurs décisions finales par une analyse quantitative. Et les parties à un certain nombre de différends ont fait de même ces dernières années. Cet essai explore ces divers cas, après avoir soigneusement expliqué au lecteur les aspects techniques de la quantification.

Le document souligne deux aspects importants de l'utilisation de l'analyse quantitative dans les différends. Premièrement, les techniques utilisées peuvent produire seulement des estimations et non des chiffres uniques qui fassent autorité. Deuxièmement, la quantification ne peut pas régler les différends, mais seulement contribuer à leur règlement. En effet, des chiffres ne tranchent pas des points de droit – c'est le rôle du raisonnement juridique. L'analyse quantitative n'est donc pas une panacée, elle est plutôt une aide qui peut devenir de plus en plus utile dans les différends où des renseignements factuels complexes sont essentiels.

Le deuxième essai porte sur un secteur vital et complexe – les services du transport aérien. Comme d'autres industries de services de réseau, le transport aérien est à la fois un produit faisant l'objet d'échanges commerciaux et un service vital fourni aux producteurs pour le commerce d'autres produits. Le fait que les commerçants bénéficient de services de transport aérien efficaces, fiables et à prix abordable est un facteur déterminant important de la compétitivité dans toute une gamme d'activités économiques.

Compte tenu de l'importance de cette industrie pour l'économie dans son ensemble, il est satisfaisant de voir le progrès de ces dernières années en vue d'améliorer la qualité et de réduire le prix des services de transport aérien. C'est le résultat d'un ensemble d'avancées techniques et de mesures de déréglementation et de libéralisation, donnant lieu à une concurrence plus intense entre fournisseurs. L'industrie du transport aérien reste néanmoins une industrie complexe où la rentabilité est un défi constant et où un accès adéquat restera problématique pour les pays en développement de petite taille et isolés. Les tentatives faites pour appliquer une approche multilatérale à l'établissement de règles et à la libéralisation n'ont pas été couronnées de succès, et la question de savoir si davantage pourrait être offert au niveau multilatéral pour compléter ce qui a été réalisé aux niveaux bilatéral et régional ces dernières années reste posée.

Le troisième et dernier essai figurant dans le présent rapport traite des délocalisations de services, question qui a récemment fait l'objet d'un débat public animé. Il explore le concept de délocalisation en tant que sous-catégorie de l'externalisation, examine la justification économique de ce type de commerce et tente d'en estimer l'ampleur. Il vient nous rappeler de manière opportune que la délocalisation n'a rien de spécial en tant qu'activité commerciale. C'est simplement un autre exemple de la façon dont les pays peuvent bénéficier de la spécialisation. Il y a des avantages aussi bien pour les pays exportateurs que pour les pays importateurs, comme le document l'indique de façon assez détaillée.

Une constatation importante est que l'ampleur de l'effet des délocalisations sur l'emploi, la production et le commerce au niveau global est beaucoup plus modeste que ce que nous laisseraient croire le débat public et ce qui a été récemment dit dans les médias à ce sujet. Cela signifie que la perception par le public des nécessités d'ajustement associées aux délocalisations était exagérée, mais cela signifie aussi que nous ne pouvons pas faire valoir dans la même mesure les gains qui découlent du commerce. L'Accord général sur le commerce des services (AGCS) offre des possibilités d'engagements en matière de libéralisation mutuellement bénéfiques, même si en lui apportant certaines clarifications et améliorations on pourrait le rendre plus attrayant encore en tant qu'instrument de libéralisation. Mais nous ne devons pas céder à l'illusion que nous devrions faire des délocalisations un cas spécial. Les progrès s'agissant de l'ouverture de ce marché ne sont ni plus ni moins importants que ceux qui peuvent être réalisés sur tout autre marché. Une approche globale et ambitieuse de la concrétisation des nouvelles possibilités commerciales: voici le défi que les négociations de Doha doivent relever, mais aussi la promesse qu'elles portent en elles.



Supachai Panitchpakdi

Directeur général

REMERCIEMENTS

Le Rapport sur le commerce mondial 2005 a été rédigé sous la supervision de Kipkorir Aly Azad Rana, Directeur général adjoint. Patrick Low, Directeur de la Division de la recherche économique et des statistiques, a dirigé l'équipe chargée de la rédaction. Les principaux auteurs du rapport sont Marc Bachetta, Bijit Bora, K. Michael Finger, Marion Jansen, Alexander Keck, Roberta Piermartini et Robert Teh. Hildegunn Kyvik Nørdas, ancienne collaboratrice de la Division de la recherche économique et des statistiques, est coauteur de l'essai sur la délocalisation, auquel Mireille Cossy de la Division du commerce des services a aussi apporté sa contribution. Robert Anderson, de la Division de la propriété intellectuelle, et Pierre Latrille, de la Division du commerce des services, sont coauteurs de l'essai sur les services du transport aérien. Lee Ann Jackson de la Division de l'agriculture et des produits de base est l'un des auteurs du chapitre II consacré aux normes. Les statistiques commerciales et les informations sur les droits de douane ont été fournies par les statisticiens de la Division de la recherche économique et des statistiques, dont les travaux ont été coordonnés par Guy Karsenty, Julia de Verteuil, Andreas Maurer et Jürgen Richtering.

Aishah Colautti, de la Division de la recherche économique et des statistiques, a aidé à préparer les illustrations graphiques, et Souda Tandara, de la Division de la recherche économique et des statistiques, a établi la section bibliographique. Une assistance aux travaux de recherche a été fournie par Michele Budetta, Thierry Geiger, Gaurav Nayyar et Kristina Oswald. D'autres divisions du Secrétariat de l'OMC ont fait de précieux commentaires sur les projets de texte, aux différents stades de la rédaction. Les auteurs expriment en particulier leur gratitude à plusieurs membres du Secrétariat de l'Organe d'appel, de la Division de l'agriculture et des produits de base, de la Division de la propriété intellectuelle, de la Division des affaires juridiques, de la Division des règles, de la Division du commerce et de l'environnement et de la Division du commerce des services.

Les recherches et les analyses effectuées dans le Rapport sur le commerce mondial 2005 s'appuient en partie sur des données extérieures. À cet égard, les auteurs tiennent à remercier Beuth Verlag GmbH qui leur a permis de consulter amplement la base de données Perinorm. En particulier, ils tiennent à exprimer leur reconnaissance à Georg Grützner et Daniela Trescher pour leur aide précieuse. Les auteurs remercient également l'Organisation de l'aviation civile internationale et l'Association du transport aérien international d'avoir fourni des données pour l'essai sur les services de transport aérien international. Enfin, on notera que les données des tableaux concernant les profils tarifaires ont été calculées conjointement avec le Centre du commerce international (CCI) et la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED).

Les auteurs remercient aussi les personnes, extérieures au Secrétariat de l'OMC, qui ont pris le temps de leur faire part de leurs observations sur les projets de rapport: Chad Bown, Jonathan Buck, Jean-Pierre Chauffour, Graeme Drake, Christopher Findlay, Peter Forsyth, Joe Francois, William Gordon, Ken Heydon, Henrik Horn, Steven Jaffee, Tim Josling, Ashish Lall, Donald MacLaren, Bruce Malashevich, Petros Mavroidis, Johannes Moenius, Damien Neven, Ronald Steenblik, Richard Smithies, Désirée van Welsum, Graham Vickery.

Paulette Planchette, de la Division de la recherche économique et des statistiques, a assuré la production de ce document, en étroite collaboration avec Jean-Guy Carrier et Edmundo Murray, de la Division de l'information et des relations avec les médias. Lidia Carlos Silveti et Paulette Planchette ont contribué au contrôle rédactionnel. Enfin, les auteurs remercient les traducteurs de la Division des services linguistiques et de la documentation pour le travail considérable qu'ils ont accompli.

AVERTISSEMENT

Le Rapport sur le commerce mondial et les opinions qui y sont exprimées relèvent de la seule responsabilité du Secrétariat de l'OMC. Ils ne prétendent pas refléter les vues des Membres de l'OMC. Les principaux auteurs du rapport souhaitent aussi exonérer ceux qui les ont aidés par leurs commentaires de toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs ou omissions.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

AVANT-PROPOS.....	iii
REMERCIEMENTS.....	vii
AVERTISSEMENT.....	viii
ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES.....	xvii
RÉSUMÉ ANALYTIQUE.....	xxi

I ÉVOLUTION RÉCENTE DU COMMERCE ET QUELQUES TENDANCES OBSERVÉES SUR LE MOYEN TERME

A TENDANCES RÉCENTES DU COMMERCE INTERNATIONAL.....	1
B QUELQUES TENDANCES OBSERVÉES SUR LE MOYEN TERME.....	15

II DOSSIER SPÉCIAL: LES NORMES COMMERCIALES ET L'OMC

A INTRODUCTION.....	33
B ANALYSE ÉCONOMIQUE DES LIENS ENTRE LES NORMES ET LE COMMERCE INTERNATIONAL.....	35
C INSTITUTIONS ET QUESTIONS DE FOND.....	83
D LES NORMES DANS LE SYSTÈME COMMERCIAL MULTILATÉRAL.....	141
E CONCLUSION.....	175

III ESSAIS THÉMATIQUES

A L'ÉCONOMIE QUANTITATIVE DANS LE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS À L'OMC.....	187
B LE COMMERCE INTERNATIONAL DES SERVICES DE TRANSPORT AÉRIEN: ÉVOLUTION RÉCENTE ET QUESTIONS DE POLITIQUE.....	235
C LES DÉLOCALISATIONS DE SERVICES: ÉVOLUTION RÉCENTE ET PERSPECTIVES.....	291

PROFILS TARIFAIRES.....	333
-------------------------	-----

NOTES TECHNIQUES.....	359
-----------------------	-----

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	iii
REMERCIEMENTS.....	vii
AVERTISSEMENT.....	viii
ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES.....	xvii
RÉSUMÉ ANALYTIQUE.....	xxi

I ÉVOLUTION RÉCENTE DU COMMERCE ET QUELQUES TENDANCES OBSERVÉES SUR LE MOYEN TERME

A TENDANCES RÉCENTES DU COMMERCE INTERNATIONAL

1. Introduction: en 2004, l'expansion du commerce et de la production a été supérieure à la croissance enregistrée sur le long terme.....	1
2. Évolution du commerce des marchandises en termes réels en 2004.....	4
3. Évolution du commerce des marchandises et des services commerciaux en termes nominaux, en 2004.....	6
4. Évolution du commerce par région.....	7

B QUELQUES TENDANCES OBSERVÉES SUR LE MOYEN TERME

1. Évolution du marché du pétrole et pays en développement.....	15
2. Pourquoi le commerce mondial des produits pharmaceutiques se développe-t-il aussi rapidement?..	18

GRAPHIQUES

Graphique 1 Croissance en volume du commerce mondial des marchandises et du PIB, 1994-2004.....	1
Graphique 2 Évolution des cours du pétrole brut, 1970-2004.....	3
Graphique 3 Croissance du commerce des marchandises en termes réels, par région, en 2004.....	5
Graphique 4 Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Amérique du Nord, 2001-2004.....	8
Graphique 5 Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Amérique du Sud et centrale, 2001-2004....	10
Graphique 6 Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Europe, 2001-2004.....	10
Graphique 7 Commerce des marchandises et des services commerciaux de la CEI, 2001-2004.....	11
Graphique 8 Commerce des marchandises de l'Afrique et du Moyen-Orient, 2001-2004.....	12
Graphique 9 Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Asie, 2001-2004.....	13
Graphique 10 Exportations et importations de combustibles des économies en développement et des économies développées, 1990-2003.....	15
Graphique 11 Exportations de combustibles des pays en développement, par région, 1990-2003.....	15
Graphique 12 Exportations et importations de combustibles des quatre régions en développement, 1990-2003.....	16

TABLEAUX

Tableau 1 Évolution du commerce et de la production au niveau mondial, 1990-2004.....	1
Tableau 2 Exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux, 2004.....	6
Tableau 3 Commerce mondial des marchandises, par grande région, 2001-2004.....	7
Tableau 4 Exportations mondiales de produits chimiques et de produits manufacturés, 2000-2003.....	18
Tableau 5 Principaux exportateurs et importateurs de produits pharmaceutiques, 1990-2003.....	19
Tableau 6 Part des produits pharmaceutiques dans les exportations et importations de produits chimiques des principales entités commerçantes, 1990-2003.....	20

APPENDICE TABLEAUX

App Tableau 1 Commerce mondial des marchandises, par région et pour certains pays, 2004.....	23
App Tableau 2 Commerce mondial des services commerciaux, par région et pour certains pays, 2004.....	24
App Tableau 3 Principaux exportateurs et importateurs: commerce mondial des marchandises en 2004.....	25
App Tableau 4 Principaux exportateurs et importateurs: commerce mondial des services commerciaux, en 2004....	26
App Tableau 5 Commerce des combustibles des pays africains, moyenne 2001-2003.....	27
App Tableau 6 Commerce des combustibles des pays d'Amérique latine, moyenne 2001-2003.....	28
App Tableau 7 Commerce des combustibles des pays en développement d'Asie, moyenne 2001-2003.....	29

App Tableau 8	Commerce des combustibles des pays du Moyen-Orient, moyenne 2001-2003	30
App Tableau 9	Exportations mondiales de produits chimiques par groupe de produits, 1990-1991 et 2001-2002	31
II	DOSSIER SPÉCIAL: LES NORMES COMMERCIALES ET L'OMC	
A	INTRODUCTION	33
B	ANALYSE ÉCONOMIQUE DES LIENS ENTRE LES NORMES ET LE COMMERCE INTERNATIONAL	
1.	Les différents types de normes et quelques questions de définition	36
2.	Motivation des normes et effets sur le commerce international	39
3.	Harmonisation et reconnaissance mutuelle	56
4.	Effets des normes sur les échanges internationaux: données empiriques	62
5.	Résumé et conclusions.....	78
	GRAPHIQUES	
Graphique 1	Nombre total de notifications OTC depuis 1995.....	64
Graphique 2	Nombre total de normes et nombre de normes partagées, par secteur (1980-2004).....	67
	TABLEAUX	
Tableau 1	Normes et étiquetage: terminologie économique et terminologie juridique.....	38
Tableau 2	Classification des normes environnementales.....	54
Tableau 3	Lignes tarifaires visées par des mesures techniques sur certains marchés.....	64
	ENCADRÉS	
Encadré 1	Le secteur de la téléphonie mobile en Europe et aux États-Unis.....	42
Encadré 2	Diffusion de la technologie et contenu technologique des normes.....	45
Encadré 3	Les services en tant que «biens» de confiance	48
Encadré 4	Normes et règlements fédéraux des États-Unis en matière de sécurité des véhicules automobiles.....	49
Encadré 5	Les normes, le commerce et le bien-être.....	51
Encadré 6	Les normes dans l'Union européenne: la «nouvelle approche».	57
Encadré 7	La base de données Perinorm	65
C	INSTITUTIONS ET QUESTIONS DE FOND	
1.	Normalisation	83
2.	Évaluation de la conformité	107
3.	Conclusions	130
	GRAPHIQUES	
Graphique 3	Approches possibles en matière d'élaboration de normes.....	93
Graphique 4	Nombre de membres de l'ISO, par catégorie et par région	94
Graphique 5	Nombre total de normes publiées et nombre de normes internationales adoptées par les organismes nationaux de normalisation (au 31/12/2002), moyenne par région.....	97
Graphique 6	Part des normes obligatoires dans le nombre total de normes élaborées par les organismes nationaux de normalisation, moyenne par région.....	99
Graphique 7	Subventions publiques en pourcentage des recettes totales des organismes nationaux de normalisation, moyenne par région.....	101
Graphique 8	Infrastructure technique de l'évaluation de la conformité.....	108
Graphique 9	Proportion d'organismes de normalisation ayant des activités d'évaluation de la conformité	119
Graphique 10	Services des laboratoires d'essais des États-Unis, recettes	121
Graphique 11	ARM notifiés, par région et groupe de pays.....	130
	TABLEAUX	
Tableau 4	Approches traditionnelles et nouvelles approches en matière de normalisation	92
Tableau 5	Membres de l'ISO: personnel, organismes connexes et normes publiées, moyenne par région.....	95
Tableau 6	Liste des guides et normes du CASCO	112

ENCADRÉS	
Encadré 8	Les ONG en tant qu'organismes de normalisation: Fairtrade Labelling Organisations..... 87
Encadré 9	La nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation en Europe 89
Encadré 10	L'assistance technique liée aux mesures SPS 106
Encadré 11	«Approche globale» des CE pour les essais et la certification et directive «jouets»..... 125
Encadré 12	Normes internationales de sécurité sanitaire des produits alimentaires et HACCP..... 127
Encadré 13	Exemples choisis de prescriptions relatives à l'évaluation de la conformité auxquelles sont confrontés les exportateurs des États-Unis..... 128
APPENDICE TABLEAUX	
App Tableau 1	Liste des organismes internationaux de normalisation du Réseau mondial de services de normalisation 133
App Tableau 2	Comités membres de l'ISO: Ressources et activités de normalisation, 2002 136
D	LES NORMES DANS LE SYSTÈME COMMERCIAL MULTILATÉRAL
1.	Les normes dans les Accords de l'OMC 142
2.	Concepts essentiels du point de vue économique et juridique 147
3.	Conclusions 172
ENCADRÉS	
Encadré 14	Quelques définitions employées dans l'Accord OTC 142
Encadré 15	Qu'est-ce qu'une mesure SPS? 145
Encadré 16	Normes, directives et recommandations internationales..... 146
Encadré 17	«Mise en balance» dans l'affaire <i>Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf</i> (WT/DS161, 169)..... 151
Encadré 18	L'affaire <i>CE – Amiante</i> (WT/DS135) et le critère de la nécessité 152
Encadré 19	L'affaire <i>Australie – Saumons</i> (WT/DS18) et l'article 5 de l'Accord SPS 153
Encadré 20	L'affaire <i>CE – Hormones</i> (WT/DS26, WT/DS48) et le critère de la cohérence..... 155
Encadré 21	Distinction entre les normes OTC et SPS 158
Encadré 22	Les «preuves scientifiques» dans l'affaire <i>Japon – Pommes</i> (WT/DS245)..... 162
Encadré 23	L'affaire <i>États-Unis – Prohibition à l'importation de certaines crevettes et de certains produits à base de crevettes</i> (WT/DS58)..... 167
Encadré 24	Un différend réglé dans le cadre de l'OMC: l'affaire <i>Communautés européennes – Désignation commerciale des sardines</i> 171
E	CONCLUSION..... 175
	BIBLIOGRAPHIE..... 179
III	ESSAIS THÉMATIQUES
A	L'ÉCONOMIE QUANTITATIVE DANS LE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS À L'OMC
1.	Introduction 187
2.	Contribution de l'analyse économique quantitative aux questions juridiques dans le règlement des différends à l'OMC 188
3.	Modèles des échanges: spécification et paramètres..... 190
4.	L'analyse économique quantitative dans certaines affaires de règlement des différends..... 196
5.	Conclusions 226
	BIBLIOGRAPHIE..... 228
GRAPHIQUES	
Graphique 1	Modèle simple des échanges..... 192
TABLEAUX	
Tableau 1	Affaires d'arbitrage à l'OMC, 1995-2004..... 200

Tableau 2	Impact estimatif sur les importations des CE en provenance des États-Unis selon quatre régimes hypothétiques différents.....	201
Tableau 3	Évolutions selon la cause	205
ENCADRÉS		
Encadré 1	Principaux types d'élasticités	194
Encadré 2	Modélisation des effets sur le commerce des transferts des pouvoirs publics dans l'affaire <i>États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)</i>	206
Encadré 3	Le modèle de l'Institut de recherche sur la politique alimentaire et agricole (FAPRI)	210
Encadré 4	Utilisation de l'analyse économétrique pour estimer les élasticités-prix croisées.....	212
Encadré 5	Élasticité-prix croisée du pisco avec le whisky, le vin et la bière selon l'estimation du Chili dans l'affaire <i>Chili – Boissons alcooliques</i>	214
Encadré 6	Outils analytiques employés dans les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales	220
Encadré 7	Un cadre analytique simple relatif au lien de causalité	224
APPENDICE TABLEAUX		
App Tableau 1	Affaires de l'OMC citées dans le présent document.....	231
B LE COMMERCE INTERNATIONAL DES SERVICES DE TRANSPORT AÉRIEN: ÉVOLUTION RÉCENTE ET QUESTIONS DE POLITIQUE		
1.	Introduction	231
2.	Le commerce international des services de transport aérien.....	235
3.	Économie de l'industrie du transport aérien	242
4.	La concurrence dans l'industrie du transport aérien.....	255
5.	Le rôle de la législation en matière de concurrence et des organes d'application des lois.....	260
6.	La gouvernance de l'industrie internationale du transport aérien	271
7.	Conclusions.....	277
BIBLIOGRAPHIE.....		279
GRAPHIQUES		
Graphique 1	Performance de l'industrie du transport aérien, 1960-2002 (Échelle logarithmique)	237
Graphique 2	Répartition en pourcentage du trafic régulier total et tonnes-kilomètres par région d'immatriculation des compagnies aériennes, 1991-2002.....	238
Graphique 3	Répartition des recettes et des dépenses d'exploitation, 2002 (trafic intérieur et international total).....	244
TABLEAUX		
Tableau 1	Trafic international des compagnies aériennes régulières, 1991-2002	237
Tableau 2	Données d'exploitation de base et résultats financiers des services réguliers de passagers par groupes de routes internationales, 1998 et 2001	239
Tableau 3	Commerce international des services de transport aérien: principaux acteurs, 2002	240
Tableau 4	Récapitulation des valeurs d'élasticité absolue.....	244
Tableau 5	Règles en matière de participation étrangère dans le transport aérien	251
Tableau 6	Alliances entre transporteurs aériens.....	258
Tableau 7	Principes fondamentaux des accords de ciel ouvert.....	271
Tableau 8	Accords de ciel ouvert conclus, 2002	272
Tableau 9	Accords régionaux prévoyant des droits de cinquième liberté	274
ENCADRÉS		
Encadré 1	Enseignements tirés de l'expérience américaine de déréglementation du transport aérien: viabilité et avantages de la concurrence	248
Encadré 2	Accord entre l'Union européenne et les États-Unis sur les modalités des négociations visant à mettre fin au subventionnement des aéronefs civils gros porteurs	252
Encadré 3	Les libertés de l'air dans les accords sur les services aériens	254

Encadré 4	Approbation conditionnelle d'une fusion aux répercussions transnationales dans le secteur des compagnies aériennes: le cas de la fusion entre Air France et KLM	262
Encadré 5	Interaction entre les accords bilatéraux sur les services aériens et l'application des lois sur la concurrence: le projet d'alliance entre British Airways et American Airlines.....	264
Encadré 6	Allégations de fixation concertée de tarifs par les compagnies aériennes aux États-Unis et au Brésil: le rôle des systèmes électroniques d'information sur les prix	266
Encadré 7	Allégations de comportement prédateur sur le marché du transport aérien au Canada.....	268
APPENDICE TABLEAUX		
App Tableau 1	Part des pays dans le trafic aérien international, 2003	283
App Tableau 2	Classement des compagnies aériennes en fonction du trafic de passagers, 2003	286
App Tableau 3	Classement des compagnies aériennes en fonction du trafic de fret, 2002.....	288
App Tableau 4	Prévision du trafic mondial par flux régional, 1985-2023	289
C	LES DÉLOCALISATIONS DE SERVICES: ÉVOLUTION RÉCENTE ET PERSPECTIVES	
1.	Délocalisations: plus de craintes et d'espoirs que de faits réels?.....	291
2.	Définition des termes délocalisation et externalisation (sous-traitance)	293
3.	L'économie de la sous-traitance	294
4.	Ampleur actuelle des délocalisations de services	302
5.	Incidences de la sous-traitance et des délocalisations	313
6.	Les délocalisations et l'AGCS: quel est l'enjeu?	320
7.	Conclusions	324
	BIBLIOGRAPHIE.....	326
GRAPHIQUES		
Graphique 1	Types de sous-traitance	294
Graphique 2	Coûts, normalisation et types de sous-traitance	299
Graphique 3	Structure des prix avant et après sous-traitance - Scénario 2.....	317
TABLEAUX		
Tableau 1	Marchés mondiaux des technologies de l'information, échanges et services informatiques délocalisés	304
Tableau 2	Principaux acteurs du commerce des services informatiques et des services aux entreprises, 2000 et 2003 ...	306
Tableau 3	Structure des coûts dans certaines branches d'activité des États-Unis, 2002	315
ENCADRÉS		
Encadré 1	Politique des pouvoirs publics et développement des exportations indiennes de logiciels.....	301
Encadré 2	Concilier les chiffres divergents des statistiques relatives aux échanges bilatéraux de services informatiques et d'information entre l'Inde et les États-Unis	308
APPENDICE TABLEAUX		
App Tableau 1	Marchés internationaux des TIC par région, 2001-2003	329
App Tableau 2	Principaux acteurs du commerce des autres services aux entreprises, 2000-2003.....	329
App Tableau 3	Baisse des prix des lignes louées, 1992-2004	330
App Tableau 4	Rôle croissant des parcs technologiques de logiciels indiens dans les exportations indiennes de services informatiques.....	330
App Tableau 5	L'emploi aux États-Unis: ensemble des professions et professions de l'informatique, 1997-2004	330
App Tableau 6	Salaires horaires des analystes en systèmes informatiques aux États-Unis, 1997-2004	331
App Tableau 7	Emploi dans le secteur des logiciels en Irlande, 1993-2003	331
App Tableau 8	L'emploi dans le secteur des logiciels en Inde, 2000-2004	332
App Tableau 9	Travailleurs spécialisés indiens aux États-Unis (au bénéfice de visas H-1B), exercice 2000-2003	332
	PROFILS TARIFAIRES.....	333
	NOTES TECHNIQUES.....	359

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

AACC	American Association of Cereal Chemists
ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
ACIL	American Council of Independent Laboratories
ACP	Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique
ACR	Accord commercial régional
ADPIC	Aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
AECMA-STAN	Association européenne des constructeurs de matériel aérospatial
AEQ	Association Euro-Qualiflex
AFNOR	Association française de normalisation
AGCS	Accord général sur le commerce des services
AIE	Agence internationale de l'énergie
ALENA	Accord de libre-échange nord-américain
AMPS	Advanced Mobile Phone Service
ANASE	Association des Nations de l'Asie du Sud-Est
APEC	Forum de coopération économique Asie-Pacifique
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Co-operation
ARM	Accord de reconnaissance mutuelle
ATP	Airline Tariff Publishing Company
BDI	Base de données intégrée
BDRCC	Base de données sur le renforcement des capacités liées au commerce
BIPM	Bureau international des poids et mesures
BIS	Bureau of Indian Standards
BPOM	Agence de contrôle des médicaments et des produits alimentaires
BSI	British Standard Institute
CAC	Commission du Codex Alimentarius
CASCO	Comité de l'évaluation de la conformité
CCI	Centre du commerce international
CCN	Conseil canadien des normes
CD	Disque compact
CDA	Communauté de développement de l'Afrique australe
CDI	Centre de développement de l'industrie
CDMA	Code-division multiple access
CE	Conformité européenne
CE (les)	Communautés européennes
CEI	Communauté d'États indépendants
CEI	Commission électrotechnique internationale
CEN	Comité européen de normalisation
CENELEC	Comité européen de normalisation électrotechnique
CEPALC	Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes
CIMP	Commission intérimaire des mesures phytosanitaires
CIPV	Convention internationale pour la protection des végétaux
CITI	Classification internationale type par industrie de toutes les branches d'activité économique
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
CO ₂	Dioxyde de carbone
COMTRADE	Base de données relative au commerce international des produits de base de l'ONU
COPOLCO	Comité pour la politique en matière de consommation
CPC	Classification centrale de produits des Nations Unies
CTCI	Classification type pour le commerce international
DIN	Deutsches Institut für Normung
DOJ	Department of Justice

DOT	Department of Transportation
EA	European co-operation for Accreditation
EAC	European co-operation for Accreditation of Certification
EAL	European co-operation for Accreditation of Laboratories
EEE	Espace économique européen
EFTA	Association européenne de commerce équitable
EITO	Observatoire européen des technologies de l'information
EMA	Organisme mexicain d'accréditation
ETSI	Institut européen de normalisation des télécommunications
EU	États-Unis
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAPRI	Institut de recherche sur la politique alimentaire et agricole
FCC	Federal Communication Commission
FDA	Food and Drug Administration (États-Unis)
FINE	FLO, IFAT, NEWS et EFTA
FLO	Fairtrade Labelling Organizations
FMI	Fonds monétaire international
FSC	Forest Stewardship Council (chapitre 2)
FSC	Sociétés de ventes à l'étranger (chapitre 3a)
FSC/ETI	Loi portant abrogation des dispositions relatives aux FSC et régissant l'exclusion des revenus extraterritoriaux (chapitre 3a)
GATT	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce
GPL	Gaz de pétrole liquéfié
GSM	Système mondial de communications mobiles
HACCP	Système d'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise
H-IB	Travailleur temporaire au bénéfice d'un visa H-IB étranger admis aux États-Unis pour fournir des services spécialisés
HKAS	Service d'accréditation de Hong Kong
HSDC	Communication des données à grande vitesse
IAAC	Inter-American Accreditation Cooperation
IAF	Forum international d'accréditation
IANZ	Internal Accreditation New Zealand
IATA	Association du transport aérien international
IBM	International Business Machines
ICRIER	Indian Council on International Economic Relations
ICS	Classification internationale des normes
IDA	Industrial Development Agency (Irlande)
IECEE	Système CEI d'essais de conformité aux normes de sécurité de l'équipement électrique
IECEE-	
Méthode OC	Méthode de l'IECEE d'acceptation mutuelle de certificats d'essai des équipements électriques
IED	Investissement étranger direct
IFOAM	Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique
ILAC	Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais
INMETRO	Institut national de métrologie, normalisation et qualité industrielle
ISEAL	International Social and Environmental Accreditation and Labelling
ISO	Organisation internationale de normalisation
ISPM	Normes internationales pour les mesures phytosanitaires
ISRAC	The Israel Laboratory Accreditation Authority
ITS	International Trade Statistics
JAS-ANZ	Système conjoint d'accréditation de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande
JITAP	Programme intégré conjoint d'assistance technique
MERCOSUR	Marché commun du Sud
MRA	Mutual Recognition Agreement/Arrangement
NADCAP	National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Programme

NAICS	North American Industry Classification System
NASSCOM	National Association of Software and Services Companies
NATA	National Association of Testing Authorities
NEISS	National Electronic Injury Surveillance System
NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration
NIST	National Institute of Standards and Technology
NMT	Nordic Mobile Telephone
NPF	Nation la plus favorisée
NPI	Nouveaux pays industriels
NTSC	National Television Standards Committee
NVCASE	National Voluntary Conformity Assessment Systems Evaluation
NVLAP	National Voluntary Laboratory Accreditation Programme
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OEA	Organisation des États américains
OIE	Office international des épizooties
OIML	Organisation internationale de métrologie légale
OIT	Organisation internationale du travail
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisations non gouvernementales
ONU	Organisation des Nations Unies
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
ORAN	Organisation régionale africaine de normalisation
ORD	Organe de règlement des différends
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
OTC	Obstacles techniques au commerce
PAC	Politique agricole commune
PAC	Pacific Accreditation Co-operation
PAL	Phase Alternate Lines
PC	Ordinateur personnel
PIB	Produit intérieur brut
PKR	Passagers-kilomètres réalisés
PMA	Pays les moins avancés
PMP	Procédés et méthodes de production
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PVC	Polychlorure de vinyle
R&D	Recherche-développement
SAC	Singapore Accreditation Council
SADCA	Southern African Development Cooperation for Accreditation
SANAS	South African National Accreditation System
SDoC	Déclaration de conformité des fournisseurs
SECAM	Séquentiel Couleur avec Mémoire
SGS	Société générale de surveillance
SIC	Standard Industrial Classification
SIM	Système interaméricain de métrologie
SLSI	Sri Lanka Standards Institution
SMC	Subventions et mesures compensatoires
SO ₂	Dioxyde de soufre
SPS	Mesures sanitaires et phytosanitaires
SRAS	Syndrome respiratoire aigu sévère
STPI	Software Technology Park of India
TACS	Total Access Communication System
TKR	Tonnes-kilomètres réalisées

TRAINS	Système d'analyse et d'information commerciales
TTE	Telecommunication terminal attachment equipment
UIT	Union internationale des télécommunications
UL	Underwriters Laboratories
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
USITC	Commission du commerce international des États-Unis
USTR	Bureau du Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales
VAR	Vector autoregression

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente publication:

...	non disponible
0	le chiffre est de zéro ou a été arrondi à zéro
-	sans objet
\$	dollars des États-Unis
€	euro
—	Solution de continuité dans la comparabilité des séries de données. Les chiffres figurant après le symbole ne constituent pas une série cohérente avec ceux des années précédentes.

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le Rapport sur le commerce mondial 2005 débute par un bref aperçu des principales tendances du commerce international, traitant d'abord de l'évolution récente de la situation, puis des tendances observées sur le moyen terme dans le secteur pétrolier et le secteur pharmaceutique. La section II est consacrée au thème central du rapport de cette année, à savoir les normes et le commerce dans le contexte de l'OMC. Elle examine d'abord les aspects économiques des normes et du commerce, puis une série de questions institutionnelles et de questions de politique. Vient ensuite un exposé sur les normes dans le système commercial multilatéral. La section III du Rapport traite de trois questions d'actualité distinctes intéressant le commerce international. Les trois essais thématiques de cette section sont consacrés à l'utilisation de l'économie quantitative dans le règlement des différends soumis à l'OMC, au commerce international des services de transport aérien et aux délocalisations de services. L'essai sur l'utilisation de l'analyse économique quantitative dans les procédures de règlement des différends de l'OMC passe en revue les différentes techniques quantitatives et différents modèles économétriques qui ont été appliqués dans plusieurs différends juridiques soumis à l'OMC et explique l'utilisation qui a été faite de cette analyse dans un certain nombre d'affaires. L'essai sur le commerce des services de transport aérien est axé sur les caractéristiques essentielles de l'industrie et examine comment celle-ci a évolué au fil du temps. Il traite aussi des aspects économiques de ce secteur, et d'un certain nombre de questions relatives à la concurrence, à la réglementation, à la gouvernance et au commerce des services de transport aérien. Enfin, l'essai sur les délocalisations de services met l'accent sur les caractéristiques économiques de l'activité, sa portée et ses incidences, ainsi que son rapport avec l'Accord général sur le commerce des services.

I. ÉVOLUTION RÉCENTE DU COMMERCE ET QUELQUES TENDANCES OBSERVÉES SUR LE MOYEN TERME

La production et les échanges mondiaux ont progressé plus vigoureusement en 2004 que pendant les trois années précédentes.

La croissance du PIB mondial a été de 4% en 2004, ce qui assurait une base solide pour une accélération de la croissance du commerce mondial. Dans certaines régions, notamment l'Amérique centrale et du Sud et la Communauté d'États indépendants (CEI), il y avait plus de dix ans qu'elle n'avait pas atteint un tel niveau. Partout dans les sept régions définies dans le présent rapport, les taux de croissance de la production et des exportations ont été supérieurs aux taux annuels moyens des années 90.

Le commerce des marchandises en termes réels a progressé de 9%, ce qui est le meilleur résultat depuis 2000 et, par ordre d'importance, le troisième taux de cette dernière décennie. Comme toujours depuis la guerre, la croissance du commerce a été sensiblement supérieure à celle du PIB - en l'occurrence de 5 points de pourcentage. Cette tendance se poursuivant, le commerce devient une composante toujours plus cruciale de l'activité économique mondiale. En 2004, les entités commerçantes les plus dynamiques se situaient en Asie, en Amérique centrale et du Sud et dans la CEI. Dans toutes ces régions, les échanges commerciaux ont enregistré une croissance moyenne à deux chiffres. Le commerce de l'Afrique s'est fortement accru en moyenne, en partie sous l'effet du raffermissement des cours des produits de base, en particulier du pétrole et des métaux. Les prix du pétrole ont également eu une forte incidence sur la croissance des échanges au Moyen-Orient. En Amérique du Nord, la reprise des exportations s'est accélérée en 2004 par rapport aux années précédentes, mais la croissance a été inférieure à la moyenne mondiale. De même, la reprise de la croissance du commerce des marchandises en Europe en 2004 a été elle aussi très importante pour la croissance des échanges mondiaux, mais la croissance du commerce et de la production dans cette région est restée très inférieure à la moyenne mondiale.

Les variations des prix et les taux de change ont eu une grande influence sur les flux commerciaux mesurés en dollars courants. Les prix des produits primaires ont augmenté plus vite que ceux des produits manufacturés. Pour ce qui est des taux de change, l'évolution la plus notable en 2004 a été l'affaiblissement du dollar, qui s'est traduit par une nette appréciation des monnaies européennes par rapport au billet vert. Les exportations mondiales de marchandises ont augmenté de 21% en 2004, pour se chiffrer à 8,88 billions de dollars. En comparaison, les échanges de services commerciaux se sont accrus de 16%, atteignant 2,1 billions de dollars. En prix courants, tant le commerce des marchandises que le commerce des services ont progressé plus

vigoureusement pour la troisième année de suite, enregistrant ainsi la hausse la plus nette depuis 2000. Les combustibles dans le cas des marchandises et les transports dans le cas des services sont les secteurs où la croissance nominale a été la plus dynamique en 2004.

D'un point de vue régional, la croissance des exportations de marchandises en prix courants a été la plus forte dans la CEI, en Afrique et au Moyen-Orient, où les cours des combustibles ont joué un rôle déterminant. L'Amérique centrale et du Sud a également enregistré une forte progression de ses exportations, ce qui s'explique à la fois par la reprise économique et la hausse des cours des produits de base. Le taux de croissance nominale des exportations asiatiques, qui se situait à 25%, a également dépassé la moyenne mondiale en 2004. En Amérique du Nord et en Europe, la croissance des exportations et des importations en valeur nominale a été inférieure à la moyenne.

Certains pays en développement mais pas tous ont bénéficié du renchérissement du pétrole ces deux dernières années.

Les pays en développement en tant que groupe sont de gros exportateurs nets de combustibles, tandis que les pays développés sont importateurs nets. Du fait du renchérissement du pétrole, le groupe des pays en développement a vu ses recettes d'exportation croître, sa balance extérieure se redresser et ses termes de l'échange s'améliorer. Toutefois, le renchérissement du pétrole signifie aussi une augmentation des coûts de production dans de nombreux secteurs, comme la pétrochimie, les matières plastiques, l'aluminium et les services de transport. L'intensité pétrolière de la production tend à être plus élevée dans les pays en développement que dans les pays développés, et elle s'est accrue ces dernières décennies dans les premiers alors qu'elle baissait dans les seconds.

De plus en plus, les exportations de combustibles des pays en développement sont destinées à d'autres pays en développement. En 2002-2003, 40% de leurs exportations de pétrole sont allés à d'autres pays en développement, contre moins de 30% dans les années 90. L'incidence de la hausse des prix de l'énergie est très différente selon les pays en développement et les régions. Parmi les quatre régions en développement identifiées dans le présent rapport, seuls le Moyen-Orient et l'Afrique sont de gros exportateurs nets de combustibles. Le groupe des pays en développement d'Asie, en particulier, est devenu un gros importateur net de combustibles.

Le commerce des produits pharmaceutiques s'est développé très rapidement ces dernières années.

Depuis 2000, la croissance des exportations mondiales de produits pharmaceutiques a été quatre fois plus rapide en moyenne que celle des exportations d'autres produits chimiques et de produits manufacturés dans leur ensemble. La part des produits pharmaceutiques dans le commerce mondial a atteint quelque 200 milliards de dollars, soit 3% du total. Cette part dépasse celles des textiles et des produits sidérurgiques.

Le commerce des produits pharmaceutiques concerne principalement les pays développés, qui contribuent pour 90% aux exportations mondiales et pour plus de 80% aux importations mondiales. Les pays développés jouent un rôle de premier plan dans les activités de recherche-développement (R&D), ils bénéficient d'un haut niveau d'échanges intrasectoriels et intra-entreprises intenses et leurs dépenses de santé sont élevées par rapport à celles de pays en développement. Plusieurs facteurs expliquent l'expansion de l'industrie pharmaceutique. L'un d'eux est la forte progression de la demande dans les pays riches, stimulée par le vieillissement des populations et l'utilisation accrue des médicaments liés au «style de vie». Il faut y ajouter les regroupements d'entreprises (fusions et acquisitions), qui ont abouti à une spécialisation accrue et à une intensification des échanges intrasectoriels et intra-entreprises. La libéralisation des échanges a peut-être aussi joué un rôle, étant donné que beaucoup de pays industrialisés ont éliminé dans le cadre du Cycle d'Uruguay leurs droits de douane sur les produits pharmaceutiques, qui s'établissaient alors en moyenne à 6,2%.

II. LES NORMES COMMERCIALES ET L'OMC

Nous vivons dans un monde qui dépend beaucoup des normes de produit. Ces normes ont sur notre vie des effets que nous ne remarquons pas toujours, mais elles peuvent avoir des incidences considérables sur l'activité économique, y compris le commerce international.

Il y a d'innombrables exemples de la façon dont les normes agissent sur le monde dans lequel nous vivons. Les normes de sécurité nous permettent de consommer des produits avec un degré de confiance qu'il serait impossible d'avoir si nous devions nous fonder à chaque fois sur notre propre jugement. Dans de nombreux domaines d'activité, les règles de conduite et les normes de produit contribuent à éviter les gaspillages, les surprises désagréables et des frais considérables. Si l'on peut envoyer des télécopies dans n'importe quel pays du monde, c'est parce que les télécopieurs obéissent à un protocole commun. Si l'on peut partager des fichiers informatiques, c'est parce que les ordinateurs emploient divers équipements et logiciels normalisés. Les normes de produit se sont imposées il y a bien longtemps. À l'ère biblique, l'absence de langue commune a semé le chaos au moment de la construction de la tour de Babel. Lors du grand incendie de Baltimore en 1904, les pompiers des villes voisines n'ont pas pu participer à la lutte contre les flammes parce que leurs tuyaux n'étaient pas adaptés aux bouches d'eau.

Les normes remplissent des fonctions spécifiques très diverses. Parmi les plus importantes, on mentionnera la compatibilité et l'information. C'est au moyen de normes communes que des partenaires anonymes sur un marché peuvent communiquer, avoir des attentes communes quant à la qualité ou à l'efficacité de leurs produits et être certains que ces produits seront compatibles. Les normes sont donc indispensables pour le bon déroulement d'échanges anonymes – et par conséquent pour le bon fonctionnement du marché. Si la normalisation est nécessaire, cela ne signifie pas pour autant que toute diversité soit indésirable. Il faut donc se demander quels sont les types de normes souhaitables à l'ère de la mondialisation et quel est leur nombre optimal.

À la fin de 2004, l'Organisation internationale de normalisation (ISO) avait publié quelque 14 900 normes internationales. Perinorm, association d'offices européens de normalisation, gère une base de données qui répertorie quelque 650 000 normes (nationales, régionales ou internationales) de 21 pays. La plupart de ces normes ont été fixées par le secteur privé et beaucoup ont une portée internationale. Diverses organisations non gouvernementales (ONG) ont aussi été associées à l'élaboration de normes, de concert avec les branches d'activité et les organisations internationales compétentes, dans des domaines comme la protection de l'environnement et la responsabilité sociale des entreprises. Le renforcement de l'activité normative s'explique, entre autres, par le fait que les consommateurs exigent des produits plus sûrs et de meilleure qualité, par l'innovation technique, par l'expansion du commerce international et par les préoccupations croissantes que suscitent les questions environnementales et sociales.

Les normes internationales contribuent à assurer la compatibilité technique des produits des différents pays et à informer les consommateurs sur les produits qui viennent de l'étranger ou sur les procédés de production employés dans d'autres pays. Elles contribuent donc à réduire les coûts de transaction et facilitent le commerce international. Toutefois, l'harmonisation internationale des normes n'est pas toujours souhaitable, car elle réduit la diversité des produits. En outre, il peut être difficile de s'accorder sur une norme mondiale, car les normes locales sont souvent le résultat des prescriptions techniques spécifiques des producteurs nationaux et le reflet des valeurs sociales de la société. Par ailleurs, les normes locales peuvent avoir pour effet de protéger les producteurs du pays contre la concurrence étrangère et les entreprises peuvent donc avoir intérêt à conserver cette protection.

L'Organisation mondiale du commerce (OMC) élabore les règles qui régissent le commerce international, ce qui l'a inévitablement amenée à se pencher sur le rôle des normes dans le commerce international. Plusieurs accords conclus dans son cadre font référence aux normes nationales et/ou internationales. Par le jeu de son mécanisme de règlement des différends, elle a traité plusieurs affaires concernant des normes, dont certaines ont été très médiatisées, comme les affaires *CE – Amiante*, *CE – Hormones* et *États-Unis – Crevettes*. Dans le présent rapport, on examinera son rôle en matière de normalisation, les principales dispositions de ses accords portant sur les normes et la jurisprudence de l'OMC dans ce domaine. On étudiera aussi les relations entre l'OMC et les organismes nationaux et internationaux à activité normative.

L'étude des aspects économiques des relations entre les normes et le commerce international

Les normes peuvent être publiques ou privées, volontaires ou obligatoires et viser des produits ou des procédés

Les normes peuvent être classées en deux catégories, normes privées et normes publiques, même si la frontière est parfois floue. De nombreuses normes adoptées par les gouvernements ont été fixées par des branches de production. Cette distinction est importante lorsqu'on cherche à déterminer dans l'intérêt de qui les normes peuvent avoir été établies. Dans le cas des normes publiques, on postule que les intérêts de tous les intervenants dans l'ensemble de la société sont pris en compte, alors que les normes établies par le secteur privé sont conçues de manière à maximiser les profits des entreprises. Les normes adoptées par les entreprises peuvent être optimales pour l'ensemble de la société dans de nombreuses situations (par exemple lorsqu'elles assurent la compatibilité technique de produits complémentaires), mais il se peut aussi qu'il y ait divergence entre les intérêts privés et ceux de la société dans son ensemble lorsqu'il existe des externalités et que toutes les parties intéressées n'ont pas toute l'information nécessaire sur les produits.

Les normes privées sont par définition volontaires, mais les normes publiques peuvent être volontaires ou obligatoires. Lorsqu'une norme est obligatoire, seuls les produits conformes peuvent être mis en vente sur le marché. Lorsqu'une norme est volontaire, les produits non conformes peuvent aussi être offerts à la vente. Selon la terminologie de l'OMC, les normes obligatoires sont appelées règlements techniques dans l'Accord sur les obstacles techniques au commerce et peuvent revêtir la forme de mesures sanitaires et phytosanitaires relevant de l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires.

Il importe aussi de distinguer les normes de produit et les normes de procédé. Les normes de procédé définissent les caractéristiques du processus de production. Il est rare que les procédés de production fassent l'objet d'un échange international. En revanche, les marchandises obtenues peuvent être échangées et les normes de procédé ont donc une incidence sur le système commercial multilatéral. Cette incidence «indirecte» explique en grande partie pourquoi le droit commercial multilatéral, qui traite traditionnellement des marchandises et non des procédés de production, est quelque peu désarmé face aux normes de procédé.

Les normes de procédé sont adoptées pour diverses raisons: parce qu'elles influent sur les produits (normes d'hygiène, par exemple), l'efficacité du processus de production (par exemple en cas d'externalités de réseau) ou l'environnement (normes antipollution). Dans le premier cas, elles sont prises en compte dans le produit final et ont donc un impact direct sur le commerce international. Dans la terminologie de l'OMC, ce sont les normes visant les «procédés et méthodes de production (PMP) incorporés». Dans les autres cas, les normes de procédé ne sont pas prises en compte ni incorporées dans le produit final. Néanmoins, il se peut que les consommateurs ou les gouvernements des pays importateurs se préoccupent de la façon dont un produit importé a été obtenu, par exemple parce qu'ils se soucient des conséquences des procédés de production pour l'environnement.

Les normes ont diverses fonctions. Elles peuvent accroître le bien-être sur les marchés sur lesquels la compatibilité permet d'exploiter des externalités de réseau

Les normes de compatibilité contribuent beaucoup à accroître l'efficacité économique en cas d'externalités de réseau. Parfois, la valeur d'un produit pour un consommateur ne dépend pas seulement de la quantité ou de la qualité du produit lui-même, mais aussi de la disponibilité et de la diversité des produits complémentaires et/ou du nombre de personnes qui utilisent le même produit. Par exemple, un téléphone portable est d'autant plus utile pour un client que le nombre d'abonnés employant le même réseau ou un réseau compatible est grand. Un ordinateur est d'autant plus utile qu'il y a de logiciels compatibles disponibles sur le marché. Toutefois, le manque d'information sur la taille du réseau, les différentes préférences et les stratégies commerciales des entreprises peuvent déboucher sur une situation suboptimale: il se peut que l'offre de certaines variantes soit pléthorique et que le réseau soit trop petit, ou que les utilisateurs diffèrent l'adoption d'une nouvelle technologie ou, au contraire, adoptent hâtivement une technologie inférieure de peur d'être marginalisés. Dans tous ces cas, la normalisation permet à la branche de production concernée de résoudre le problème de la coordination entre les consommateurs.

Il n'est en général pas nécessaire que les pouvoirs publics interviennent dans les industries de réseau, car il est probable que les forces du marché donneront spontanément naissance à des normes de compatibilité. Ces industries se caractérisent par un phénomène de basculement, c'est-à-dire que lorsque telle ou telle technologie atteint une masse critique elle a tendance à dominer l'ensemble du marché. C'est pourquoi les entreprises qui ont mis au point des technologies différentes peuvent soit s'entendre sur une norme commune, soit se livrer à une concurrence féroce pour atteindre la masse critique.

Les normes de compatibilité peuvent toutefois créer des problèmes de par leurs effets anticoncurrentiels. Tel sera le cas si une entreprise dominante parvient à imposer sa propre norme (la norme exclusive *de facto* de Microsoft, par exemple) et adopte un comportement anticoncurrentiel. Le rôle du gouvernement consistera alors à redresser la situation en recourant à la politique de la concurrence.

L'argument selon lequel les normes de compatibilité peuvent résoudre le problème de la coordination dans les industries de réseau et donc accroître l'efficacité du marché et le bien-être des consommateurs est aussi valable à l'échelle mondiale. Plusieurs industries de réseau, comme les télécommunications et les transports par exemple, sont des industries de portée mondiale. Elles tendent spontanément à assurer la compatibilité au niveau mondial. Dans les secteurs où le produit final est assemblé à partir de pièces et de modules, l'adoption de normes partagées permet de densifier le marché pour les fournisseurs de composants. Les entreprises peuvent alors diversifier leurs sources d'intrants, ce qui crée un marché plus concurrentiel et fait baisser les prix des intrants intermédiaires ou des composants.

Dans la pratique, il peut être plus difficile d'assurer la compatibilité au niveau international qu'au niveau national, puisqu'il faut réaliser la coordination d'un plus grand nombre de consommateurs et que ceux-ci relèvent de juridictions différentes. En outre, des considérations stratégiques en matière de commerce et de pouvoir de marché peuvent faire obstacle à la compatibilité internationale. Dans la mesure où les normes de compatibilité permettent d'exploiter des externalités de réseau à l'échelle mondiale, aident les producteurs à coordonner plus efficacement leurs activités et véhiculent des renseignements sur les préférences des consommateurs étrangers, il est probable qu'elles auront des effets positifs sur le commerce international et le bien-être.

Les normes peuvent aussi accroître le bien-être en remédiant à l'asymétrie de l'information sur les marchés ...

Il y a asymétrie de l'information lorsque les producteurs possèdent au sujet des biens qu'ils produisent des renseignements auxquels les acheteurs n'ont pas accès. Les utilisateurs (consommateurs ou entreprises qui achètent des intrants) peuvent être très désavantagés par rapport au vendeur du fait que celui-ci possède au sujet du bien ou du service qu'il offre une information dont eux-mêmes ne disposent pas. Cette asymétrie peut nuire considérablement au bon fonctionnement du marché et les normes sont un moyen de remédier au problème et donc d'accroître l'efficacité.

La sécurité des produits est un domaine important dans lequel les normes sont employées pour corriger l'asymétrie de l'information. De nombreuses prescriptions de natures diverses, allant de la conception (jouets) à la composition (produits chimiques), en passant par les méthodes de fabrication et de production (pasteurisation du lait) et par l'efficacité (casques protecteurs) s'appliquent à toutes sortes de biens de consommation: aliments, médicaments, véhicules, appareils électriques, équipements de sécurité, etc. Le coût économique des lésions et décès accidentels peut être substantiel. Aux États-Unis par exemple, il y a eu en 2003 plus de 12 millions d'accidents liés à l'emploi de biens de consommation qui ont nécessité une hospitalisation. La Commission des États-Unis pour la sécurité des produits de consommation estime le coût économique des décès et dommages corporels accidentels à quelque 700 milliards de dollars par an. Les gains qui peuvent résulter de l'adoption de normes de sécurité sont donc considérables.

... mais, si une norme bien conçue peut accroître le bien-être dans le pays qui l'impose, elle peut aussi avoir sur le commerce international des effets tels que le bien-être au niveau mondial ne s'améliore pas nécessairement.

Si les normes de sécurité obligatoires diffèrent d'un pays à l'autre, elles peuvent avoir pour effet d'accroître les échanges commerciaux ou de les réduire ou encore n'avoir sur eux aucune incidence. Le résultat dépend en grande partie de leurs effets sur les coûts relatifs des producteurs nationaux et étrangers. Toutefois, il y a de nombreux autres facteurs qui entrent en ligne de compte, tels que l'intensité de la concurrence dans les pays exportateurs et importateurs et la disposition des consommateurs de différents pays à payer plus pour avoir des produits plus sûrs.

Il est encore plus difficile de prédire les effets sur le bien-être que les effets sur le commerce international. Si l'application d'une norme entraîne une réduction des flux commerciaux dans le pays importateur, elle implique une perte de bien-être pour ce pays. Toutefois, dans la mesure où elle accroît la sécurité du produit et remédie donc à une défaillance du marché, elle a aussi des effets positifs sur le bien-être. Par conséquent, la norme optimale du point de vue du pays qui l'impose est celle qui permet d'obtenir le meilleur compromis entre l'effet négatif sur le commerce et le gain de bien-être dû à l'amélioration de la sécurité du produit. En d'autres termes, les normes de sécurité peuvent accroître le bien-être national même si elles font diminuer les importations. Leurs effets sur le bien-être des pays exportateurs peuvent être positifs ou négatifs. Si les consommateurs des pays exportateurs ont les mêmes préférences que ceux du pays importateur (c'est-à-dire s'ils préfèrent le produit conforme à des normes de sécurité plus rigoureuses), leur bien-être peut également augmenter. Dans ce cas, il y a un gain de bien-être à l'échelle mondiale malgré la contraction du commerce international. Toutefois, on ne peut pas exclure une perte de bien-être dans les pays exportateurs. En théorie du moins, les normes peuvent causer des conflits d'intérêts entre les partenaires commerciaux, même lorsqu'elles n'ont pas été conçues en vue de protéger les producteurs nationaux.

Les normes peuvent accroître le bien-être en réduisant les externalités environnementales négatives ...

Depuis quelques décennies, les gouvernements du monde entier intensifient l'activité réglementaire en vue de protéger l'environnement. Leur intervention a ici pour but d'inciter les consommateurs et les producteurs à tenir compte des effets de leurs activités sur l'environnement.

La théorie économique préconise l'emploi d'instruments fondés sur les prix (taxes ou redevances par exemple) pour gérer les externalités environnementales. Toutefois, l'analyse comparée des instruments fondés sur les prix et d'autres instruments de caractère quantitatif a montré que, dans certaines circonstances, les incitations économiques ne sont pas nécessairement les plus efficaces. De nombreux gouvernements ont préféré protéger l'environnement par la réglementation en raison de préoccupations relatives à la distribution, à la difficulté qu'il y a à estimer le coût et l'utilité de la réduction de la pollution et aux coûts du contrôle et des mesures d'exécution.

Il est probable que le choix des instruments de politique environnementale différera selon les pays. Certains États sont plus capables que d'autres d'absorber les coûts d'une politique de l'environnement. Les producteurs et les consommateurs dont le revenu moyen est faible sont aussi moins capables et moins désireux de supporter ces coûts. Les populations pauvres vivent dans une grande incertitude quant à leur avenir et sont donc réticentes à investir à long terme, or la protection de l'environnement est essentiellement un investissement à long terme. Pour ces diverses raisons, les pays industrialisés ont en général des normes environnementales plus rigoureuses que les pays en développement.

... mais là encore, leurs effets sur le commerce international et sur le bien-être mondial sont ambivalents. Ils peuvent être positifs ou négatifs selon que les externalités sont locales ou transfrontières, selon qu'elles sont liées à la production ou à la consommation et selon que la norme est obligatoire ou volontaire.

Les effets des normes environnementales sur le commerce international dépendent de la nature de l'externalité environnementale – selon qu'elle est liée à la production ou à la consommation et qu'elle est locale ou transfrontières – et de la nature (volontaire ou obligatoire) des normes appliquées aux produits ou aux procédés. Les effets des normes en rapport avec des externalités liées à la production peuvent différer selon que ces normes visent à la fois les producteurs étrangers et les producteurs nationaux ou seulement les producteurs nationaux.

Dans le cas d'externalités liées à la production localisées, il est logique d'appliquer les normes obligatoires seulement aux producteurs nationaux et les normes volontaires aux producteurs étrangers.

Dans la pratique, on craint que l'application des normes obligatoires aux seuls producteurs nationaux incite ceux-ci à installer leurs usines dans des pays où les normes sont moins rigoureuses, et même qu'il y ait un certain nivellement par le bas si les gouvernements rivalisent en abaissant les normes environnementales pour préserver l'emploi et attirer des investissements. Toutefois, cette hypothèse, si elle est théoriquement plausible, est rarement confirmée par les faits.

L'application de normes de procédé obligatoires à des producteurs étrangers soulève deux grandes préoccupations. Premièrement, il se peut qu'une norme nationale imposée à des producteurs étrangers ne soit pas efficiente au niveau mondial du fait que les coûts des techniques de production diffèrent selon les pays. Deuxièmement, il faut se demander qui contrôlera et fera respecter les normes dans le cas des marchandises importées, puisque ces marchandises sont produites à l'étranger.

Les normes de procédé volontaires complétées par une politique d'étiquetage laissent les producteurs étrangers libres de choisir leurs procédés. Toutefois, quelle que soit leur décision, ils peuvent être affectés par la politique d'étiquetage si celle-ci modifie les prix relatifs des produits étiquetés et non étiquetés. Si des fournisseurs étrangers veulent vendre sur un marché soucieux de l'environnement, des problèmes de contrôle et de respect des normes de procédé se posent de la même manière que dans le cas de figure précédent.

Les normes de produit visant une externalité liée à la consommation ont des incidences tant sur les produits d'origine nationale que sur les produits importés. On pourrait faire valoir qu'*a priori* il n'y a pas de raison qu'elles favorisent les entreprises nationales. Toutefois, comme l'appréciation des questions environnementales diffère selon les pays, ce qui se traduit par l'adoption de normes différentes, les entreprises étrangères peuvent être davantage pénalisées, de la même manière que dans le cas des normes de sécurité.

S'agissant des externalités environnementales transfrontières, il est probable qu'aucune norme ne sera optimale puisque les pays ne tiendront pas compte des effets de leurs actions sur les autres pays.

Face à des externalités environnementales transfrontières, il est peu probable qu'un pays puisse, individuellement, mettre au point des instruments optimaux, car il faudrait pour cela qu'il tienne compte de l'impact environnemental sur les autres pays. La collaboration internationale est donc souhaitable.

Pour résumer, les normes visant à accroître l'efficacité du marché ont des effets complexes sur le commerce international.

Les effets des normes sur la structure et le volume des échanges commerciaux sont en général complexes et doivent être analysés au cas par cas. Le plus souvent, les normes ont une incidence à la fois sur les consommateurs et sur les producteurs. Elles peuvent influencer sur la disposition des consommateurs à payer pour des variétés de produits conformes dans la mesure où elles modifient la façon dont ils perçoivent et apprécient ces variétés. Elles peuvent aussi influencer sur le coût de la fabrication de produits conformes et donc sur le prix auquel les producteurs seront disposés à les offrir. Enfin, elles peuvent modifier les flux commerciaux si elles ont des effets différents sur l'offre et la demande de variétés importées et de variétés d'origine nationale. Cela peut être le cas, par exemple, si les producteurs étrangers offrent des variétés différentes de celles des producteurs nationaux ou si les normes n'ont pas le même impact sur leur prix de revient.

Pour élaborer des normes, les gouvernements ont besoin d'informations provenant tant des consommateurs que des producteurs. Toutefois, les producteurs peuvent avoir intérêt à influencer la conception des normes pour obtenir un avantage artificiel par rapport à leurs concurrents étrangers. S'ils y parviennent, la norme adoptée aura tendance à réduire tant les échanges internationaux que le bien-être ...

Les effets des normes sur le commerce international se répercutent sur le bien-être des pays, y compris celui du pays qui adopte la norme. Pour concevoir des normes optimales, les gouvernements ont besoin d'informations provenant tant des producteurs que des consommateurs. Les producteurs peuvent avoir intérêt à influencer

sur le processus de façon que les normes pertinentes aient pour effet non seulement de cibler l'externalité environnementale ou la sécurité du produit, mais aussi de leur donner un avantage compétitif artificiel par rapport aux producteurs étrangers. Si une norme a été conçue dans un but protectionniste, elle réduira les flux d'échanges commerciaux et le bien-être aux niveaux mondial et national.

... en revanche, des normes sans visées protectionnistes peuvent accroître le bien-être même si elles font diminuer les échanges commerciaux.

Les normes qui ont pour effet de réduire les échanges commerciaux n'ont pas nécessairement pour effet de réduire le bien-être, en particulier si elles ont été conçues dans le but d'atténuer l'incidence négative sur le bien-être d'une défaillance du marché. Ainsi, des normes qui améliorent l'information à la disposition des consommateurs, qui renforcent la sécurité des consommateurs ou qui réduisent les effets négatifs des externalités environnementales, par exemple, peuvent fort bien accroître le bien-être au niveau national même si elles ont des effets négatifs sur le commerce international. Il peut donc être dans l'intérêt d'un pays de fixer des normes visant à accroître le bien-être de sa population et ayant pour effet secondaire de réduire les échanges.

L'harmonisation et la reconnaissance mutuelle sont deux approches de la normalisation sur les marchés internationaux, qui peuvent avoir des effets très différents ...

Les normes différenciées selon les pays, même si elles sont optimales par rapport à tel ou tel objectif national, peuvent entraver le commerce international. Elles peuvent réduire les possibilités d'arbitrage international et être plus onéreuses pour les entreprises étrangères que pour les entreprises nationales. Lorsqu'un pays s'ouvre au commerce extérieur, les normes préexistantes peuvent devenir suboptimales du fait qu'elles risquent de se traduire par des possibilités d'échanges perdues. Les décideurs ont le choix entre plusieurs moyens pour réduire les obstacles techniques au commerce: harmonisation intégrale, harmonisation des prescriptions essentielles, équivalence et reconnaissance mutuelle des normes de produit.

L'harmonisation complète signifie que les pays intéressés se concertent afin de définir l'objectif et de formuler les dispositions techniques détaillées nécessaires pour atteindre cet objectif. Dans le cas de la reconnaissance mutuelle, les pays se contentent d'accepter les normes de leurs partenaires. L'équivalence est une reconnaissance unilatérale. Toutefois, comme la reconnaissance mutuelle peut entraîner un nivellement par le bas, en général elle ne se pratique qu'entre pays ayant des objectifs équivalents. Si des pays veulent seulement éviter la divergence des objectifs, ils peuvent se contenter d'harmoniser certaines prescriptions essentielles et d'accepter (reconnaître mutuellement) les spécifications de conception et autres détails techniques de leurs partenaires.

S'agissant des normes sur les marchés caractérisés par des externalités de réseau, la théorie économique donne à entendre que la libéralisation du commerce international devrait en principe entraîner une harmonisation à l'initiative des groupes industriels, les coalitions d'entreprises se réorganisant au niveau international pour tirer parti des économies d'échelle dans le cadre d'une spécialisation économique plus poussée. Dans ce cas de figure, le rôle de l'État devrait être uniquement d'empêcher les pratiques anticoncurrentielles.

... et a priori rien ne permet de prédire leurs effets sur le bien-être.

On ne peut pas dire *a priori* si l'harmonisation est préférable à la reconnaissance mutuelle du point de vue du bien-être national ou mondial. Lorsque des normes visant des externalités transfrontières (externalités environnementales ou de réseau) sont fixées au niveau national, il est probable qu'elles seront inefficaces. En pareil cas, la collaboration internationale serait bénéfique même si l'harmonisation n'est pas nécessairement la solution optimale.

La théorie économique ne permet pas non plus d'affirmer que l'harmonisation des normes de produit fait davantage augmenter le commerce international que la reconnaissance mutuelle. L'avantage de l'harmonisation est qu'elle rend homogènes les produits de différents pays, qui deviennent donc plus facilement interchangeables tant pour les producteurs que pour les consommateurs. Cela peut faciliter les échanges internationaux en rassurant les acheteurs du pays importateur au sujet de la qualité des produits, en améliorant la compatibilité des produits étrangers avec les produits d'origine nationale et en intensifiant la concurrence. Toutefois,

l'harmonisation peut aussi réduire la diversité de l'offre. Dans la mesure où la demande de produits étrangers est motivée par le goût de la diversité, la différenciation réduite des produits pourrait entraver les échanges internationaux. L'autre avantage de la reconnaissance mutuelle est qu'elle permet à chaque entreprise de choisir une norme et ensuite de vendre ses produits sur tout le marché régional. Ainsi, sauf si les consommateurs ont une préférence pour les produits conformes à la norme nationale, toute entreprise établie dans la région peut librement accéder à l'ensemble du marché régional sans devoir engager les frais nécessaires pour se conformer à une norme harmonisée. Par contre, si une norme est harmonisée, la mise en conformité peut être plus coûteuse pour les entreprises de certains pays et donc constituer une entrave au commerce.

La nécessité de multiplier les essais pour contrôler la conformité à différentes prescriptions techniques accroît les coûts de transaction et peut entraver le commerce international.

Que les normes soient harmonisées ou non, les exportateurs peuvent être contraints de vérifier ou de faire certifier la conformité de leurs produits pour chacun des pays vers lesquels ils exportent. Cela peut accroître sensiblement les coûts des exportations. Pour réduire ces coûts, un certain nombre d'accords régionaux de reconnaissance mutuelle des procédures d'évaluation de la conformité ont été négociés. Ces accords ne peuvent que faciliter le commerce entre les pays qui y sont parties, mais ils peuvent être un obstacle pour les pays tiers.

Les données relatives à l'impact des normes sur le commerce international sont lacunaires mais donnent néanmoins quelques indications utiles.

La plupart des auteurs d'études empiriques ont dû se fonder sur un nombre restreint de bases de données pour mesurer l'activité normative. Toutefois, ces données ne sont généralement pas classées d'une manière correspondant aux différentes fonctions économiques des normes. Seules certaines d'entre elles permettent de déterminer si les normes sont volontaires ou obligatoires, nationales ou internationales. Il est parfois possible de savoir à quel secteur une norme s'applique, mais pas toujours de déterminer si elle vise tous les produits de ce secteur ou seulement une partie d'entre eux. En outre, l'exactitude et la mise à jour des données dépendent généralement de la bonne volonté des pays interrogés. Enfin, le nombre d'études empiriques est assez limité. Il faut tenir compte de ces différentes réserves pour l'interprétation des résultats de la littérature empirique consacrée aux effets des normes sur le commerce international.

Les branches de production caractérisées par des externalités de réseau ont tendance à multiplier les normes, tandis que les règlements techniques visent principalement à remédier à l'asymétrie de l'information.

Si l'activité normative est intense dans les industries qui se caractérisent par des externalités de réseau, l'essentiel des règlements techniques semble être conçu pour remédier à divers types de problèmes liés à l'asymétrie de l'information. Sur certains des principaux marchés, ces règlements visent un très grand nombre de lignes tarifaires et une forte proportion des importations et peuvent donc avoir un effet négatif sur le commerce international. Par exemple, le Brésil, les États-Unis et l'Australie appliquent des mesures techniques qui visent des milliers de lignes tarifaires au niveau de la position à six chiffres du SH. La proportion des importations visées par de telles mesures va de la moitié environ du total au Brésil à un tiers aux États-Unis et en Chine.

Les normes n'ont pas pour effet d'accroître sensiblement les prix de revient des grandes entreprises des pays de l'OCDE, mais pourraient créer davantage de difficultés pour les petites entreprises. En ce qui concerne les entreprises des pays en développement, le tableau est beaucoup plus contrasté - les coûts varient énormément selon les pays et dépendent de toutes sortes de facteurs.

Les effets de hausse des coûts ou des prix que peuvent avoir les normes ne paraissent pas être une préoccupation majeure dans les pays de l'OCDE. Dans l'ensemble, les entreprises interrogées n'ont pas signalé de problème majeur pour ce qui est du respect des règlements des autres pays de l'OCDE, si ce n'est que les petites entreprises semblent avoir plus de difficultés que les grandes. En ce qui concerne le coût de la mise aux normes pour les entreprises des pays en développement, le tableau est contrasté. D'après les enquêtes, le coût que ces entreprises doivent supporter pour satisfaire aux prescriptions techniques des principaux pays développés serait considérable et pourrait presque doubler leur prix de revient. Toutefois, les études de cas montrent que le coût de la mise aux normes et les gains qu'on peut en retirer varient considérablement selon les entreprises et les

pays et dépendent de nombreux facteurs tels que la structure de la branche de production, la possibilité d'une action collective, l'importance attachée par les consommateurs à la sécurité, etc.

Les premiers éléments dont on dispose pour comparer l'efficacité de la reconnaissance mutuelle et de l'harmonisation telles qu'elles ont été pratiquées dans l'Union européenne donnent à penser que la reconnaissance mutuelle permet d'accroître davantage le commerce international.

Il y a encore très peu d'études empiriques des effets des normes sur le commerce international, ce qui est dû à la difficulté de la question et à la nature des données. Une des approches employées pour quantifier l'impact des normes sur le commerce international consiste à déterminer si les effets des normes nationales sur le commerce international diffèrent de ceux des normes harmonisées au plan international. Toutes les études empiriques fondées sur cette approche emploient comme variable explicative le nombre de normes de produits spécifiques et le nombre de normes partagées dans une branche de production. L'idée est que les normes nationales peuvent stimuler ou entraver les échanges selon qu'elles entraînent ou non une réduction du coût de l'information supérieure au coût de l'adaptation pour les fournisseurs étrangers. A priori, les normes harmonisées devraient faciliter les échanges sauf dans la mesure où elles réduisent la diversité de l'offre. Toutefois, cette spécification des modèles empiriques ne permet pas de tenir compte de plusieurs aspects importants des normes, tels que leur rôle en tant que remède aux défaillances du marché, leur incidence sur le coût de la mise en conformité, leur complexité technique ou leur caractère plus ou moins novateur. Tous ces facteurs peuvent avoir des effets notables sur les échanges internationaux. En outre, les modèles économétriques employés sont souvent établis pour la circonstance et n'ont pas de base théorique. Néanmoins, quelques résultats intéressants ont été obtenus. Le plus important est que l'adoption de normes, même si elles sont purement nationales, peut accroître les échanges. D'après une estimation, lorsque le nombre de normes partagées augmente de 10%, les échanges bilatéraux augmentent de 3%.

Une autre approche destinée à quantifier l'impact de l'élimination des obstacles techniques au commerce a été de comparer les effets de l'harmonisation et ceux de la reconnaissance mutuelle des normes de produit sur le commerce international. Les premiers résultats d'une analyse portant sur l'Union européenne donnent à penser que la reconnaissance mutuelle stimule plus les échanges que l'harmonisation.

Selon certains auteurs, les mesures SPS sont généralement trop restrictives – les risques liés à l'introduction de parasites par l'importation devraient être très élevés pour justifier certaines d'entre elles. Toutefois, il apparaît aussi que l'adoption de certaines normes de qualité et de sécurité fait que les producteurs sont mieux placés pour accroître leur part du marché mondial.

Les analyses en termes de bien-être concluent qu'en général les mesures SPS sont trop restrictives et entraînent une perte de bien-être dans les pays importateurs. Selon ces études, il faudrait que le risque sanitaire ou les pertes liés à l'introduction de parasites par des produits d'importation soient extrêmement élevés pour justifier certains régimes réglementaires en place. Toutefois, la grille d'analyse employée a été contestée car il se peut que, dans certains cas, les autorités réglementaires n'aient aucun moyen de faire un calcul de probabilité crédible et aient donc plus d'aversion pour le risque que ne le postulent les auteurs des études.

Les conclusions relatives à l'impact des mesures SPS sur le commerce extérieur des pays en développement sont aussi contradictoires. Il est arrivé que des pays ne puissent pas exporter vers certains marchés pour des motifs sanitaires ou phytosanitaires, ce qui se traduit par des coûts substantiels sous forme de manque à gagner et de perte de parts de marché. Toutefois, le durcissement des normes a aussi pour effet d'amplifier les forces et les faiblesses fondamentales de la chaîne d'approvisionnement et, par conséquent, son impact sur la compétitivité diffère selon les pays. Certains pays sont en mesure d'utiliser des normes de qualité et de sécurité élevées pour se repositionner sur le marché mondial.

Les différences en matière de normes environnementales ne semblent généralement pas provoquer de nivellement par le bas ni favoriser l'apparition de havres de pollution.

Apparemment, les normes environnementales n'ont pas d'effets notables sur les échanges commerciaux et les flux d'investissement, mais quelques études récentes confirment partiellement l'hypothèse du havre de

pollution. Toutefois, la solidité de leurs conclusions laisse à désirer. L'hypothèse du «nivellement par le bas» a été moins explorée, mais les quelques études qui existent donnent à penser que le comportement des autorités réglementaires n'est guère influencé par ce genre de considérations.

Institutions et politiques

L'information relative à la normalisation au niveau international est assez détaillée et facilement accessible mais, dans de nombreux pays, il est difficile d'avoir une image complète de la situation au niveau national. Néanmoins, il est manifeste que les approches de la normalisation évoluent.

En dehors du système institutionnel composé notamment de l'ISO et de quelques autres organismes de normalisation internationaux, l'information est éparse et souvent lacunaire. Toutefois, le tour d'horizon effectué montre que les approches de la normalisation évoluent, y compris aux niveaux national et régional.

Aujourd'hui, les organismes à activité normative doivent privilégier l'élaboration de normes volontaires plutôt qu'obligatoires, suivre de plus près l'évolution du marché, s'appuyer davantage sur les normes internationales et participer plus activement aux activités internationales de normalisation. En raison de cette évolution, les organisations internationales à activité normative jouent un rôle de plus en plus important.

Au niveau régional, plusieurs initiatives visant à limiter les effets de restriction des échanges des obstacles techniques au commerce ont été prises ou annoncées. C'est probablement en Europe que l'intégration des normes et des règlements techniques est la plus avancée.

Les offices de normalisation de la plupart des pays industriels font aujourd'hui partie d'un réseau mondial. En Europe, par exemple, les offices des pays membres sont obligés de reprendre les normes européennes, et les organismes responsables de la normalisation à l'échelle européenne transposent les normes internationales.

L'évolution de l'approche de la normalisation pousse les gouvernements des pays en développement à réformer et à renforcer leurs infrastructures dans ce domaine.

Tant la nécessité d'un cadre normatif que la capacité de l'administrer dépendent de facteurs qui sont corrélés avec le niveau de développement de chaque pays. Dans de nombreux pays en développement, ce cadre fait défaut ou est rudimentaire. Les organismes nationaux de normalisation sont souvent des administrations qui connaissent mal les marchés et sont orientées vers l'intérieur.

À la fin de 2002, les organismes à activité normative d'Afrique avaient élaboré en moyenne 1 281 normes seulement, contre 15 407 en Europe occidentale. Certains pays en développement cherchent à s'intégrer dans le système. La Malaisie, par exemple, a aligné quelque 40% de ses normes sur les normes internationales. Toutefois, de nombreux pays à faible revenu ou en transition sont restés à l'écart et leurs institutions nationales ne font pas partie du réseau international. Plus de la moitié des PMA n'ont aucun contact officiel avec l'ISO, qui est l'organisation internationale la plus importante dans le domaine de la normalisation.

Le processus d'élaboration de normes volontaires fondées sur un consensus et en particulier les modalités employées par l'ISO et bon nombre des organismes qui en font partie sont régis par les codes de pratique de l'OMC et de l'ISO.

Ce processus est composé de plusieurs activités distinctes mais étroitement liées entre elles. Il est assez ouvert et transparent, mais les producteurs, qui ont des priorités claires et sont normalement mieux organisés que les consommateurs, y jouent généralement un rôle moteur. Dans certains pays industriels, l'État finance des organismes de défense des consommateurs pour accroître leur participation.

Face aux initiatives de normalisation privées, plus informelles, les organismes officiels de normalisation craignent que leur processus structuré ne soit trop lent. La tendance générale est à la séparation des activités normatives et des activités de réglementation, les premières étant confiées au secteur privé et les secondes au secteur public. Toutefois, la frontière entre les processus public et privé est parfois floue.

L'organisation du processus de normalisation est très différente selon les pays.

De façon générale, les règlements concernant la sécurité, la santé et l'environnement sont établis par les pouvoirs publics. Toutefois, il est fréquent que les mesures spécifiques à prendre pour répondre aux objectifs qui y sont fixés soient définies dans des normes techniques élaborées par des organismes privés. En Europe par exemple, les règlements officiels renvoient souvent à des normes d'origine privée.

Dans les pays pauvres, les organismes de normalisation sont généralement des institutions publiques et le secteur privé est rarement associé à leurs activités. Dans plusieurs pays, notamment en Afrique, dans la CEI et au Moyen-Orient, la part des normes nationales obligatoires dépasse 50% du nombre total des normes publiées.

Il est essentiel d'améliorer la participation des pays en développement aux activités normatives internationales.

Cette nécessité est reconnue depuis plusieurs décennies et de nombreuses initiatives ont été prises pour améliorer la situation. Toutefois, les données les plus récentes donnent à penser qu'elles n'ont pas encore eu beaucoup d'effets. Les principales difficultés des pays en développement à cet égard semblent être dues au manque d'experts compétents pouvant participer à l'aspect technique de l'élaboration des normes et au peu d'intérêt du secteur privé.

L'évaluation de la conformité n'est pas un obstacle au commerce en soi, mais une réalité quotidienne pour toute transaction commerciale. Toutefois, ses modalités peuvent avoir des effets notables sur la compétitivité et l'accès aux marchés.

Les acheteurs et les autorités réglementaires veulent s'assurer que les prescriptions et normes imposées aux fournisseurs sont respectées. Les coûts de transaction qui en résultent sont parfois plus élevés pour les fournisseurs étrangers que pour les fournisseurs nationaux.

Au sens strict, l'évaluation de la conformité englobe les essais, les inspections et la certification ainsi que la déclaration de conformité des fournisseurs soit, en d'autres termes, diverses activités qui concernent les caractéristiques du produit lui-même. Dans un sens plus général, elle englobe aussi le domaine de la métrologie, car l'utilisation d'étalons est indispensable pour toute forme d'évaluation de la conformité faisant intervenir une mesure et pour l'accréditation (examen de la compétence des organismes d'évaluation de la conformité).

Le degré auquel l'évaluation de la conformité à un règlement peut faire obstacle au commerce dépend en grande partie de la marge de manœuvre dont bénéficient les exportateurs pour le choix de l'organisme des activités et des procédures d'évaluation. Même si le pays importateur se montre assez souple en ce qui concerne le lieu et les modalités, l'évaluation peut être coûteuse pour les fournisseurs étrangers; son coût dépendra de la disponibilité, du prix et de la reconnaissance internationale des services d'évaluation compétents.

Idéalement, il faudrait qu'une seule attestation de conformité aux prescriptions réglementaires soit nécessaire, que l'évaluation soit aussi peu coûteuse que possible et qu'elle soit reconnue sur tous les marchés. Cela exige d'avoir confiance dans les travaux des organismes d'évaluation étrangers et la coopération multilatérale permet d'établir un tel climat de confiance. La coopération est facilitée par l'application de normes harmonisées concernant les pratiques optimales d'évaluation de la conformité, telles que les guides internationaux et les normes élaborés par le Comité pour l'évaluation de la conformité de l'ISO (CASCO).

Plusieurs systèmes internationaux et régionaux ont été mis en place dans le but de créer des réseaux d'organismes d'évaluation de la conformité auxquels tous les membres peuvent se fier.

La coopération en matière d'accréditation s'est révélée particulièrement utile pour réduire au minimum les efforts de coordination bilatéraux à faire si l'on veut que les modalités d'évaluation de la conformité d'autres pays inspirent confiance. Par exemple, la Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais (ILAC) a élaboré un accord de reconnaissance mutuelle «mondial» auquel sont parties ses 46 membres de plein droit.

La participation à des arrangements internationaux plus larges est souvent précédée d'une coopération à l'échelle régionale, surtout parce que les pays voisins sont souvent les principaux partenaires commerciaux. Cependant, une coopération véritable entre des pays ayant des niveaux de développement différents n'est pas toujours facile.

La coopération régionale peut aussi contribuer à résoudre le problème de l'absence totale ou partielle de capacités dans les petits pays et les pays pauvres. Par exemple, seuls deux pays d'Afrique australe (Maurice et Afrique du Sud) ont des organismes nationaux d'accréditation et la coopération dans le cadre de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) est essentielle pour les autres membres.

Dans les pays en développement, les services d'évaluation de la conformité sont souvent insuffisants, coûteux et fournis par des administrations publiques centralisées.

L'offre commerciale de services d'évaluation de la conformité, tels que les essais, l'inspection et la certification, peut être insuffisante pour diverses raisons, notamment l'application d'une politique restrictive, l'étroitesse du marché local, le coût élevé des intrants et la pénurie de personnel qualifié. Au contraire, dans un pays comme les États-Unis, le secteur des laboratoires d'essais a progressé d'environ 11% ces dernières années. Selon une estimation prudente, ses recettes dépasseraient les 9 milliards de dollars par an.

Les pays en développement reçoivent une assistance technique internationale, régionale ou bilatérale considérable pour la mise en place de l'infrastructure d'évaluation de la conformité dont ils ont besoin. En général, on donne la priorité à l'évaluation de la conformité des produits dont l'exportation présente un intérêt particulier pour le pays concerné, lorsque les fournisseurs doivent satisfaire aux exigences rigoureuses des principaux pays d'exportation en la matière. Cela dit, lorsqu'un pays importateur a des exigences particulièrement rigoureuses, l'évaluation de la conformité peut être difficile même pour des pays qui disposent d'une infrastructure solide.

Le coût de l'évaluation de la conformité peut être plus élevé pour les exportateurs en raison de plusieurs facteurs: (i) difficulté d'obtenir des renseignements sur les prescriptions en matière d'évaluation et les fournisseurs accrédités de ces services; (ii) obligation de refaire des évaluations de conformité qui ont déjà été faites pour le marché intérieur ou de les compléter; (iii) modalités d'évaluation plus coûteuses pour les exportateurs que pour les producteurs nationaux en raison, par exemple, des coûts de transport et de communication plus élevés; et (iv) retards administratifs qui peuvent être dus par exemple au rejet des rapports d'analyse et autres documents, à des demandes de compléments d'information ou, même lorsque les dossiers sont en règle, au fait que les autorités du pays importateur n'ont pas l'habitude de traiter les demandes du pays exportateur concerné.

L'analyse d'un certain nombre d'accords de reconnaissance mutuelle (ARM) intergouvernementaux, bilatéraux ou plurilatéraux, montre que les engagements concernant l'acceptation mutuelle des résultats des évaluations de la conformité aux normes dans les secteurs de la santé, la sécurité et l'environnement sont en général très limités.

Les ARM sont plus couramment conclus entre des pays avancés ayant un niveau de développement similaire. D'après la base de données de l'OMC, seuls 5% des ARM notifiés au titre de l'article 10.7 de l'Accord OTC incluent des partenaires africains. Plus de la moitié des accords notifiés (53%) sont des accords entre pays développés exclusivement.

Il existe une multitude de publications décrivant les mécanismes institutionnels et les concepts employés en matière d'évaluation de la conformité, au point qu'on risque de s'y perdre. Toutefois, la notification systématique des procédures d'évaluation de la conformité en tant qu'obstacles au commerce ou de leur coût pour les exportateurs est extrêmement rare. Cela vaut en particulier pour les pays en développement, pour lesquels on dispose tout au mieux de quelques données isolées. Il y a notamment très peu d'analyses comparées des pratiques d'évaluation de la conformité entre secteurs ou pays.

Faute de données sur le coût de l'évaluation de la conformité et le financement des organismes chargés de cette évaluation, il est difficile de déterminer l'utilité réelle d'un réseau international d'évaluation de la conformité qui devient de plus en plus complexe.

Les normes et le système commercial multilatéral

Les disciplines multilatérales visant les normes ont pour but d'établir un juste équilibre entre les engagements pris dans le cadre de l'OMC en matière de libéralisation du commerce et d'autres objectifs de politique publique.

Les Membres de l'OMC se sont engagés à faire en sorte que les normes et les règlements techniques ne créent pas d'obstacles non nécessaires au commerce international, tout en reconnaissant qu'il ne fallait pas empêcher les gouvernements d'employer des normes pour atteindre d'autres objectifs légitimes. Cela implique qu'en cas de différend, un groupe spécial peut être appelé à faire la distinction entre une norme «légitime» et une norme «illégitime», c'est-à-dire incompatible avec le droit de l'OMC.

Les Accords OTC et SPS visent à assurer que, lorsqu'ils emploient des normes à des fins non liées au commerce international, les gouvernements veillent à ce qu'elles désorganisent aussi peu que possible le commerce extérieur compte tenu de l'objectif qui les sous-tend. Les principes du traitement NPF et du traitement national sont importants à cet égard, parce qu'ils interdisent l'application de normes qui se traduiraient par un traitement moins favorable des fournisseurs étrangers que des fournisseurs nationaux. Le mécanisme de règlement des différends permet aux pays de régler leurs désaccords au sujet de la compatibilité de telle ou telle norme avec les dispositions des Accords OTC et SPS et avec les obligations découlant du GATT de 1994.

Même si les gouvernements adhèrent à l'engagement de faire en sorte que les normes ne soient pas discriminatoires et restreignent le moins possible les échanges commerciaux, il peut y avoir des désaccords au sujet de tel ou tel cas d'espèce.

Il n'est pas toujours facile de distinguer une norme «légitime» d'une norme «illégitime». Alors qu'un droit de douane a manifestement pour objectif et pour effet d'établir une discrimination entre les produits importés et les produits d'origine nationale, il peut être très difficile dans la pratique de déterminer le but et l'effet d'une norme. Les gouvernements peuvent soutenir qu'ils ont imposé une norme pour corriger une défaillance du marché alors qu'en réalité cette norme a été conçue pour donner aux producteurs nationaux un avantage comparatif artificiel. En d'autres termes, une norme peut être un instrument protectionniste déguisé. Il convient de souligner que cela n'est pas nécessairement dans l'intérêt général du pays qui l'impose puisqu'en général les politiques protectionnistes sont préjudiciables aux consommateurs. Comme les gouvernements consultent souvent les producteurs concernés avant d'élaborer une norme, il est fort possible que ceux-ci détournent le processus dans leur propre intérêt.

De plus, les normes «légitimes» peuvent avoir pour effet de réduire le commerce international si elles accroissent le coût des transactions. D'un point de vue économique, une norme bien conçue correspond au meilleur compromis possible entre les effets positifs dus à l'amélioration du fonctionnement du marché, d'une part, et le coût de son application et de ses éventuels effets négatifs sur le commerce, d'autre part. Cette notion d'équilibre est présente dans la jurisprudence de l'OMC. Le GATT ne contient pas de dispositions admettant expressément l'emploi d'un tel critère, mais la recherche d'un équilibre entre divers facteurs a été expressément mentionnée dans les affaires où l'article XX d) du GATT a été invoqué, pour l'interprétation du terme «nécessaire». Les facteurs pris en considération dans la jurisprudence sont très proches de ceux sur lesquels s'appuie la théorie économique et sont par exemple les effets positifs de la norme par rapport à l'objectif visé et ses éventuels effets négatifs sur le commerce international.

En cas de différend relatif à une norme, il n'y a généralement pas de désaccord quant à la légitimité de l'objectif de politique publique que le défendeur fait valoir. La protection de la santé des personnes ou des animaux ou la préservation de l'environnement sont des objectifs auxquels la plupart des pays adhèrent. Toutefois, il peut y avoir désaccord, au sein d'une société ou entre différents pays, quant au degré de protection souhaitable. L'existence d'un lien entre un produit pouvant faire l'objet d'échanges et l'objectif poursuivi, ou la véritable

nature de ce lien peuvent aussi être contestés. Enfin et surtout, il peut y avoir désaccord au sujet de l'efficacité d'un instrument, tel qu'une norme, comme moyen d'atteindre tel ou tel objectif. Dans la pratique, les plaintes concernant toute question de ce genre peuvent exiger une quantité considérable de données techniques.

Les données scientifiques peuvent jouer un rôle important pour la clarification de ces questions. D'ailleurs, l'Accord OTC et plus encore l'Accord SPS prescrivent l'emploi de données scientifiques pour établir des liens entre le commerce extérieur et les objectifs de politique publique et l'adéquation de telle ou telle norme à telle ou telle situation. On peut toutefois se demander si le mécanisme de règlement des différends de l'OMC est toujours à même d'évaluer les preuves scientifiques fournies par les parties ou par les experts indépendants.

Dans la pratique, les règles doivent tenir compte de la réalité, à savoir que la maximisation du bien-être national ne coïncide pas toujours avec celle du bien-être mondial quand il s'agit des normes.

La notion de «niveau de protection approprié» est étroitement liée à celle de «maximisation du bien-être national». L'OMC est une organisation multilatérale et son rôle a souvent été défini en termes de maximisation du bien-être mondial. Toutefois, dans le domaine des normes, poursuivre cet objectif peut être difficile dans la pratique car cela voudrait dire pondérer les différents «niveaux de protection appropriés» des différents Membres.

Les préférences des consommateurs jouent un rôle essentiel dans l'analyse économique, lorsqu'on cherche à définir une politique appropriée. En fait, l'intervention du gouvernement dans le processus de formulation des normes est justifiée avant tout lorsque les intérêts des producteurs ne coïncident pas avec ceux des consommateurs. Il est probable que les preuves scientifiques influent sur la position des consommateurs, ce qui soulève des questions importantes concernant l'accessibilité, la qualité et la validité de ces preuves. Les gouvernements peuvent jouer un rôle important à cet égard en communiquant dûment les preuves scientifiques disponibles aux consommateurs.

L'harmonisation internationale des normes n'est pas toujours optimale du point de vue économique, bien que les règles de l'OMC encouragent les Membres à employer des normes internationales. Cela n'est pas nécessairement contradictoire.

L'analyse économique montre que l'harmonisation internationale des normes n'est pas toujours souhaitable, que ce soit du point de vue national ou du point de vue mondial. Les Accords de l'OMC encouragent les Membres à élaborer et à employer des normes internationales. En particulier, les pays qui appliquent une norme internationale sont présumés suivre des politiques compatibles avec les règles de l'OMC telles qu'elles sont définies dans les Accords SPS et OTC. Faut-il en conclure que les Accords de l'OMC contredisent la théorie économique? Pas nécessairement, car ces deux accords tolèrent les écarts par rapport aux normes internationales dans des circonstances bien précises. De plus, l'harmonisation présente des avantages tels que la réduction des coûts de transaction et la possibilité de faire des économies d'échelle au niveau de la production.

À l'ère de la mondialisation, il est nécessaire que les règles commerciales multilatérales et les politiques de normalisation soient cohérentes pour éviter les différends entre partenaires commerciaux. Aujourd'hui, les interactions entre ces deux aspects de l'élaboration des politiques au niveau mondial ne sont pas assez bien définies. Il n'est pas certain que le mécanisme de règlement des différends de l'OMC puisse toujours régler efficacement les différends qui pourraient résulter de ce manque de coordination.

Les mesures visant les procédés et méthodes de production non incorporés dans les produits pourraient mettre à l'épreuve le mécanisme de règlement des différends de l'OMC dans les années à venir.

Le système commercial multilatéral a longtemps hésité à traiter des PMP non incorporés mais, depuis la décision rendue dans l'affaire *États-Unis – Crevettes*, on peut dire que ces mesures font désormais partie du système. Toutefois, les craintes que suscite leur application n'ont pas disparu. Les PMP non incorporés ne peuvent pas être contrôlés à la frontière, ce qui suppose un contrôle sur les lieux de production dans les pays exportateurs. Il est peu probable que ces pays acceptent de bon gré que des inspecteurs des pays importateurs viennent faire des contrôles sur leur territoire. Il n'est donc pas certain qu'on pourra trouver des solutions du type de celle qui a été retenue dans l'affaire *États-Unis – Crevettes* dans les futurs différends concernant des normes de procédé.

III. ESSAIS THÉMATIQUES

L'économie quantitative dans le règlement des différends soumis à l'OMC

Le nombre d'études sur l'économie du règlement des différends augmente, même s'il reste faible.

Le présent essai est centré sur l'analyse économique quantitative et le rôle qu'elle joue dans le règlement des différends soumis à l'OMC, tant pour l'interprétation et l'application des règles de l'Organisation que pour l'arbitrage en vue de la mise en œuvre de contre-mesures autorisées. Il ne remet pas en cause la justification économique des règles de l'OMC, quand bien même il y aurait beaucoup à dire à ce sujet. Il ne traite pas non plus de la question beaucoup plus vaste de savoir comment les organes de règlement des différends de l'OMC ont utilisé les concepts et la terminologie économiques pour structurer leur raisonnement et en quoi ceux-ci les ont influencés.

L'analyse économique quantitative a été utilisée pour traiter deux grandes questions – l'effet d'une mesure sur les flux commerciaux (effets sur le commerce) et l'effet des importations sur les produits nationaux similaires ou leurs producteurs.

La première de ces questions a été traitée dans le contexte des arbitrages. L'analyse quantitative a été utilisée par certains arbitres pour les aider à déterminer le niveau des contre-mesures autorisées. Mais la question des effets sur le commerce s'est aussi posée dans le contexte de déterminations de l'existence de violations faites par des groupes spéciaux et/ou par l'Organe d'appel. Dans la plupart des cas, les effets sur le commerce n'ont pas à être démontrés pour prouver qu'il y a eu violation de dispositions des Accords de l'OMC.

Une interprétation peut être développée sur la base du sens ordinaire et du contexte d'une disposition des Accords de l'OMC, ainsi qu'à la lumière de son objet et de son but. La différence entre les arbitrages et les procédures de groupe spécial/de l'Organe d'appel peut être illustrée par l'affaire États-Unis – Loi sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention (CDSOA), où le groupe spécial et l'Organe d'appel ont constaté qu'il y avait violation en concluant que les paiements au titre de la CDSOA constituaient une mesure particulière contre le dumping qui n'était pas admissible. Toutefois, au stade de l'arbitrage, il a fallu déterminer quantitativement dans quelle mesure ces paiements pouvaient affecter le commerce.

La seconde question mentionnée ci-dessus, celle de l'effet des importations sur les produits nationaux similaires ou leurs producteurs, se pose généralement dans le contexte de la détermination de l'existence d'une violation dans les affaires concernant des mesures correctives commerciales. Il y a eu aussi à l'OMC un petit nombre d'affaires portant sur des produits «directement concurrents ou qui peuvent être directement substituables», dans lesquelles l'analyse économique quantitative a été utilisée pour fournir des éléments de preuve empiriques attestant de l'intensité de la concurrence, notamment par une estimation des élasticités-prix croisées.

L'analyse quantitative implique généralement la conception d'un modèle relativement simple qui peut être utilisé pour des estimations.

L'essai présente aussi dans leurs grandes lignes les aspects techniques de la conception des modèles commerciaux. Les caractéristiques techniques peuvent être sujettes à controverse si les modèles sont inclus dans les communications par les parties à un différend. Par exemple, l'application d'élasticités agrégées à des secteurs donnés, ou d'une élasticité moyenne tirée d'estimations désagrégées à un produit agrégé, peut se traduire, respectivement, par une sous-estimation ou une surestimation des valeurs.

Il n'est pas nécessaire que l'analyse économique quantitative soit complexe pour le règlement des différends. Les estimations de l'élasticité mesurant la réactivité d'une variable à la variation d'une autre variable sont l'élément central du modèle d'équilibre partiel («statique comparative») utilisé dans bien des cas. Généralement, il existe plusieurs options pour construire un modèle. Il faut peut-être comparer la charge que représente la collecte des données et l'établissement d'estimations avec la plus grande précision que l'on peut attendre si l'on pousse l'analyse plus loin.

La modélisation économique permet d'avoir des valeurs de référence utiles pour vérifier les résultats qualitatifs, en particulier si des résultats similaires sont obtenus avec d'autres méthodes. Cela est vrai même s'il est impossible d'arriver à la précision absolue en raison des difficultés qui caractérisent les travaux empiriques. Par exemple, une échelle de valeurs possibles donne quand même une bonne idée de l'orientation et de l'ampleur des effets réels et confirme une préférence théorique ou une supposition intuitive.

L'utilisation de l'analyse quantitative a été relativement fréquente dans les arbitrages et l'analyse d'une situation hypothétique a été essentielle dans ce contexte.

Dans les arbitrages, la notion d'effets hypothétiques sur le commerce – c'est-à-dire l'estimation du niveau des échanges qui auraient lieu si la mesure incriminée était mise en conformité – a servi de base à l'analyse. Même dans les affaires concernant des subventions, comme l'affaire *États-Unis – Traitement fiscal des «sociétés de ventes à l'étranger» (FSC)*, une certaine analyse des effets sur le commerce a été effectuée. Dans cette affaire, l'analyse a joué un rôle complémentaire, mais seulement dans la mesure où elle coïncidait avec la décision des arbitres de rendre une décision fondée sur la valeur de la subvention.

Les arbitres se sont montrés disposés à effectuer une analyse quantitative sur la base de modèles économiques lorsqu'ils ont jugé cela utile pour s'acquitter de leur mandat, bien que les parties se soient parfois prononcées contre une telle analyse. Dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation*, l'arbitre a conclu que si la tâche qui consiste à «évaluer les effets [d'une mesure] sur le commerce ne peut pas être accomplie avec une précision mathématique, ... la science économique ... permet bien de prendre en considération, avec un certain degré de confiance, un éventail d'effets possibles sur le commerce». (*États-Unis – Loi sur la compensation* (22:6): paragraphe 3.125)

Dans les affaires *États-Unis – FSC* (22:6) et *États-Unis – Loi sur la compensation* (22:6), les arbitres devaient choisir entre des modèles concurrents. Dans l'affaire *États-Unis – FSC*, l'arbitre a fait observer que sa «tâche ne serait pas de dire, avec une précision absolue, quel est le seul modèle correct ou quels sont les paramètres corrects, mais d'examiner les résultats de ces modèles pour voir s'ils donnent une idée de l'éventail des effets sur le commerce causés» (*États-Unis – FSC* (22:6): paragraphe 6.47). Dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation* (22:6), l'arbitre a aussi rejeté les modèles proposés par les parties, privilégiant sa propre approche.

Dans les procédures de groupe spécial et de l'Organe d'appel, les parties ont parfois présenté des analyses quantitatives, mais jusqu'ici les arbitres n'ont pas pris l'initiative d'une telle analyse.

Le type d'analyse présentée par les parties dans certaines procédures de groupe spécial et de l'Organe d'appel varie selon la nature des allégations et les dispositions juridiques invoquées. Dans les affaires où il est question de «préjudice grave», la partie plaignante doit montrer que ses flux commerciaux sont affectés, par exemple, parce que les hausses de prix qu'elle obtenait auparavant ou auxquelles elle pouvait s'attendre ont été empêchées en raison du subventionnement. Il n'y a eu à ce jour que trois différends dans lesquels un préjudice grave a été invoqué, et dans l'un d'eux seulement – la récente affaire *États-Unis – Coton upland* – une partie s'est fondée sur la modélisation économique pour présenter ses allégations et arguments.

Le groupe spécial était disposé à reconnaître que les résultats des simulations présentées étaient compatibles avec l'hypothèse générale voulant que les subventions aient des effets de distorsion de la production et des échanges et que les effets d'une subvention puissent varier en fonction de sa nature. Mais le groupe spécial ne s'est pas fondé sur les résultats quantitatifs de l'exercice de modélisation. Cela est compréhensible lorsque les désaccords concernant un modèle portent sur de multiples questions techniques, que la documentation n'est pas entièrement disponible et que les économistes eux-mêmes expriment des vues contradictoires sur les questions.

Dans certains des différends concernant les taxes sur les boissons alcooliques (différentes affaires impliquant le Chili, le Japon et la République de Corée), les parties ont fourni des éléments de preuve économétriques, en particulier sur les élasticités-prix croisées, pour voir si les produits étaient «directement concurrents ou directement substituables». L'avantage qu'il y a à utiliser ce type d'analyse est qu'il est possible de tenir compte des autres facteurs influençant la demande du produit en question. Mais pour que les résultats soient fiables, il faut que la liste des variables soit complète et que les relations invoquées soient correctement spécifiées. Si l'on utilisait alors assez de données de qualité suffisamment bonne, l'élasticité-prix croisée indiquerait tout ce

qu'il y a à savoir sur la relation entre deux produits. Toutefois, dans ces affaires, l'interprétation et la fiabilité des résultats des estimations ont suscité maintes controverses.

Dans les enquêtes sur les mesures correctives commerciales, l'analyse du lien de causalité est un élément important. En particulier, l'importance causale des effets dommageables de chaque facteur doit être comparée séparément à l'effet dommageable de l'accroissement des importations. Certains universitaires ont examiné les types de techniques analytiques qui pourraient présenter un intérêt pour l'analyse. Dans un différend au moins, on s'est demandé si les autorités chargées de l'enquête avaient correctement analysé le lien de causalité. Le groupe spécial a pris en compte les arguments des parties sur le point de savoir si une quantification était nécessaire et sur l'utilisation de modèles économétriques. Dans la même affaire, les parties plaignantes ont critiqué certaines des hypothèses simplificatrices d'un modèle que les autorités chargées de l'enquête avaient utilisé pour montrer que les mesures de sauvegarde en question n'avaient pas été appliquées au-delà de ce qui était nécessaire.

En somme, il est vraiment rare que l'analyse économique quantitative puisse fournir des réponses quantitatives précises et elle ne permet certainement pas de déterminer des points de droit ou l'issue des procédures de règlement des différends.

Mais, dans certaines affaires, l'analyse quantitative peut renforcer l'argumentation présentée par les parties au groupe spécial et aider les arbitres à rendre leur décision. L'analyse économique empirique peut certainement contribuer au raisonnement juridique. L'économie quantitative peut aider à éviter les erreurs d'interprétation quand la rationalité économique est paradoxale et peu évidente, mais néanmoins pertinente par rapport à la substance ou à l'orientation du raisonnement juridique.

Les preuves de l'utilisation constructive que l'on peut faire de l'économie quantitative dans les procédures de règlement des différends sont limitées, mais encourageantes. L'une des raisons pour lesquelles on aura peut-être davantage recours à l'avenir à l'économie quantitative est que les affaires semblent de plus en plus comporter «un grand nombre de faits». Les parties ne sont pas soumises à des restrictions en ce qui concerne le type d'élément de preuve qu'elles souhaitent fournir, et les groupes spéciaux eux-mêmes ont souvent demandé des renseignements factuels plus détaillés. On peut donc voir se dessiner une tendance à une plus grande sophistication technique des bases sur lesquelles est fondée l'argumentation juridique. Il n'y a pas de raison de croire que l'économie quantitative, si elle est correctement comprise dans son rôle de soutien, ne puisse pas contribuer davantage au bon fonctionnement du processus de règlement des différends.

Le commerce des services de transport aérien

L'industrie du transport aérien international a montré à quel point elle était capable de s'adapter aux changements et aux chocs.

Ces dix dernières années, le progrès technologique – de nouveaux aéronefs et Internet –, combiné à l'évolution de la réglementation, a eu une incidence considérable sur la structure et la performance de l'industrie. Des facteurs extérieurs, tels que la hausse des prix du carburant, les événements du 11 septembre 2001 et l'épidémie de syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), ont eux aussi eu un impact sur l'industrie.

Les services de transport aérien ont des effets directs et indirects sur le commerce international. Le secteur s'est développé dans un contexte de baisse des rendements réels et de résultats financiers statiques. Le trafic aérien reste fortement concentré par région.

Les services de transport aérien comprennent le transport de passagers, l'acheminement de marchandises (fret), la location d'aéronefs avec équipage (affrètement) et les services auxiliaires et annexes qui s'y rapportent. L'OMC estime que le commerce mondial des services de transport aérien international représente environ 10% du commerce mondial des services commerciaux.

Le trafic total de l'industrie, mesuré en tonnes-kilomètres réalisées (TKR), a connu une augmentation constante. Les deux seules exceptions ont été les années 1991 et 2001. Les rendements réels dans l'industrie ont, par ailleurs, fléchi car le ratio des recettes aux dépenses est demeuré statique. Pris ensemble, ces deux indicateurs portent à croire que les résultats financiers de l'industrie ont été relativement statiques. Ces résultats modestes

s'inscrivent dans un contexte de hausse des coûts des facteurs de production, notamment le carburant et la main-d'œuvre, et de gains de productivité. En 2003, quelque 1 657 millions de passagers et 34,5 millions de tonnes de fret ont été transportés.

Le trafic aérien international est fortement concentré. Les vols entre trois régions du monde – Asie de l'Est, Europe et Amérique du Nord – représentent 77% du total des sièges-kilomètres disponibles sur les routes internationales. Les vols internationaux en Afrique ne représentent que 0,6% du total.

L'évolution de l'environnement opérationnel des services de transport aérien international fait que l'industrie devient de plus en plus compétitive.

Les transporteurs ont choisi différentes solutions pour soutenir la concurrence, y compris l'élaboration de nouveaux modèles d'entreprises comme les transporteurs à bas coûts et les formes de concurrence hors prix telles que les alliances de compagnies aériennes.

La déréglementation et la libéralisation de l'industrie ont permis aux transporteurs aériens internationaux de faire face à la croissance de la demande de transport aérien de deux façons. Premièrement, dans certains cas un modèle de réseau en étoile s'est développé, dans lequel les aéroports principaux de chaque région servent de pivots entre différentes régions. Deuxièmement, il existe, parallèlement à cette approche, un modèle de point à point, où le trafic aérien ne passe pas par les aéroports-pivots, mais directement entre paires de villes reliant différentes régions. Parce qu'il y a moins de réglementation des pouvoirs publics, les transporteurs doivent faire face à une concurrence accrue.

Les mesures visant à lutter contre les pratiques anticoncurrentielles privées complètent utilement les efforts de libéralisation des marchés du transport aérien international.

Si l'on autorise les transporteurs à créer un pouvoir de marché par le jeu de fusions, coentreprises et alliances stratégiques, à pratiquer la collusion ou à adopter des comportements prédateurs ou autres pratiques anticoncurrentielles, les avantages potentiels de la déréglementation et de la libéralisation seront érodés.

Le commerce des services de transport aérien international est régulé par un système d'accords bilatéraux qui ont été conçus en 1944. Les pressions concurrentielles ont abouti à l'élaboration d'un nouveau type d'accords bilatéraux, plus libéraux, dits de «ciel ouvert». Un certain nombre d'initiatives régionales ont aussi été prises pour régir le transport aérien international.

L'Accord général sur le commerce des services (AGCS) a été élaboré pour régir le commerce international des services et offrir des possibilités de libéralisation du commerce.

L'AGCS, toutefois, ne s'applique qu'à trois services se rapportant au transport aérien international, à savoir les services de réparation et de maintenance des aéronefs, la vente et la commercialisation des services de transport aérien et les services de systèmes informatisés de réservation.

Des divergences de vues persistent quant à l'opportunité d'étendre l'AGCS à tous les aspects du commerce international des services de transport aérien. Les divergences portent principalement sur le point de savoir si le rythme et l'ampleur de la libéralisation assurée par les approches bilatérales existantes sont suffisants pour créer un environnement favorable qui garantisse la croissance de l'industrie et sa contribution au commerce international.

Les délocalisations de services

Dans le débat public ou les ouvrages économiques, il n'existe pas de définition communément admise du terme «délocalisation». Toutefois, ce terme est souvent utilisé pour désigner une sous-catégorie particulière d'«externalisation». Cette dernière est définie comme «l'acte de sous-traiter auprès de fournisseurs extérieurs, dans le cadre d'un contrat, une partie des activités régulières et des droits de décision d'une entreprise». Du point de vue du commerce international, les délocalisations captives (les approvisionnements proviennent d'une entreprise affiliée située à l'étranger) et les délocalisations non captives (les approvisionnements proviennent d'une entreprise non affiliée située à l'étranger) sont particulièrement pertinentes.

L'incidence des délocalisations de services sur la structure de la production, de l'emploi et du commerce est bien moindre que ne le donnent à entendre les articles de presse ou les perceptions du public.

Le nombre des emplois touchés par les délocalisations de services informatiques est faible par rapport au niveau général de l'emploi dans les pays développés les plus affectés. Il est faible également par rapport à la main-d'œuvre totale employée dans les pays qui ont commencé à exporter des services informatiques. D'après les statistiques de la balance des paiements, les principaux bénéficiaires des délocalisations de services ont été l'Irlande et l'Inde. En Irlande, quelque 24 000 personnes étaient employées en 2003 dans le secteur des logiciels (y compris, mais pas exclusivement, les services délocalisés). Le chiffre correspondant pour l'Inde était de 568 000 personnes.

En outre, les États-Unis et le Royaume-Uni ont souvent été présentés comme les économies les plus gravement touchées par la tendance croissante à la délocalisation des services informatiques. Toutefois, tant les États-Unis que le Royaume-Uni ont enregistré en 2003 un excédent commercial plus important pour les services fournis aux entreprises (y compris les services informatiques) que l'Inde. Dans le cas du Royaume-Uni, cet excédent a même augmenté entre 2000 et 2003.

Ni l'externalisation dans le pays ni la délocalisation ne sont des phénomènes nouveaux. Elles ne sont pas conceptuellement différentes des autres formes de spécialisation qui déterminent l'avantage comparatif.

Parmi les principaux facteurs qui déterminent les décisions des entreprises de produire ou d'acheter figurent la possibilité de séparer le technique de l'institutionnel, le degré de normalisation des tâches, les coûts des transactions et de la gestion en interne par rapport au recours à des fournisseurs externes, les coûts de production et la taille du marché. En ce qui concerne le choix de l'implantation en cas de délocalisation, les facteurs déterminants sont notamment le coût de la main-d'œuvre, le coût des échanges, la qualité des institutions, le régime fiscal et le régime de l'investissement, la qualité de l'infrastructure et les compétences (en particulier linguistiques et informatiques).

Les gains procurés par la délocalisation profitent à la fois aux pays exportateurs et aux pays importateurs de services informatiques.

Les gains procurés par les délocalisations dans les pays exportateurs de services revêtent diverses formes: création d'emplois, flux de capitaux, nouveau circuit pour les transferts de technologie et possibilité de s'implanter dans de nouveaux secteurs avant que la demande intérieure ne soit suffisante pour justifier leur création. La délocalisation n'est pas, toutefois, une panacée pour les pays en développement. L'accroissement de l'emploi dans le secteur des services fournis aux entreprises axés sur l'exportation ne pourra représenter qu'une part assez réduite de l'augmentation globale de la main-d'œuvre dans les pays en développement au cours des années à venir. En outre, d'après ce que l'on a pu observer en Inde, la croissance récente des délocalisations de services concerne très peu les activités hautement spécialisées du secteur informatique.

Les pays importateurs peuvent dégager des ressources pour des utilisations plus efficaces dans d'autres domaines. Ni les gains d'efficacité ni les coûts d'ajustement des nouveaux arrangements en matière de délocalisation mis en place ces dernières années ne sont particulièrement importants, car l'activité est modeste à l'échelle d'une économie.

L'AGCS offre la possibilité de prendre des engagements multilatéraux en matière de libéralisation du commerce concernant les délocalisations de services.

Une amélioration de l'AGCS, comme une distinction plus claire dans la définition du mode 1 et du mode 2 et une plus grande clarté dans la nomenclature utilisée dans les listes d'engagements, pourrait faciliter la prise de nouveaux engagements et réduire l'incertitude quant à leurs incidences. Il s'agit là de questions qui ne sont pas limitées aux délocalisations de services, mais qui ont des conséquences plus larges pour le fonctionnement et l'utilité de l'AGCS en général.

I ÉVOLUTION RÉCENTE DU COMMERCE ET QUELQUES TENDANCES OBSERVÉES SUR LE MOYEN TERME

A TENDANCES RÉCENTES DU COMMERCE INTERNATIONAL

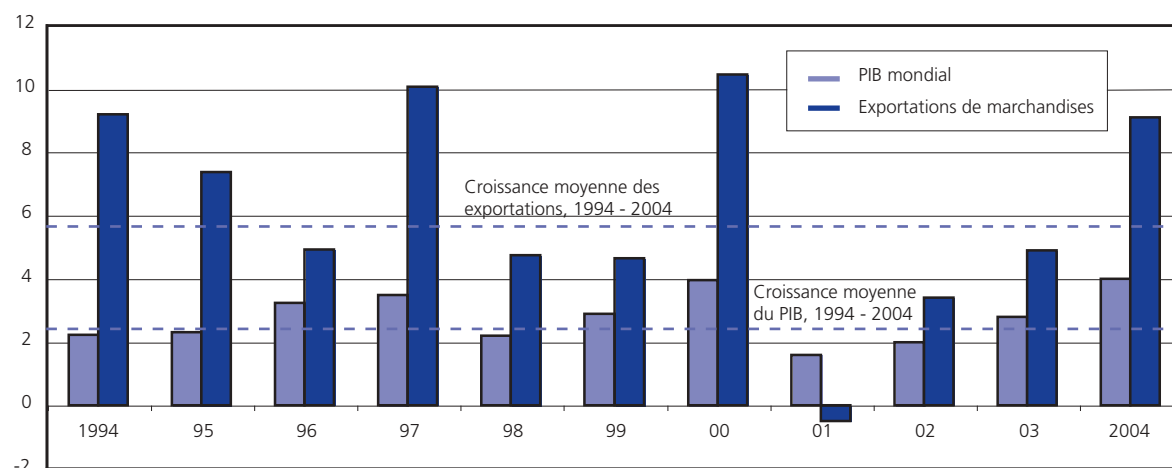
1. INTRODUCTION: EN 2004, L'EXPANSION DU COMMERCE ET DE LA PRODUCTION A ÉTÉ SUPÉRIEURE À LA CROISSANCE ENREGISTRÉE SUR LE LONG TERME

En 2004, l'économie mondiale a progressé de 4%, taux annuel qui n'avait pas été atteint depuis plus d'une décennie. Le PIB mondial avait en outre une plus large assise régionale que pendant les trois années précédentes, ce qui assurait une base solide pour une accélération de la croissance du commerce mondial. Le commerce mondial des marchandises a augmenté de 9% en valeur réelle, ce qui est le meilleur résultat annuel depuis 2000 et correspond à plus du double de l'accroissement de la production mondiale (PIB mesuré aux prix du marché). En 2004, l'expansion du commerce a été elle aussi nettement supérieure à la moyenne de la dernière décennie (voir le graphique 1 et le tableau 1).

Graphique 1

Croissance en volume du commerce mondial des marchandises et du PIB, 1994-2004

(Variation annuelle en pourcentage)



Source: OMC.

Avec des taux de 7 et 8% respectivement, l'Asie en développement et les pays de la Communauté d'États indépendants (CEI) sont les régions qui ont de nouveau enregistré la plus forte croissance du PIB. En Amérique du Sud, le PIB a augmenté de 6%, ce qui représentait non seulement l'amélioration

Tableau 1

Évolution du commerce et de la production au niveau mondial, 1990-2004

(En prix constants, variation annuelle en pourcentage)

	1990-2000	2000-2004	2001	2002	2003	2004
Exportations de marchandises	6,4	4,2	-0,5	3,5	5,0	9,0
Production de marchandises	2,5	...	-0,7	0,8	2,8	...
PIB aux taux de change du marché	2,5	2,5	1,4	1,8	2,6	4,0
PIB en parité de pouvoir d'achat	3,4	3,6	2,4	3,0	3,9	5,0

Sources: OMC; FMI, Perspectives de l'économie mondiale.

la plus nette par rapport à l'année précédente au niveau régional, mais aussi le taux de croissance le plus élevé depuis 1986. En Afrique et au Moyen-Orient, le PIB a progressé d'environ 4% en 2004, soit plus rapidement que dans les années 90 et à peu près autant que l'économie mondiale. En Amérique du Nord, la croissance s'est accélérée pour atteindre 4,3%, chiffre supérieur à celui des deux dernières décennies qui se situait en moyenne un peu au-dessus de 3%. En Europe et au Japon, l'activité économique a repris, mais la croissance s'est limitée à 2,3 et 2,6% respectivement en 2004, résultat bien inférieur à celui de toutes les autres régions. La croissance européenne a surtout manqué de vigueur dans la zone euro, où le PIB n'a augmenté que de 2%.¹

¹ Une nouvelle ventilation régionale a été adoptée, et elle est utilisée pour l'analyse des courants d'échanges internationaux dans la section IA du présent rapport. La composition par pays des régions a été modifiée en raison de l'élargissement de l'Union européenne en mai 2004, la distinction faite précédemment entre «Europe occidentale» et «pays en transition» devenant inutile. Les Amériques ont elles aussi fait l'objet d'un changement important qui a consisté à inclure le Mexique dans l'Amérique du Nord et à créer une nouvelle région – Amérique du Sud et centrale (y compris les Caraïbes). Les notes techniques donnent davantage de détails à ce sujet.

L'augmentation du revenu par habitant ne signifie pas nécessairement une baisse du chômage ni une réduction de la pauvreté. Toutefois, en 2004, grâce à la vigueur de l'expansion économique, la situation de l'emploi s'est améliorée en Amérique du Nord et du Sud, dans la CEI et en Asie. Parmi les principaux pays développés, le chômage a reculé en Australie, Canada, Grande-Bretagne et États-Unis, ainsi qu'au Japon, mais il est demeuré très élevé dans la zone euro.² D'après la CEPALC, le chômage urbain a diminué dans l'ensemble en Amérique latine car les taux élevés du chômage qui prédominaient en Argentine, au Brésil, en Colombie et au Venezuela ont été sensiblement abaissés en 2004.³

Les politiques monétaires et budgétaires ont continué d'accompagner la reprise dans la plupart des régions. Les taux d'intérêt réels sont restés très bas et les déficits publics relativement importants dans les principales économies. En revanche, les déficits budgétaires ne se sont pas davantage creusés en 2004. Les marchés boursiers se sont remarquablement redressés au cours de l'année.⁴

Le léger accroissement des flux mondiaux d'investissements étrangers directs (IED) en 2004, qui fait suite à un repli très marqué pendant trois ans, donne également à penser que la confiance des milieux d'affaires dans la situation économique mondiale s'améliore.⁵ Les États-Unis, un certain nombre de pays en développement d'Asie ainsi que quelques pays d'Amérique Latine ont été les principaux bénéficiaires de l'accroissement des flux d'IED dans le monde. Malgré cette récente remontée, en 2004, ces flux ont atteint quelque 600 milliards de dollars seulement, soit moins de la moitié de leur niveau record de 2000 et moins également qu'en 1998. L'un des éléments nouveaux a été l'entrée en scène de la Chine comme investisseur dans les ressources naturelles d'un certain nombre de pays en développement.⁶ Le montant total des flux de capitaux à destination des marchés en développement émergent hors Europe a augmenté en 2004, d'après les estimations de l'Institute of International Finance.⁷ L'accroissement des flux entrants nets d'IED et des prêts du secteur privé, conjugué à une diminution des sorties nettes de capitaux publics, a contribué à augmenter sensiblement les réserves de change de ces économies.

L'inflation intérieure a repris à un rythme modéré dans le courant de 2004, sous l'effet de la reprise de l'activité économique et du relèvement des cours mondiaux des combustibles. Les répercussions du renchérissement du pétrole sur le niveau des prix intérieurs se sont trouvées atténuées dans de nombreux pays par l'appréciation de leur monnaie par rapport au dollar EU, et dans certains cas par des mesures gouvernementales, y compris un contrôle des prix des produits pétroliers vendus sur les marchés locaux. Les prix en dollars des produits faisant l'objet d'un commerce international ont augmenté de 11% en 2004. La hausse globale d'environ 25% des prix des produits de base occulte de grandes différences entre les groupes de produits. Les cours des combustibles et des métaux sont montés en flèche dans le courant de 2004, les prix annuels moyens progressant de 31 et 36% respectivement. L'accroissement de la demande mondiale, conjugué à une diminution des réserves facilement disponibles et à l'absence de capacité de production excédentaire sont autant d'éléments qui ont conduit à un renchérissement du pétrole.⁸ Une demande étonnamment forte de la Chine au cours de l'année, des tensions géopolitiques et des engorgements sélectifs temporaires dans les transports ont provoqué de larges soubresauts des prix un mois sur l'autre.⁹ Les prix nominaux du pétrole ont atteint 55 dollars le baril en novembre, niveau sans précédent en termes mensuels. Le cours annuel moyen du pétrole brut est passé à 36 dollars le baril en 2004, égalant à nouveau le record historique de 1980. Ajusté en fonction de l'indice des prix mondiaux à l'exportation des marchandises (année de référence = 2000), le prix «réel» du pétrole s'est établi à 30 dollars en 2004, soit le double de ce qu'il était en 1995, et le niveau le plus haut jamais atteint depuis 1985 (voir le graphique 2).¹⁰

² OCDE, Perspectives économiques de l'OCDE, Volume 2004/2, No. 76, décembre 2004.

³ Commission économique pour l'Amérique latine, Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean, 2004.

⁴ S'agissant des marchés boursiers, l'indice de Morgan Stanley Capital International a fait apparaître une augmentation de 10,6%, et l'indice Citigroup World Government Bond un taux de rendement de 9,6% le 31 décembre 2004, d'après The Economist des 15 au 21 janvier 2005.

⁵ CNUCED, Communiqué de presse du 11 janvier, Capital Flows to Emerging Markets, 19 janvier 2005.

⁶ L'accord conclu entre IBM et l'entreprise chinoise Lenovo concernant la vente de la branche PC d'IBM en décembre 2004 montre que les investissements étrangers directs de la Chine ne se limitent pas aux produits de base.

⁷ Institute of International Finance (2005), Capital Flows to Emerging Markets, 19 janvier 2005

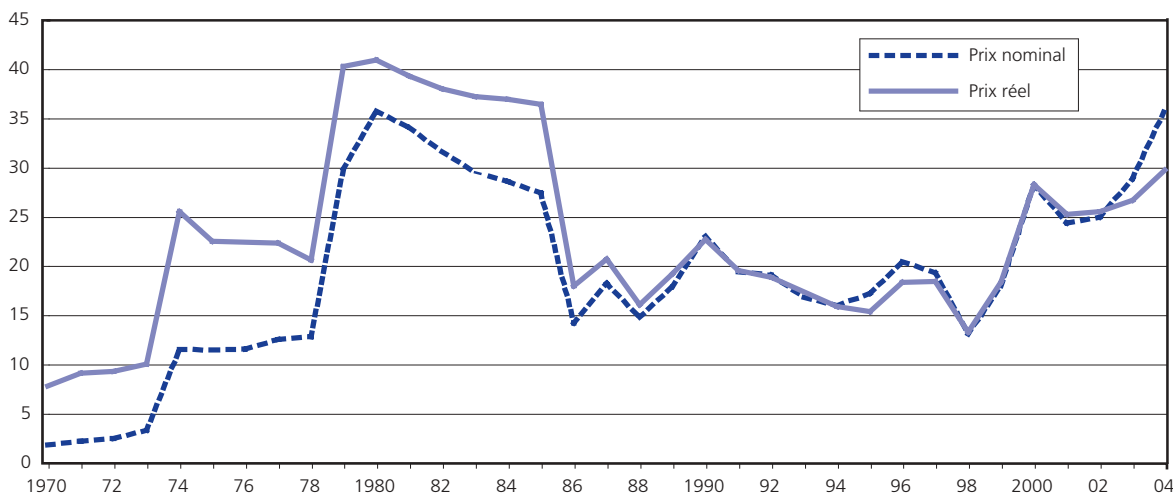
⁸ La demande mondiale de pétrole a augmenté de 3,3% pour atteindre 2,66 millions de barils par jour en 2004, selon l'Agence internationale de l'énergie. Voir Agence internationale de l'énergie, Monthly Oil Market Reports, janvier 2005.

⁹ OCDE (2004) et AIE, Monthly Oil Market Reports.

¹⁰ Il existe différentes méthodes de calcul du prix «réel» du pétrole. Dans certains cas, le prix nominal est ajusté en fonction du coefficient de déflation du PIB des États-Unis et, dans d'autres, de l'indice de la valeur unitaire à l'exportation des produits manufacturés des pays développés. Pour étudier les courants d'échanges mondiaux, l'indice des prix mondiaux à l'exportation est considéré comme le coefficient de déflation le plus approprié.

Graphique 2
Évolution des cours du pétrole brut, 1970-2004

(dollars/baril)



Note: Le prix réel est obtenu en ajustant le prix nominal au comptant du pétrole brut (FMI) en fonction de l'indice OMC de la valeur unitaire des exportations mondiales (2000=100)..

Les prix des matières premières agricoles et des boissons n'ont cependant augmenté que de 3 à 6% alors que ceux des denrées alimentaires faisaient un bond de 14%. Ceux des produits manufacturés auraient, selon les estimations, progressé en moyenne de 8,5% en 2004. Il y a eu des différences notables dans l'évolution des prix des produits manufacturés, non seulement selon les régions mais aussi selon les catégories de produits. En dollars, les prix à l'exportation des produits manufacturés ont beaucoup plus augmenté dans les pays dont la monnaie s'appréciait que dans ceux dont le taux de change demeurait stable par rapport au dollar EU. Quant à l'évolution des prix relatifs des différents groupes de produits, on peut observer une envolée des prix des produits sidérurgiques alors que ceux du matériel informatique et du matériel de télécommunication diminuaient. S'agissant des produits sidérurgiques, cette envolée est due à une forte demande mondiale des secteurs de la construction et des biens d'équipement, conjuguée à une montée spectaculaire des prix des minerais utilisés comme intrants. Dans le cas du matériel informatique et du matériel de télécommunication, les gains de productivité et l'expansion des capacités ont plus que compensé l'augmentation de la demande. Les prix à l'exportation des produits chimiques, en particulier les produits chimiques organiques et les matières plastiques, ont accusé une plus forte hausse que ceux de tous les produits manufacturés.

Les prix, les taux de change et l'évolution de la demande ont tous influé sur les courants d'échanges mondiaux exprimés en dollars. La hausse des cours du pétrole et des métaux a entraîné une forte augmentation de la part des combustibles, des métaux ainsi que du fer et de l'acier dans les exportations mondiales de marchandises, part qui a atteint un nouveau record cyclique. Le Moyen-Orient, l'Afrique et les pays membres de la CEI sont de gros exportateurs nets de combustibles et de métaux, et leur part dans le commerce mondial des marchandises a encore regagné du terrain en 2004, en grande partie grâce à cette évolution des prix. Comme les pays en développement d'Asie et d'Amérique latine ont aussi affiché une progression de leurs exportations de marchandises de plus de 25% en 2004, la part des économies en développement dans les exportations mondiales a atteint un nouveau sommet de 31%.

Le dynamisme des exportations de marchandises des pays en développement d'Asie peut être attribué en partie à la reprise du secteur des produits électroniques.¹¹ Les expéditions mondiales d'appareils photographiques numériques, de téléphones mobiles, de semi-conducteurs et d'ordinateurs personnels ont enregistré un taux de progression à deux chiffres. Dans cinq économies d'Asie, le matériel de bureau et de télécommunication a représenté en 2004 entre un et deux tiers des exportations, et contribué pour beaucoup à leur expansion.¹²

¹¹ Sur le plan mondial, les expéditions de téléphones mobiles ont progressé de 29,3% pour atteindre 665 millions d'unités en 2004, d'après le communiqué de presse du 27 janvier 2005 d'IDC. Les expéditions d'ordinateurs personnels se sont redressées de 11,6%, passant à 183 millions d'unités en 2004, d'après le communiqué de presse de février 2005 de Gartner. Les ventes mondiales de semi-conducteurs se sont accrues de 28%, s'établissant à 213 milliards de dollars en 2004, d'après le communiqué de presse du 31 janvier 2005 de la Semiconductor Industry Association.

¹² Les cinq économies d'Asie sont: la Malaisie, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois et la République de Corée.

2. ÉVOLUTION DU COMMERCE DES MARCHANDISES EN TERMES RÉELS EN 2004

C'est en Asie que le volume des exportations de marchandises a enregistré la plus forte croissance réelle en 2004, avec une progression de 14,5%. En Chine, en République de Corée et à Singapour, l'augmentation a dépassé les 20%. Au Japon, les exportations réelles de marchandises ont progressé en volume de 11%, soit un peu plus que le commerce mondial. Les importations de marchandises en Asie se sont accrues de près de 15% en 2004, soit plus que l'année précédente. Au niveau régional, l'accroissement des importations de marchandises s'est accéléré et a atteint un rythme comparable à celui de l'expansion des exportations mais, dans un cas comme dans l'autre, on constate de grandes différences d'un pays à l'autre. Le Japon et la République de Corée font état d'une croissance réelle des exportations nettement plus forte que celle des importations en 2004 alors que, dans toutes les autres économies d'Asie considérées ensemble, les importations à prix constants ont plus augmenté que les exportations.

Avec la reprise de l'activité économique, le commerce réel des marchandises de l'Amérique du Sud a vigoureusement rebondi en 2004. C'est dans cette région que les importations ont le plus augmenté en termes réels. Cela dit, un certain nombre d'économies de l'Amérique centrale et des Caraïbes n'ont pas participé à cette remarquable expansion du commerce, qui a été largement façonnée par les principales entités commerçantes de la région. En Amérique du Sud, les importations de marchandises se sont accrues de 18,5% en termes réels, soit deux fois plus que le commerce mondial, pendant l'année considérée. Les importations de l'Argentine et du Venezuela ont amorcé une remontée spectaculaire, progressant d'au moins 50%, tandis que celles du Brésil et du Chili augmentaient de 20%. Les exportations de la région ont progressé plus lentement que les importations, pour beaucoup en raison du manque de dynamisme du commerce d'exportation de grandes entités commerçantes comme l'Argentine et la Colombie, et du fait que les expéditions du Venezuela n'ont pas complètement repris. L'expansion du commerce des marchandises dans les petites économies de l'Amérique centrale et des Caraïbes est demeurée bien en deçà de la moyenne régionale, qu'il s'agisse des exportations ou des importations.

Les échanges de l'Afrique se sont fortement accrues en 2004. En termes réels, les exportations ont progressé de quelque 6% et les importations d'environ 11%. La croissance réelle des exportations a été à peu près semblable à celle qui avait été enregistrée en 2003, mais beaucoup plus élevée qu'en 2001 et 2002. Par contre, la croissance réelle des importations en 2004 a été bien plus soutenue que les années précédentes. Les exportations africaines ont évidemment enregistré une progression spectaculaire en termes nominaux en 2004 en raison de la hausse des cours du pétrole (voir la section 4 ci-dessous).

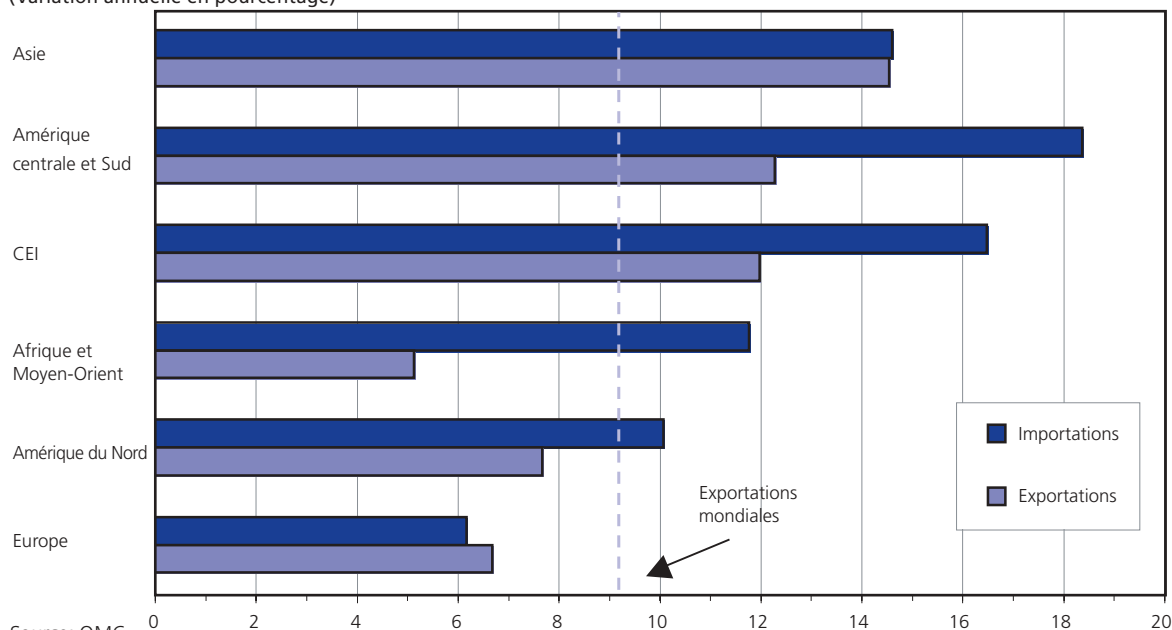
Les exportations et les importations de marchandises de la CEI ont poursuivi leur progression en termes réels, à un rythme beaucoup plus rapide que celui du commerce mondial. Grâce aux cours nettement plus élevés des combustibles et des métaux sur les marchés mondiaux, qui ont favorisé une envolée des recettes d'exportation, les importations de la CEI ont continué à augmenter en termes réels plus rapidement que le commerce mondial pour la quatrième année de suite. Les exportations de la région se seraient elles aussi accrues plus vite que le commerce mondial en termes réels, quoiqu'un peu moins que l'année précédente.

La reprise des exportations de l'Amérique du Nord, qui s'était amorcée en 2003, s'est accélérée en 2004. En progression de 7,5%, les exportations de la région ont encore dépassé leur niveau particulièrement élevé de 2000. La croissance des importations s'est accélérée, progressant de 10%, rythme de nouveau supérieur à celui des exportations de la région. Au Mexique, l'accroissement des importations a repris avec vigueur et a presque égalé la moyenne régionale alors que les exportations ne reprenaient que modestement, restant en dessous de leur niveau de 2000. Au Canada, le commerce n'a pas évolué comme aux États-Unis et au Mexique car les exportations ont plus augmenté que les importations en 2004.

La reprise du commerce des marchandises en Europe a largement contribué à celle du commerce mondial des marchandises étant donné que la région contribue pour environ 46% aux échanges mondiaux (total des exportations et des importations de marchandises et de services commerciaux). Pourtant, c'est dans cette région que la croissance réelle des importations de marchandises a été la plus faible, signe que la demande avait peu progressé. Les exportations ont plus augmenté que les importations régionales, mais beaucoup moins que le commerce mondial (voir le graphique 3).

Graphique 3
Croissance du commerce des marchandises en termes réels, par région, en 2004

(Variation annuelle en pourcentage)



Source: OMC.

Les résultats commerciaux ont accusé des variations considérables d'un pays européen à l'autre, mais il est possible de discerner un ensemble de traits qui caractérisent l'évolution du commerce en Europe en 2004. Les pays situés à la frontière orientale de la région ont fait état de la croissance la plus dynamique des exportations et des importations, croissance qui a même dépassé la moyenne mondiale. Dans les pays du centre de la région, la croissance du commerce a dépassé la moyenne régionale (exportations et importations combinées); par contre, elle lui a été inférieure dans les pays situés à la frontière occidentale de l'Europe. Le premier groupe de pays comprend les nouveaux membres de l'Union européenne tels que les États baltes, la Pologne, la République tchèque, la République slovaque, la Hongrie et la Slovaquie ainsi que les pays candidats, Roumanie et Bulgarie. Le deuxième groupe comprend l'Allemagne, la Suède, les pays du Benelux et l'Autriche qui ont tous signalé une croissance des exportations plus dynamique que celle des importations en 2004. Dans le troisième groupe de pays, la croissance réelle des exportations de marchandises a été faible (environ 3% en France, en Irlande et en Espagne), est demeurée inchangée (Royaume-Uni) ou a diminué (Portugal). De surcroît, même si, dans ce troisième groupe, la croissance réelle des importations de marchandises a été plus forte que celle des exportations, elle est demeurée en deçà de l'expansion moyenne du commerce en Europe en 2004. L'accroissement de la demande intérieure a été plus faible dans le deuxième groupe que dans le troisième, ce qui explique le dynamisme relatif des exportations du groupe de pays de l'Europe centrale et les résultats à l'importation relativement plus solides dans le groupe des pays de l'Europe occidentale.

Mais pourquoi le commerce total (exportations et importations) a-t-il progressé plus rapidement dans le deuxième groupe que dans le troisième? Et comment expliquer la forte croissance du commerce dans la partie orientale de l'Europe? Il semble que plusieurs facteurs sont intervenus. Premièrement, l'élargissement vers l'est de l'Union européenne favorise un processus d'intégration surtout entre la partie orientale et la partie centrale de l'Europe, ce qui entraîne un fort accroissement des échanges intrasectoriels (automobiles par exemple). Deuxièmement, au moment de l'adhésion, un certain nombre d'obstacles au commerce des marchandises qui subsistaient entre les anciens et les nouveaux membres ont été supprimés (en particulier dans le secteur agricole), ce qui a donné un nouvel élan aux courants commerciaux en 2004. Troisièmement, les échanges de l'Europe du Sud-Est ont bénéficié d'un abaissement des obstacles au commerce dans la région ces dernières années, grâce au Pacte de stabilité pour l'Europe du Sud-Est et aux 28 accords bilatéraux de libre-échange qui l'accompagnent. Dans certains cas, l'élargissement de l'Union européenne a également amélioré l'accès des pays de l'Europe du Sud-Est aux marchés des nouveaux membres de l'UE. Quatrièmement, les pays d'Europe centrale et orientale ont tiré profit de la vigoureuse demande d'importations des pays de la CEI, plus encore peut-être que les pays d'Europe occidentale, en raison des liens commerciaux qui existent de longue date.¹³

¹³ CEE-ONU, Étude sur la situation économique de l'Europe, 2005, n° 1, chapitre 6: Foreign Trade and Payments in the EU-10, South-East Europe and the CIS (Commerce extérieur et paiements dans l'UE à 10, l'Europe du Sud-Est et la CEI). En particulier, encadré 6.2.2 Towards a free trade area in South-East Europe (Vers une zone de libre-échange dans l'Europe du Sud-Est).

3. ÉVOLUTION DU COMMERCE DES MARCHANDISES ET DES SERVICES COMMERCIAUX EN TERMES NOMINAUX, EN 2004

En 2004, le commerce mondial des marchandises a progressé de 21% en valeur, atteignant 8,88 billions de dollars, et celui des services commerciaux de 16%, pour s'établir à 2,10 billions de dollars. Dans l'un et l'autre cas, cela représentait une accélération de la croissance pour la troisième année de suite, et la plus forte progression depuis 2000. La croissance du commerce en valeur nominale en 2004 s'est distinguée par le fait que l'un des principaux produits – les combustibles – et l'une des principales catégories de services – les transports – ont enregistré des résultats supérieurs à la moyenne en 2004. Ces deux secteurs accusaient un net retard par rapport à la croissance globale du commerce depuis une vingtaine d'années. Dans les deux cas, la fermeté relative des prix a largement contribué à ces bons résultats (voir le tableau 2).

Tableau 2
Exportations mondiales de marchandises et de services
commerciaux, 2004

(Milliards de dollars et pourcentage)

	Valeur	Variation annuelle en pourcentage			
	2004	2001	2002	2003	2004
Marchandises	8880	-4	5	17	21
Services commerciaux	2100	0	7	13	16

Source: OMC.

L'évolution des prix explique dans une large mesure les différences dans l'évolution du commerce des marchandises par région en 2004. Les produits primaires et les combustibles occupent une place de premier plan dans les exportations de marchandises de l'Afrique, de la Communauté d'États indépendants, du Moyen-Orient et de l'Amérique du Sud. La vigueur de la demande mondiale de combustibles et de métaux, associée à des hausses de prix substantielles, a stimulé les exportations de marchandises de ces régions, qui ont augmenté sur l'année de 26 (Moyen-Orient) à 35% (CEI). Malgré cette augmentation exceptionnelle, la part combinée de ces quatre régions dans le commerce mondial des marchandises n'a été que de 13% en 2004. Les quatre régions sont des exportateurs nets de combustibles, ce qui explique en partie que leurs exportations de marchandises aient augmenté plus vite que leurs importations de marchandises et que leur excédent commercial pour les marchandises se soit encore accru en 2004. Toutefois, la bonne tenue de leurs recettes d'exportation a également favorisé une expansion de leurs importations qui, selon les estimations, a été plus rapide dans chaque région que celle du commerce mondial des marchandises. L'Asie, l'Europe et l'Amérique du Nord sont toutes des importateurs nets de combustibles et, en dollars, leurs importations ont augmenté davantage que leurs exportations en 2004. Les exportations de marchandises de l'Asie ont progressé de 24%, et donc un peu moins que ses importations, mais plus que le commerce mondial et plus que l'année précédente. Toutes régions confondues, ce sont l'Europe et l'Amérique du Nord dont les exportations de marchandises ont le moins augmenté en dollars, de 19 et 14%, respectivement. L'Amérique du Nord a plus exporté et importé de marchandises que l'année précédente. En Europe, on n'a observé en 2004 aucune accélération de la croissance en valeur nominale des exportations et des importations, qui ont progressé à un rythme légèrement inférieur à la moyenne mondiale (voir le tableau 3). Une ventilation plus détaillée du commerce des marchandises par région figure dans le tableau 1 de l'Appendice.

Au niveau des pays, on relève qu'un grand nombre de ceux qui exportent surtout des combustibles et autres produits des industries extractives ont vu leurs exportations augmenter d'un tiers à la moitié environ – par exemple, le Chili (52%), le Kazakhstan (54%) et le Nigéria (57%) – et que quelques pays seulement ont enregistré une diminution de leurs exportations de marchandises; celle-ci était imputable à une instabilité politique (en Côte d'Ivoire par exemple) ou à des catastrophes naturelles (les pays des Caraïbes touchés par des ouragans).

Parmi les 20 principaux pays exportateurs de marchandises, la Chine a remplacé le Japon à la troisième place. La Fédération de Russie a dépassé le Taipei chinois et Singapour pour devenir le quatorzième exportateur mondial. La Chine et la Fédération de Russie ont l'une et l'autre accru leurs exportations de plus d'un tiers en 2004. Les exportations de la République de Corée ont augmenté de 31%, ce qui fait de ce pays le douzième exportateur mondial. Parmi les 20 principaux importateurs en 2004, la France, la Belgique et le Taipei chinois ont amélioré la place qu'ils occupaient dans le classement (voir le tableau 3 de l'Appendice).

Tableau 3
Commerce mondial des marchandises, par grande région, 2001-2004

(Milliards de dollars et pourcentage)

	Exportations					Importations				
	Valeur	Variation annuelle en pourcentage				Valeur	Variation annuelle en pourcentage			
	2004	2001	2002	2003	2004	2004	2001	2002	2003	2004
Monde	8880	-4	5	17	21	9215	-4	4	16	21
Amérique du Nord	1330	-6	-4	5	14	1727	-6	2	7	16
États-Unis	819	-6	-5	4	13	1526	-6	2	8	17
Amérique centrale et Amérique du Sud ^a	272	-2	0	13	28	238	-1	-13	5	27
Europe	4024	1	7	19	19	4133	-2	5	20	20
Communauté européenne (25)	3708	1	7	19	19	3784	-1	5	20	19
CEI	263	0	5	27	35	171	16	9	27	31
Afrique	228	-6	3	23	31	207	4	1	22	25
Moyen-Orient	379	-8	5	21	26	243	5	4	13	23
Asie	2385	-9	8	18	25	2214	-7	6	19	27
Chine	593	-16	22	35	35	561	-8	21	40	36
Japon	565	7	3	13	20	455	8	-3	14	19

^a Y compris les Caraïbes.

Source: Tableau 1 de l'Appendice.

En 2004, la croissance du commerce des services commerciaux a moins varié selon la région que celle du commerce des marchandises. On estime que la CEI et l'Asie ont connu une croissance (à la fois de leurs exportations et de leurs importations) supérieure à la moyenne mondiale alors qu'en Amérique du Nord et du Sud le commerce des services commerciaux a été moins dynamique que le commerce mondial. Toutefois, dans les quatre régions, la croissance exprimée en dollars a été plus forte en 2004 qu'en 2003, qu'il s'agisse des exportations ou des importations. Par contre, en Europe, qui occupe le premier rang mondial pour le commerce des services, les exportations et importations de services commerciaux ont moins augmenté en 2004 que pendant l'année précédente. Une ventilation détaillée par région du commerce de ces services figure dans le tableau 2 de l'Appendice.

Les informations disponibles (quoique incomplètes) sur le commerce des services commerciaux par pays en 2004 font apparaître qu'il s'est développé plus vite en Asie qu'en Amérique du Nord ou en Europe. Les États-Unis, dont les exportations et importations de services ont un peu moins progressé que le commerce mondial des services, n'en sont pas moins demeurés le premier exportateur et importateur mondial de services commerciaux. En partie à cause d'une révision de ses statistiques des services, le Japon est devenu le cinquième exportateur mondial de services commerciaux, avant l'Italie et l'Espagne. Même si ses importations de services commerciaux ont plus progressé que le commerce mondial des services en 2004, il est resté au quatrième rang des importateurs. Parmi les principales nations commerçantes d'Europe, c'est le Royaume-Uni qui a connu la plus forte croissance des exportations, confirmant ainsi sa position de premier exportateur européen de services. L'Allemagne, dont les exportations et importations de services se sont développées moins vite que le commerce mondial des services, n'en a pas moins conservé son rang de deuxième importateur et troisième exportateur mondial de services en 2004 (voir le tableau 5 de l'Appendice).

4. ÉVOLUTION DU COMMERCE PAR RÉGION

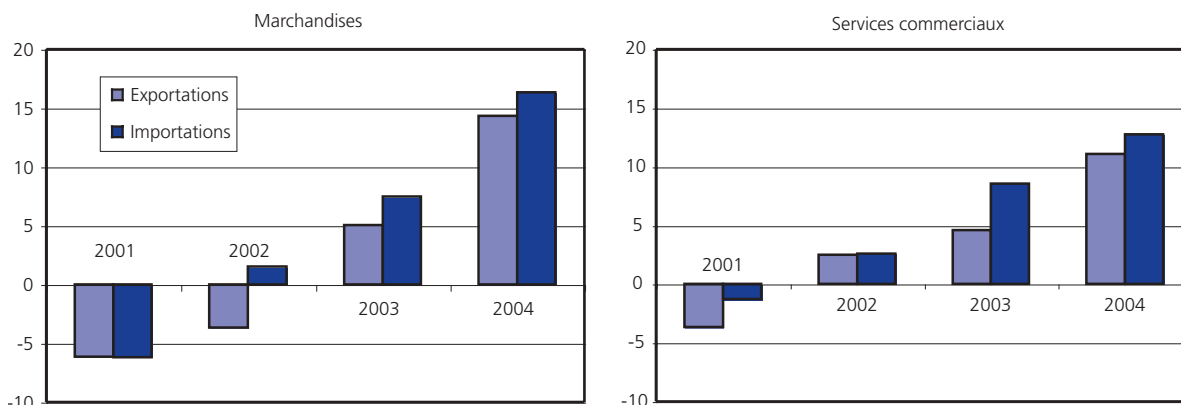
Le PIB de l'Amérique du Nord a augmenté de 4,3% en 2004, taux qui n'avait pas été atteint depuis 1999. Cette accélération de la croissance économique peut être largement attribuée au renforcement de la demande intérieure aux États-Unis (4,7%), qui a bénéficié d'un rebond de près de 9% des investissements fixes. Le PIB du Mexique s'est accru de 4% en 2004, ce qui est un changement bénéfique après les médiocres résultats des trois années précédentes. Malgré une décélération de la croissance de la demande intérieure, le PIB du Canada a plus augmenté en 2004 qu'en 2003 grâce à l'inversion de sa balance extérieure.

Comme l'activité économique redémarrait, l'expansion du commerce s'est accélérée en 2004. Les exportations de marchandises de l'Amérique du Nord ont progressé de 14%, passant à 1,33 billion de dollars, chiffre de nouveau inférieur à celui des importations de marchandises, qui se sont accrues de 16,3%, pour atteindre 2,01 billions de dollars. On estime que le commerce des services commerciaux de la région a augmenté moins vite que celui des marchandises, les importations gagnant près de 13% et les exportations 11% en 2004 (voir le tableau 4). De ce fait, le déficit global du commerce des marchandises de la région a continué à se creuser et l'excédent provenant des services commerciaux s'est encore amenuisé.

Graphique 4

Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Amérique du Nord, 2001-2004

(Variation annuelle en pourcentage de la valeur)



Source: Tableaux 1 et 2 de l'Appendice.

L'évolution du commerce de l'Amérique du Nord est largement déterminée par l'économie des États-Unis. Ceux-ci ont compté pour plus de 70% dans les importations de marchandises de la région et pour plus de 60% dans ses exportations. À travers l'évolution de leur commerce, ils exercent également une grande influence sur les courants d'échanges mondiaux étant donné qu'ils sont le premier importateur mondial de marchandises; se situant à 1,526 billion de dollars, leurs importations de marchandises ont même dépassé les importations extrarégionales de l'Union européenne élargie (à 25) en 2004.

Le déficit du commerce des marchandises des États-Unis a continué à augmenter, pour atteindre un nouveau record, et l'excédent du commerce des services commerciaux a stagné. En 2004, les États-Unis étaient déficitaires dans leur commerce des marchandises avec les sept grandes régions et, dans leurs échanges bilatéraux avec chacune d'elles, leurs importations ont augmenté plus vite que leurs exportations. Apparemment, les ajustements de change n'ont eu qu'un effet limité sur les flux commerciaux en 2004 car leurs importations en provenance des pays et régions dont la monnaie s'appréciait ont également augmenté plus vite que leurs exportations à destination de ces pays et régions (Japon et Europe, par exemple). Bien que près de la moitié du déficit de leur commerce des marchandises soit imputable à leurs échanges avec l'Asie, l'excédent relatif de leurs importations sur leurs exportations est encore plus important avec l'Afrique, la CEI et le Moyen-Orient. Leurs importations en provenance de ces régions sont aussi de deux à trois fois plus élevées que les flux d'exportations correspondants.

L'augmentation de ce déficit déjà important en 2004 montre bien le rôle que les États-Unis jouent dans l'expansion du commerce mondial, même si la part de leurs importations dans les importations mondiales de marchandises s'est légèrement tassée pour la deuxième année d'affilée. Exprimée en valeur, cette évolution occulte le fait qu'en volume les importations des États-Unis se sont accrues de nouveau plus rapidement (11%) que le commerce mondial des marchandises, étant donné que leurs prix à l'importation ont beaucoup moins progressé que les prix pratiqués dans les échanges.

En 2004, les importations de marchandises des États-Unis en provenance de leurs trois principaux partenaires commerciaux – Asie (568 milliards de dollars), Amérique du Nord (418 milliards de dollars) et Europe (317 milliards de dollars) – ont augmenté moins rapidement que celles en provenance de l'Amérique du Sud (105

milliards de dollars), du Moyen-Orient (54 milliards de dollars), de l'Afrique (48 milliards de dollars) et de la CEI (15 milliards de dollars). On a constaté une évolution analogue pour les exportations, qui ont progressé plus rapidement à destination de ces dernières régions que vers les trois principaux partenaires commerciaux des États-Unis. Même si les résultats commerciaux des États-Unis ventilés par région correspondent largement au dynamisme relatif des divers marchés en 2004, il convient de relever que ce pays a continué à perdre des parts de marché à l'exportation, la croissance de ses exportations étant restée en deçà de celle des importations totales de l'Asie, de l'Europe, de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud.

Le commerce des États-Unis avec l'Asie, son principal partenaire commercial (exportations et importations combinées) s'est profondément modifié depuis le milieu de la dernière décennie. Alors que la part de l'Asie dans les importations des États-Unis se trouvait ramenée de 42% en 1995 à 37% en 2004, celle de la Chine a plus que doublé, passant de 6,2 à près de 14% sur la même période.

Le nouveau recul de la part globale de l'Asie dans les importations des États-Unis en 2004 s'explique en partie par l'accroissement d'un tiers des importations de combustibles de ce pays, dont le montant a atteint 206 milliards de dollars et qui proviennent largement des Amériques, de l'Afrique et du Moyen-Orient. Les importations de produits manufacturés, originaires principalement d'Asie, se sont accrues de 14% et sont passées à 1 175 milliards de dollars. L'accroissement des importations de combustibles s'expliquait en grande partie par une hausse des prix, qui s'est située en moyenne à 28% sur l'année. Corrigé des variations de prix, l'accroissement réel des importations de combustibles des États-Unis n'a été que de 5,5%, soit à peu près la moitié de l'augmentation totale en volume. Parmi les produits manufacturés, les importations de matériel de bureau et de télécommunication ont progressé de 18%, passant à 208 milliards de dollars, et n'ont été dépassées que par celles de produits sidérurgiques, qui ont fait un bond de 102%, à 22 milliards de dollars. Les importations de vêtements (72 milliards de dollars), de jouets, d'articles de sport (22 milliards de dollars) et de chaussures (16,5 millions de dollars) ont progressé de 4 à 6%. Celles de véhicules routiers ont augmenté de près de 9%, soit moins que celles de produits manufacturés dans leur ensemble.

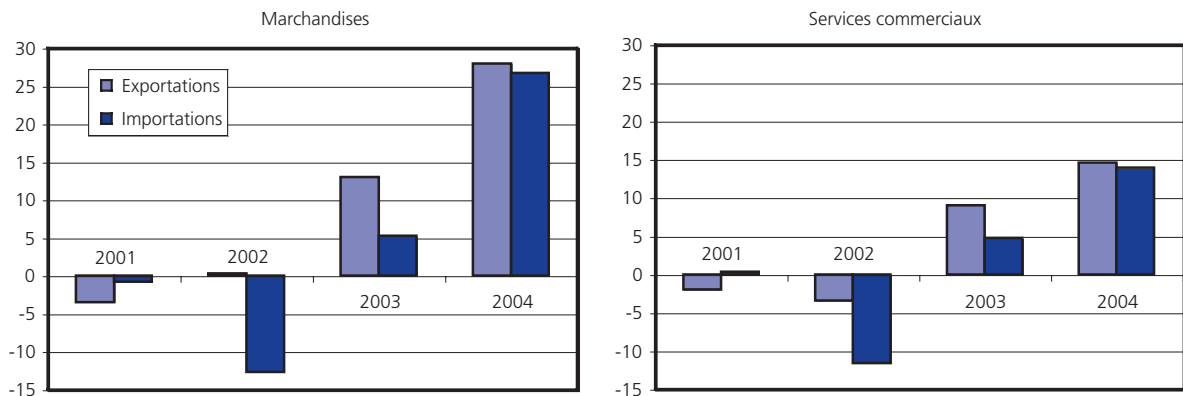
Les exportations de marchandises des États-Unis se sont développées moins rapidement que les importations, et cela dans tous les secteurs à l'exception des aéronefs (y compris leurs parties) et des produits chimiques. Les exportations de produits manufacturés ont augmenté de 11,7%, et les importations correspondantes de 14%. En conséquence, le déficit commercial enregistré pour les produits manufacturés a atteint un nouveau record (562 milliards de dollars, f.a.b.-c.a.f.), tandis que l'excédent au titre du commerce des produits agricoles de base diminuait (à 7 milliards de dollars).

En 2004, le commerce des services commerciaux des États-Unis a été marqué par une reprise des services de transport et de voyage, qui ont progressé à un taux à deux chiffres tant à l'exportation qu'à l'importation. La forte progression des services de transport peut être attribuée en partie à une intensification de l'activité commerciale et en partie à une très forte hausse des prix de nombre de ces services. L'accélération de l'expansion du commerce des services commerciaux en 2004 s'est trouvée tempérée par la décélération de la croissance du commerce des «autres services commerciaux» (exportations et importations).

À près de 6%, la croissance économique en Amérique du Sud (y compris l'Amérique centrale et les Caraïbes) a été particulièrement dynamique en 2004 et a contribué à une expansion notable des exportations et des importations. Les exportations de marchandises de la région se sont accrues de 28%, passant à 272 milliards de dollars, et les importations de 27% pour s'établir à 238 milliards de dollars. Si le commerce des services commerciaux s'est lui aussi accéléré, sa croissance a été inférieure de moitié à celle du commerce des marchandises et inférieure également à celle du commerce mondial des services commerciaux (voir le graphique 5).

Les exportations de marchandises de la région ont bénéficié d'une évolution favorable de la demande mondiale en ce qui concerne nombre des principaux produits de la région (combustibles, métaux et produits agricoles) qui s'est traduite par une hausse des prix et une reprise des échanges intrarégionaux. Trois des quatre principaux pays exportateurs de la région – Brésil, Chili et Venezuela – ont enregistré un accroissement de plus de 30% des recettes qu'ils ont tirées des exportations de marchandises en 2004. L'Argentine, deuxième exportateur de marchandises de la région, a fait état d'une progression de 16% «seulement», mais

Graphique 5
Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Amérique du Sud et centrale, 2001-2004
(Variation annuelle en pourcentage de la valeur)

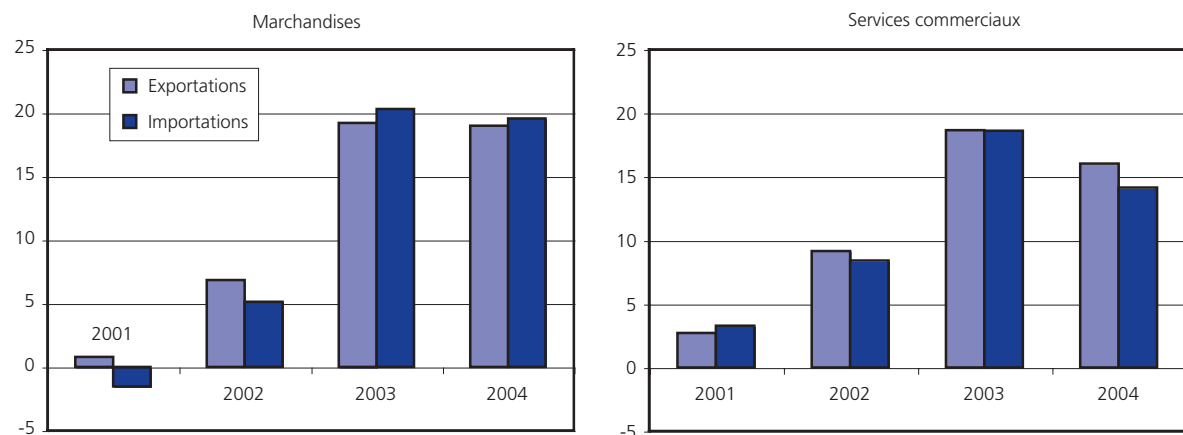


Source: Tableaux 1 et 2 de l'Appendice.

ses exportations de marchandises ont atteint un nouveau record. Malgré leur formidable augmentation (62 et 87%, respectivement) en 2004, les importations de marchandises de l'Argentine et du Venezuela étaient encore, dans un pays comme dans l'autre, bien inférieures en valeur à leurs précédents niveaux records. Cela montre combien le recul des importations au cours des années précédentes avait été grave, à cause d'une crise financière (en Argentine) et de l'agitation qui régnait dans le pays (au Venezuela). Tant en Amérique centrale qu'aux Caraïbes, le commerce des marchandises a été beaucoup moins dynamique qu'en Amérique du Sud en 2004. Selon les estimations, les exportations et les importations des sept pays d'Amérique centrale pris ensemble et celles du groupe des 16 pays des Caraïbes auraient progressé de 9% environ. Un petit nombre de ces pays, victimes de mauvaises conditions météorologiques, ont même enregistré une baisse de leurs exportations de marchandises. Beaucoup de pays des Caraïbes exportent plus de services commerciaux que de marchandises. Pourtant, si l'on considère l'ensemble des Caraïbes, les exportations de marchandises (18 milliards de dollars environ) étaient encore supérieures à celles des services commerciaux car on estime que les unes et les autres se sont développées à peu près au même rythme.

En Europe, les exportations et importations de marchandises ont augmenté, en dollars, d'environ 20% en 2004, à peu près comme en 2003. Le commerce des services commerciaux a progressé d'environ 15%, soit moins que le commerce des marchandises et moins que l'année précédente (voir le graphique 6).

Graphique 6
Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Europe, 2001-2004
(Variation annuelle en pourcentage de la valeur)



Source: Tableaux 1 et 2 de l'Appendice.

Les deux tiers environ de la progression en dollars du commerce des marchandises de l'Europe peuvent être attribués à l'appréciation des monnaies européennes par rapport au dollar EU ainsi qu'à certaines variations effectives des prix.¹⁴ L'UE élargie, avec ses 25 pays membres, a contribué pour un peu plus de 90% au commerce

total de l'Europe. En progression de 30% environ, le commerce des marchandises des dix nouveaux membres a été nettement plus dynamique que le commerce des 15 anciens membres. La part des nouveaux membres dans les exportations et les importations totales de marchandises de l'Union européenne a atteint 7 et 8%, respectivement, en 2004. En dollars, les importations de ces nouveaux membres (300 milliards de dollars, c.a.f.) ont dépassé non seulement leurs propres exportations (260 milliards de dollars) mais aussi les importations de marchandises du Moyen-Orient (243 milliards de dollars), de l'Amérique du Sud (238 milliards de dollars) et de l'Afrique (207 milliards de dollars). Les exportations et importations de l'Europe du Sud-Est, qui comprend sept pays de la péninsule des Balkans et la Turquie, se sont elles aussi accrues à un rythme nettement supérieur à la moyenne européenne en 2004. Parmi les principales nations commerçantes, l'Allemagne a accru ses exportations de marchandises de 22%, soit beaucoup plus que ne l'ont fait l'Italie (16%), la France (15%) et le Royaume-Uni (13%). L'accroissement des importations de marchandises de ces quatre grandes entités commerçantes a été plus uniforme, les importations allemandes ne devant celles des autres pays que de quelques points de pourcentage. Le dynamisme relatif du commerce d'exportation et d'importation de l'Allemagne en 2004 pourrait s'expliquer en partie par les liens économiques étroits qui unissent ce pays aux nouveaux membres de l'Union européenne, lesquels se développent rapidement, ainsi que par la reprise mondiale de la demande de biens d'équipement, qui occupent une place prédominante dans la structure des exportations allemandes.

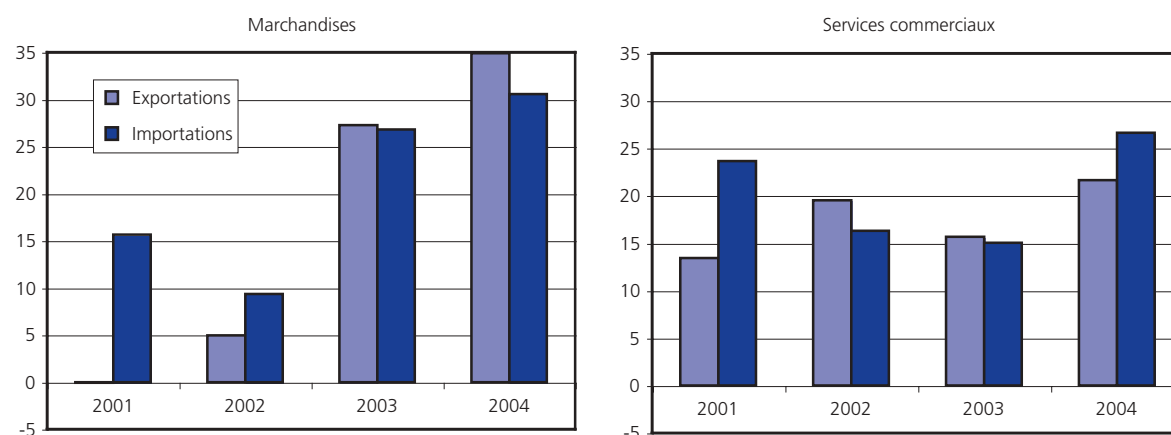
Les exportations (et importations) de services commerciaux de l'Europe se sont accrues de 16% (14%) pour atteindre 1 114 milliards de dollars (1 019 milliards) en 2004, renforçant ainsi le léger excédent du commerce des services commerciaux de la région.¹⁵ D'après des renseignements préliminaires, les recettes au titre des services de transport ont augmenté davantage que celles provenant des autres services commerciaux et des services de voyage. L'Union européenne (à 25), le reste de l'Europe occidentale (Islande, Norvège et Suisse) et l'Europe du Sud-Est ont tous enregistré un excédent de leur commerce des services commerciaux.

En dollars, le commerce des marchandises et des services commerciaux de la Communauté d'États indépendants s'est de nouveau développé beaucoup plus rapidement que le commerce mondial en 2004. Les exportations et importations de marchandises se sont accrues de 35 et 31%, respectivement, et le commerce des services commerciaux devrait avoir progressé de plus de 20% (voir le graphique 7). L'excédent du commerce d'exportation de marchandises de la CEI, déjà substantiel en 2003, a encore augmenté en 2004. Comme cet excédent, qui se situe aux alentours de 100 milliards de dollars (f.a.b.-f.a.b.), est largement supérieur au déficit du commerce des services commerciaux de la région (15 à 20 milliards de dollars), l'excédent de la balance des opérations courantes qui en a résulté a entraîné une très forte augmentation des réserves de change, en particulier dans la Fédération de Russie.

Graphique 7

Commerce des marchandises et des services commerciaux de la CEI, 2001-2004

(Variation annuelle en pourcentage de la valeur)



Source: Tableaux 1 et 2 de l'Appendice.

¹⁴ En euros, les exportations de marchandises de l'Europe ont augmenté de 8,2% en 2004 après avoir stagné en 2003.

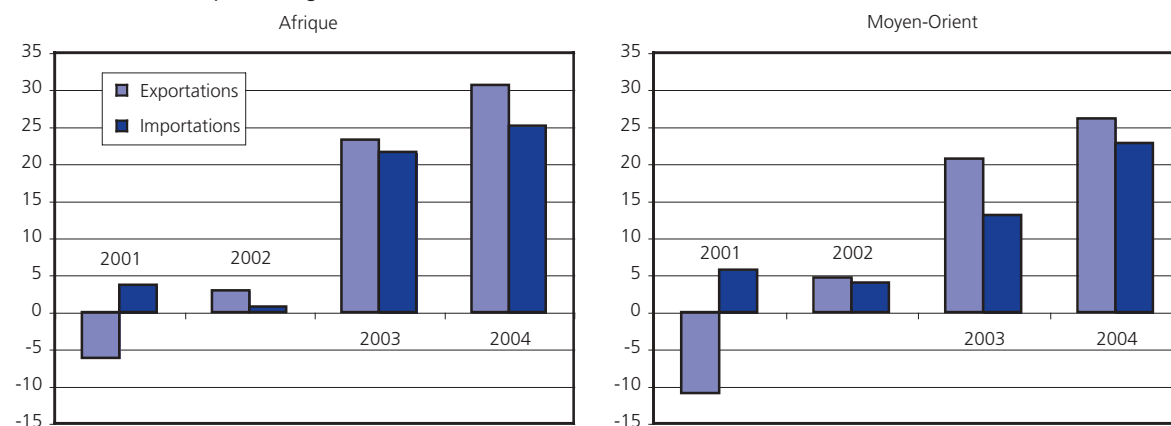
¹⁵ On estime que la valeur en euros des exportations (importations) de services commerciaux a augmenté de 5,4% pour atteindre 897 milliards d'euros (820 milliards d'euros) en 2004.

La Fédération de Russie compte à elle seule pour près de 70% dans les exportations de la CEI et pour 55% dans ses importations. L'Ukraine et le Kazakhstan, dont la part dans les exportations de la CEI s'établit à 12 et 8%, ont accru leurs exportations de 42 et 54%, respectivement, en 2004. Cette croissance remarquable tient au fort renchérissement des combustibles et des métaux, qui occupent une place prédominante dans la structure des exportations de ces pays. Les expéditions de l'Arménie, du Bélarus et du Turkménistan ne se seraient accrues que de 5 à 12%.

Des renseignements préliminaires sur le commerce des marchandises de l'Afrique et du Moyen-Orient soulignent l'importance de l'évolution de la situation sur le marché du pétrole pour ces deux régions. La forte progression des exportations de marchandises des deux régions en 2004 a été alimentée par la rapide augmentation du volume de pétrole exporté et la montée en flèche des cours moyens de ce produit (voir le graphique 8). La vigueur des exportations en volume était due à un accroissement d'environ 10% de la production de pétrole en Afrique et à une reprise de la production au Moyen-Orient, d'environ 7%.¹⁶ L'expansion des exportations de marchandises, de 31% en Afrique et de 26% au Moyen-Orient, a été nettement supérieure à celle du commerce mondial des marchandises en 2004. Les importations de marchandises se sont elles aussi accrues plus rapidement que les années précédentes, mais leur progression a été moins marquée que celle des exportations. De ce fait, l'Afrique et le Moyen-Orient ont enregistré un nouvel accroissement de leurs excédents commerciaux. Au Moyen-Orient, cet excédent aurait été de l'ordre de 150 milliards de dollars (f.a.b.-f.a.b.) en 2004.

Graphique 8 Commerce des marchandises de l'Afrique et du Moyen-Orient, 2001-2004

(Variation annuelle en pourcentage de la valeur)



Source: Tableau 1 de l'Appendice.

En Afrique, les résultats à l'exportation des marchandises en 2004 ont fait apparaître de très grandes différences d'un pays à l'autre. On estime que les exportations ont quadruplé au Tchad sous l'effet de l'augmentation des expéditions de pétrole, tandis qu'elles demeuraient inchangées au Zimbabwe et diminuaient en Côte d'Ivoire. Parmi les exportateurs de pétrole établis de la région, beaucoup ont accru leurs exportations de plus d'un tiers (Angola, Guinée équatoriale, Libye, Nigéria et Soudan). Le Mozambique a lui aussi enregistré une très forte augmentation de ses exportations de marchandises, grâce surtout à un nouvel accroissement substantiel des expéditions d'aluminium. Au Maroc et à Maurice, par contre, la progression des exportations est demeurée relativement modeste en raison de la stagnation des exportations de vêtements et de poissons à destination de l'Europe. L'Afrique du Sud, première nation commerçante de la région, a accru ses exportations d'un quart en dollars en 2003 et en 2004, mais cet accroissement en valeur tient à des variations de prix et de change. La forte appréciation du rand en 2003 et en 2004 a favorisé les importations, qui ont augmenté d'un tiers en dollars et d'environ 15% en termes réels en 2004.

En partie du fait de l'évolution du marché du pétrole, la ventilation régionale des exportations de marchandises de l'Afrique a continué à se déplacer de l'Europe, son principal débouché, vers l'Asie et l'Amérique du Nord.¹⁷ Les importations des États-Unis et du Japon en provenance de l'Afrique ont progressé de 44% et 35%,

¹⁶ Les estimations sont tirées du Monthly Oil Report de janvier 2005 de l'AIE.

¹⁷ En 2004, les importations en provenance d'Afrique ont augmenté de 43 pour cent aux États-Unis (passant à 48,3 milliards de dollars), de 87 pour cent en Chine (passant à 15,6 milliards de dollars) et de 28 pour cent au Japon (passant à 8,7 milliards de dollars).

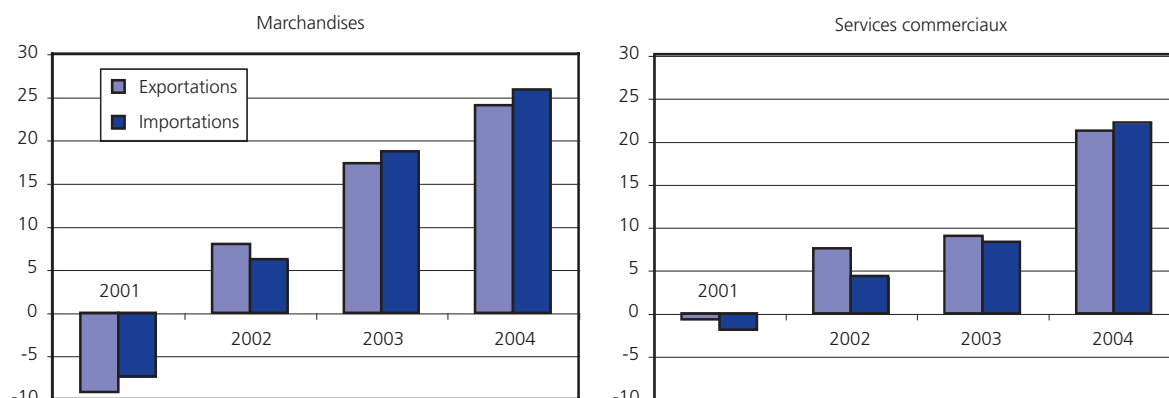
respectivement. Selon les estimations, les importations de l'Union européenne se sont accrues de 14%. Grâce à l'AGOA, les importations de vêtements des États-Unis en provenance de l'Afrique ont augmenté de 16%. Un certain nombre de pays africains, tels que l'Ouganda, l'Éthiopie, la Namibie et le Ghana, ont pratiquement doublé leurs exportations à destination des États-Unis. Enfin, la valeur en dollars des importations de coton de la Chine en provenance de l'Afrique a progressé de 192%, passant de 223 millions de dollars à 650 millions de dollars.

Au Moyen-Orient, les exportations de marchandises des pays exportateurs de pétrole se sont accrues en moyenne de plus d'un quart, et celles de l'Iraq, de plus de trois quarts, en 2004. En valeur, la progression des exportations de marchandises d'Israël a été inférieure à la moyenne régionale mais, en raison de modestes variations des prix, ses exportations se sont accrues de près de 10% en termes réels, ce qui était supérieur à la moyenne régionale.

En Asie, le commerce des marchandises et des services commerciaux a continué de croître plus rapidement que le commerce mondial. Les exportations de marchandises ont augmenté d'un quart, passant à 2 385 milliards de dollars, et celles de services commerciaux de 21%, atteignant 436 milliards. En dollars, les importations de la région se sont accrues plus rapidement que les exportations, qu'il s'agisse des marchandises ou des services (voir le graphique 9).

Graphique 9
Commerce des marchandises et des services commerciaux de l'Asie, 2001-2004

(Variation annuelle en pourcentage de la valeur)



Source: Tableaux 1 et 2 de l'Appendice.

Le commerce intrarégional a été particulièrement dynamique car la région a encore bénéficié de l'un des taux de croissance économique les plus élevés du monde. L'économie chinoise a continué à se développer avec vigueur, le PIB progressant de 9,3% et favorisant l'expansion commerciale non seulement du pays, mais aussi de toute la région. Pour la première fois, la Chine a exporté plus que le Japon. La catégorie de produits la plus dynamique a été celle du matériel de bureau et de télécommunication, dont les exportations ont augmenté de 45%, passant à 171 milliards de dollars en 2004. Les exportations de vêtements ont été nettement moins dynamiques, progressant de 19%, pour s'établir à 62 milliards de dollars. Les importations chinoises de marchandises se sont accrues de 36% en 2004, un peu plus que les exportations. Au Japon, la stagnation de l'économie pendant les trois derniers trimestres de 2004 a pesé sur la progression du commerce des marchandises, qui est restée bien inférieure à la moyenne régionale. La reprise de la demande mondiale d'un certain nombre de produits électroniques (ordinateurs personnels, semi-conducteurs et téléphones mobiles, par exemple) et l'envolée de la demande d'un certain nombre de produits nouveaux ou considérablement améliorés (caméscopes numériques, par exemple) expliqueront la forte progression du commerce des pays qui exportent surtout du matériel de bureau et de télécommunication (Malaisie, République de Corée, Singapour et Taipei chinois, par exemple). En Inde, une forte croissance du PIB, conjuguée à des politiques de plus grande ouverture commerciale, a favorisé l'expansion du commerce en 2004. Les importations de marchandises ont progressé de plus de 34%, contre 27% pour les exportations.

Bien que la part des États-Unis dans les exportations (et importations) de marchandises de la région ait encore diminué en 2004, l'excédent de l'Asie dans ses échanges bilatéraux de marchandises avec les États-Unis a encore augmenté en termes absolus. D'après les statistiques américaines, les exportations de marchandises des États-Unis à destination de l'Asie ont progressé en 2004 de 12%, pour atteindre 226 milliards de dollars, tandis que leurs importations augmentaient de 17,4%, s'établissant à 568 milliards de dollars (c.a.f.).

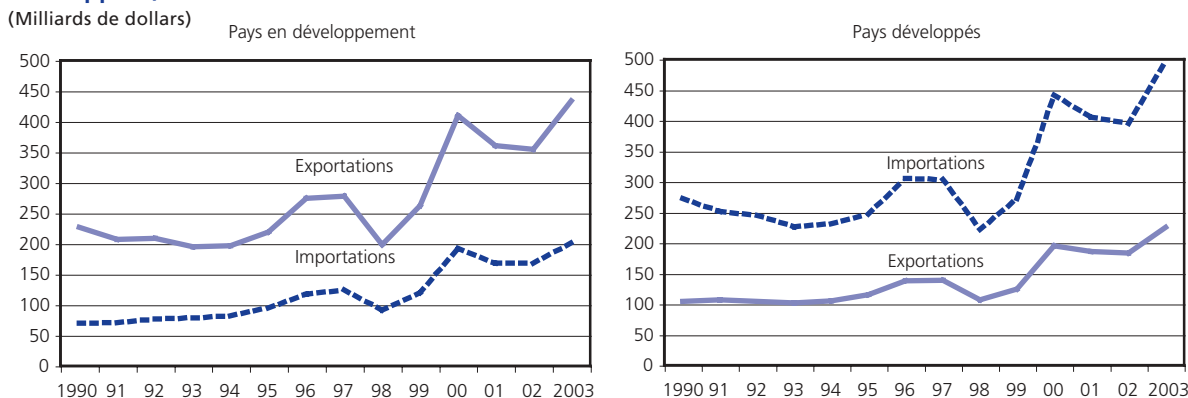
B. QUELQUES TENDANCES OBSERVÉES SUR LE MOYEN TERME

Le commerce international des combustibles et des produits pharmaceutiques s'est développé à un rythme supérieur à la moyenne ces dernières années, ce qui a modifié la structure du commerce mondial des marchandises. Ces modifications sont analysées ci-après.

1. ÉVOLUTION DU MARCHÉ DU PÉTROLE ET PAYS EN DÉVELOPPEMENT

Les pays en développement ont été la principale source d'exportation des combustibles au cours des quatre dernières décennies et ont assuré largement plus de la moitié des exportations mondiales de ces produits. De ce fait, le commerce des combustibles a toujours été largement excédentaire pour le groupe des pays en développement. Cet excédent a varié, en fonction des fluctuations du cours du pétrole, de 110 à 230 milliards de dollars par an pendant la période allant de 1990 à 2003 (voir le graphique 10).

Graphique 10
Exportations et importations de combustibles des économies en développement et des économies développées, 1990-2003
(Milliards de dollars)



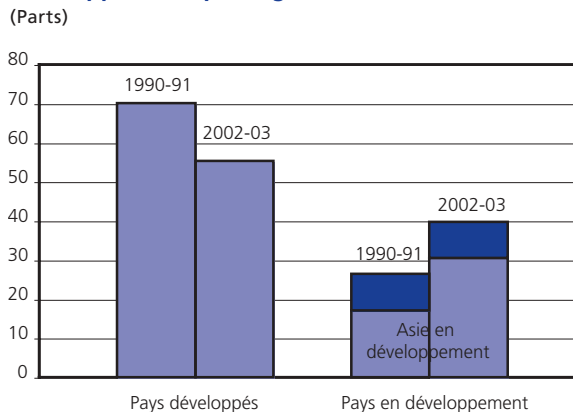
Source: OMC.

Depuis 1990, le groupe des pays en développement fournit chaque année entre 58 et 63% des exportations mondiales de combustibles. Les vêtements sont le seul autre secteur dans lequel les pays en développement ont contribué pour une part très importante aux exportations mondiales. Même si les marchés des pays développés sont les principales destinations des exportations de combustibles des pays en développement, leur part a nettement diminué entre 1990 et 2003 (de 71 à 56%). Dans le même temps, le commerce des combustibles entre les pays en développement est passé de 25 à 40% des exportations totales de ce groupe de pays (voir le graphique 11).

Le poids de plus en plus important des pays en développement dans ce commerce ne se limite pas aux exportations car ils absorbent aussi une part croissante des importations. D'après des estimations de l'OMC, la part des importations des pays en développement dans la valeur des exportations mondiales de combustibles est passée de 20% en 1990/91 à 27% en 2002/03. Cette part s'est encore accrue en 2004. Le principal facteur à l'origine de cette évolution est la forte augmentation de la demande d'importation des pays asiatiques, en particulier la Chine, la République de Corée et l'Inde.

Le renchérissement notable des combustibles en 2003 et 2004 a bénéficié à un certain nombre de pays en développement exportateurs nets de

Graphique 11
Exportations de combustibles des pays en développement, par région, 1990-2003
(Parts)



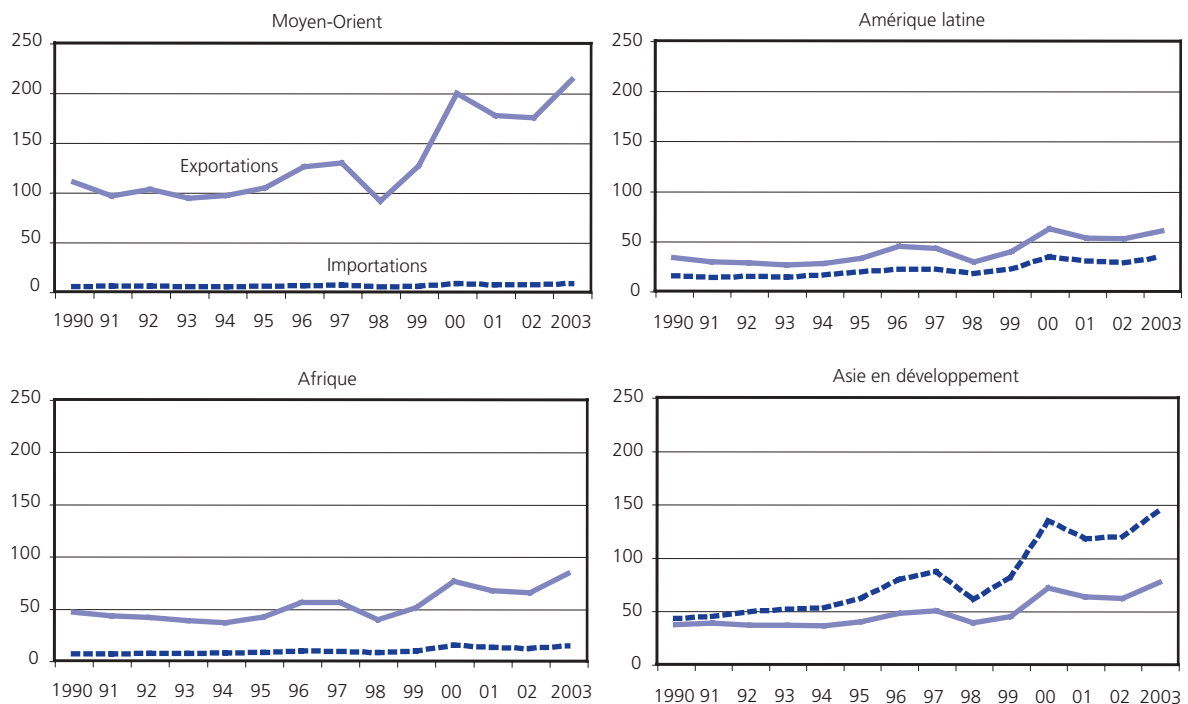
Source: OMC.

combustibles en améliorant leurs termes de l'échange et en ajoutant à leurs recettes en devises. Un grand nombre de pays en développement importateurs de pétrole en ont cependant souffert.

En 2004, les exportations de combustibles des pays en développement ont dépassé pour la première fois la barre des 500 milliards de dollars, soit plus du double de la moyenne des années 1990 à 1999. La montée en flèche de la valeur des exportations de marchandises des pays en développement exportateurs de pétrole a largement contribué à l'accroissement de la part des pays en développement dans les exportations mondiales de marchandises.

Parmi les régions en développement, ce sont le Moyen-Orient et l'Afrique qui sont les deux plus gros exportateurs nets et ils ont fortement accru leurs recettes d'exportation en 2003 et 2004. L'Amérique latine est elle aussi un exportateur net mais l'Asie en développement est devenue un gros importateur net de combustibles. Le graphique 12 montre l'évolution des exportations, des importations et de la balance du commerce des combustibles pour les quatre régions en développement. Le Moyen-Orient et l'Afrique ont contribué pour 49 et 19%, respectivement, aux exportations de combustibles des pays en développement en 2003. Les exportations nettes de combustibles du Moyen-Orient sont estimées à 205 milliards de dollars pour 2003, ce qui équivaut à 88% des exportations totales nettes de combustibles des pays en développement.

Graphique 12
Exportations et importations de combustibles des quatre régions en développement, 1990-2003
(Milliards de dollars)



Source: OMC.

Le fait que le groupe des pays en développement est un gros exportateur net de combustibles pourrait amener les observateurs à conclure que le renchérissement du pétrole et des combustibles est largement bénéfique pour ce groupe de pays. Une analyse plus différenciée doit prendre en compte la grande diversité des situations des divers pays ainsi que l'intensité pétrolière relativement forte de la production et du PIB dans le monde en développement. Un élément nouveau qu'il convient de relever sur les marchés mondiaux de l'énergie est l'augmentation de l'intensité énergétique de la production dans les pays en développement au cours des 30 dernières années, en partie en raison de leur industrialisation, alors que cette intensité a fortement diminué dans les pays à revenu élevé.¹⁸ D'après certaines estimations, le résultat net d'un renchérissement du pétrole

¹⁸ OCDE, Perspectives économiques (décembre 2004).

sur la croissance du PIB du monde en développement pourrait même être légèrement négatif sur le court terme, malgré le gros excédent que les pays en développement dégagent du commerce des combustibles.¹⁹

Étant donné que la production et les réserves de pétrole sont inégalement réparties entre les pays en développement, il va de soi que les répercussions d'un renchérissement du pétrole sont beaucoup plus contrastées au niveau des pays qu'au niveau des régions. Si le solde du commerce des combustibles est différent d'un pays à l'autre, c'est que la situation énergétique de ces pays varie. Les tableaux 5 à 8 de l'Appendice apportent des informations sur les exportations et les importations moyennes de combustibles des divers pays en développement durant la période allant de 2001 à 2003. Ces tableaux donnent également le ratio du solde du commerce des combustibles dans le total des recettes d'exportation (marchandises et services commerciaux combinés).

En Afrique, 12 pays sont de gros exportateurs nets et 37 pays des importateurs nets de combustibles.²⁰ Quatre pays assurent environ 77% des exportations africaines de combustibles. Les populations des pays importateurs nets de combustibles représentent 57% de la population africaine totale. La valeur des importations de combustibles des importateurs nets de la région est relativement modeste si on la rapporte à celle du commerce régional ou mondial de combustibles mais, même modestes, ces importations peuvent absorber une grande partie des recettes d'exportation des pays africains. On a estimé que 19 d'entre eux ont dû consacrer plus de 15% de leurs recettes d'exportation (marchandises et services commerciaux) pour financer leurs importations nettes de combustibles durant la période 2001-2003. L'Algérie, le Nigéria, la Jamahiriya arabe libyenne et l'Angola figurent parmi les plus gros exportateurs de combustibles d'Afrique et tirent des bénéfices importants du niveau élevé des prix du pétrole et du gaz. Le Maroc et l'Afrique du Sud, les deux principaux importateurs nets de combustibles de la région, sont défavorisés par le renchérissement du pétrole (voir le tableau 5 de l'Appendice).

En 2001-2003, huit pays d'Amérique latine ont été des exportateurs nets de combustibles et 25 des importateurs nets. Comme en Afrique, la plus grande partie de la population (56%) vit dans des pays importateurs nets de combustibles. Neuf de ces pays ont dû consacrer au moins 15% de leurs recettes totales d'exportation pour financer leurs importations (nettes) de combustibles. Le Venezuela et le Mexique fournissent près des deux tiers des exportations de combustibles de la région, tandis que le Brésil et le Chili sont les deux principaux importateurs de combustibles de l'Amérique latine (voir le tableau 6 de l'Appendice).

En Asie, six des 23 pays en développement compris dans notre échantillon étaient des exportateurs nets et 17 des importateurs nets de combustibles. Les premiers regroupaient 371 millions d'habitants en 2002; les seconds en comptaient 2 milliards 948 millions, soit près de 90% de la population des pays en développement d'Asie. Parmi les régions en développement, l'Asie est la plus touchée par le renchérissement des combustibles sur les marchés mondiaux. Le Népal, la Mongolie, le Pakistan et l'Inde ont consacré entre 20 et 35% des recettes qu'ils ont tirées des exportations de marchandises et de services commerciaux pour financer leurs importations (nettes) de combustibles pendant la période 2001-2003. Pendant cette même période, les trois plus gros importateurs nets de combustibles d'Asie ont été la République de Corée, l'Inde et la Chine.²¹ Les exportations nettes de combustibles de l'Indonésie et de la Malaisie ont été supérieures à celles du Brunei Darussalam, même si les combustibles représentaient près de 90% des exportations totales de marchandises de ce dernier pays, contre 25% pour l'Indonésie et 10% pour la Malaisie (voir le tableau 7 de l'Appendice).

Le Moyen-Orient est la seule région en développement où la plupart des pays sont des exportateurs nets de combustibles et où ce sont dans ces pays que vit la majeure partie de la population (voir le tableau 8 de l'Appendice).

¹⁹ Des simulations réalisées par le Département des études du FMI donnent à penser qu'une hausse permanente de 5 dollars du prix du pétrole se traduirait dans les années qui suivent par une diminution nette du taux de croissance du PIB aussi bien dans les pays industriels que dans le groupe des pays en développement. Voir FMI, *The Impact of Higher Oil Prices on the Global Economy* (Répercussion du renchérissement du pétrole sur l'économie mondiale), tableau 2, décembre 2000, disponible à l'adresse <http://www.imf.org/external/pubs/ft/oil/2000/oilrep.pdf>.

²⁰ La période de référence 2001-2003 a été choisie pour déterminer la position d'exportateur net.

²¹ En 2004, la Chine était devenue le plus gros importateur de combustibles de l'Asie en développement, dépassant la République de Corée et l'Inde.

Si l'on considère l'ensemble des pays en développement, on constate qu'au début de la décennie en cours, plus de 70% d'entre eux étaient des importateurs nets de combustibles et abritaient plus des trois quarts de la population du monde en développement. La part de ces pays dans les exportations mondiales de combustibles est demeurée à peu près stable sur la période 1990-2003, mais leur rôle en tant que consommateurs et importateurs s'est accru sur les marchés mondiaux. Pendant cette période, ce sont les pays en développement d'Asie dont la demande d'énergie et les importations de combustibles – toutes régions confondues – ont le plus augmenté. Cette situation nouvelle sur les marchés de l'énergie est liée à l'extraordinaire croissance économique de l'Asie en développement au cours des dernières décennies. Les tendances qui sont ainsi apparues sur les marchés de l'énergie vont se maintenir voire se renforcer encore si les pays en développement d'Asie poursuivent leur expansion avec le même dynamisme. À court terme, il est peu probable que l'offre nationale d'énergie augmente à un rythme suffisant pour répondre à l'accroissement futur des besoins énergétiques de ce groupe de pays. Pour que les pays en développement d'Asie puissent disposer dans les années à venir d'un approvisionnement accru et stable, il faut qu'ils participent plus activement à l'exploration et à l'amélioration des infrastructures de transport et des approvisionnements en énergie dans d'autres pays. La coopération intrarégionale en Asie, en particulier, offre des possibilités considérables pour ce qui est d'accroître le volume et la sécurité des futurs approvisionnements en combustibles dans la région.

2. POURQUOI LE COMMERCE MONDIAL DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES SE DÉVELOPPE-T-IL AUSSI RAPIDEMENT?

Dans les années 90, le commerce mondial des produits pharmaceutiques²² s'est développé à un rythme beaucoup plus rapide que celui des marchandises et des produits chimiques. Entre 1990/91 et 2001/02, les exportations mondiales de produits pharmaceutiques ont augmenté en moyenne de près de 12% par an, soit plus de deux fois plus que celles de produits chimiques. Ces derniers constituent un groupe de produits relativement hétérogènes, comprenant les produits chimiques inorganiques, les peintures, les détergents, les engrais, les produits pétrochimiques, les matières plastiques et les produits pharmaceutiques. Parmi les 25 grands groupes de produits chimiques, le développement des échanges a été très variable mais, comme on l'a noté plus haut, il a été particulièrement dynamique dans le cas des produits pharmaceutiques pendant la décennie qui s'est achevée en 2001/02 (voir le tableau 9 de l'Appendice).

Le dynamisme du commerce mondial des produits pharmaceutiques, relativement à celui des produits manufacturés et des autres produits chimiques, a été encore plus marqué durant la période 2000-2003 que dans les années 90. Entre 2000 et 2003, le commerce des produits pharmaceutiques s'est développé à raison de 23% par an en moyenne, soit deux fois plus que celui des produits chimiques et quatre fois plus que celui des produits manufacturés. En 2003, il atteignait 200 milliards de dollars, soit 3% des exportations mondiales de marchandises. Il dépassait le commerce des textiles et des produits sidérurgiques et se situait à peine en deçà de celui des vêtements (voir le tableau 4).

Tableau 4
Exportations mondiales de produits chimiques et de produits manufacturés, 2000-2003
(Milliards de dollars et variation en pourcentage)

	Valeur	Variation annuelle en pourcentage			
	2003	2000-03	2001	2002	2003
Produits manufacturés	5437	5,0	-3,8	5,2	14,5
Produits chimiques	794	10,7	2,6	11,0	19,0
Produits pharmaceutiques	200	23,0	22,4	26,3	20,3
Tous les autres produits chimiques	594	7,5	-1,8	6,7	18,6

Note: Les produits pharmaceutiques s'entendent des produits relevant de la division de la CTIC Rev.3.

Source: Base de données Comtrade, Bureau de statistique de l'ONU; OMC.

²² On entend par produits pharmaceutiques les produits relevant de la division 54 de la CTIC Rev.2.

Le commerce mondial des produits pharmaceutiques est principalement centré sur les pays développés. L'Amérique du Nord, l'Europe occidentale et le Japon contribuent pour environ 90% aux exportations mondiales de ces produits et pour plus de 80% aux importations mondiales. Cette large contribution des pays à revenu élevé au commerce mondial des produits pharmaceutiques tient à leur place prééminente dans les activités mondiales de R&D, à l'intensité des échanges intrasectoriels et intra-entreprises dans l'industrie pharmaceutique et au montant élevé des dépenses de santé de leur population. Presque toutes les grandes entités commerçantes ont connu une forte croissance ces dernières années. L'Irlande, la Belgique, le Canada et Israël font état d'une expansion remarquable de leurs exportations de produits pharmaceutiques depuis 2000. Les importations intracommunautaires (UE à 15) et celles des États-Unis ont plus que doublé entre 2000 et 2003. Mais la forte expansion du commerce des produits pharmaceutiques ne s'est pas limitée aux pays de l'OCDE. La Chine et l'Inde – toutes deux exportatrices nettes de produits pharmaceutiques – ont enregistré une forte progression de leurs exportations et de leurs importations durant la période 2000-2003. Toutefois, au cours de la même période, d'autres entités commerçantes, telles que Singapour et Hong Kong, Chine, ont vu leurs exportations de produits pharmaceutiques se contracter (voir le tableau 5).

Tableau 5
Principaux exportateurs et importateurs de produits pharmaceutiques, 1990-2003
(Milliards de dollars et variation en pourcentage)

	Exportations			Importations		
	Valeur	Variation annuelle en pourcentage		Valeur	Variation annuelle en pourcentage	
	2003	1990-00	2000-03	2003	1990-00	2000-03
États-Unis	19,0	12,1	13,5	32,0	19,3	28,8
Canada	2,0	16,9	24,0	6,0	16,0	17,3
UE (15)	141,0	11,3	26,7	113,0	10,8	29,1
extra-UE (15)	59,0	11,6	21,5	28,0	11,3	20,3
intra-UE (15)	81,0	11,1	31,1	85,0	10,6	32,6
Suisse	18,0	9,3	20,2	10,0	16,0	22,1
Japon	3,0	12,0	5,3	6,0	5,3	9,1
Chine	3,0	...	17,0	2,0	...	21,4
Inde	2,0	10,7	17,2	1,0	4,0	18,4
Israël	1,0	18,9	30,8	1,0	12,9	9,3
Pour mémoire:						
Belgique	26,0	15,4	55,3	24,0	13,9	62,4
Irlande	15,0	17,7	45,4	2,0	12,8	19,6

Source: UNSD Comtrade Database; WTO.

Même si le sentiment général est que les États-Unis possèdent l'industrie pharmaceutique la plus novatrice et la plus compétitive, des chiffres récents du commerce montrent que l'excédent commercial traditionnel des États-Unis au titre des produits pharmaceutiques s'est transformé en un déficit en augmentation rapide à partir de 2000.²³

Les produits pharmaceutiques occupent dorénavant une place de premier plan dans les exportations et les importations de produits chimiques des principales économies développées. Leur part dans les exportations et importations de produits chimiques des cinq principales économies commerçantes prises ensemble a atteint 30% en 2003, soit plus du double de ce qu'elle était en 1990. Dans toutes les grandes économies commerçantes, à l'exception du Japon, elle a fortement augmenté, aussi bien à l'importation qu'à l'exportation (voir le tableau 6).

Comment peut-on expliquer la récente expansion du commerce mondial des produits pharmaceutiques? Un certain nombre de facteurs y ont contribué, certains liés à l'évolution de la demande et à la restructuration

²³ D'après plusieurs rapports, les entreprises des États-Unis devançant leurs homologues européennes pour leurs dépenses de R&D et la mise sur le marché de nouvelles entités chimiques qui assurent les meilleures ventes. Voir A. Gambardella *et al.* (2000). «Global Competitiveness in Pharmaceuticals: A European Perspective», rapport préparé pour le Directorate General, Enterprise and Industry de la Commission européenne, novembre.

Tableau 6
Part des produits pharmaceutiques dans les exportations et importations de produits chimiques des principales entités commerçantes, 1990-2003
(Pourcentage)

	Exportations			Importations		
	1990	2000	2003	1990	2000	2003
UE (15)	12	23	32	10	21	32
extra-UE (15)	18	28	34	16	25	31
intra-UE (15)	9	19	30	9	20	32
Suisse	32	48	54	15	38	46
États-Unis	11	16	21	11	20	31
Canada	4	8	14	11	19	25
Japon	6	8	8	19	18	21
Total	12	21	30	11	21	31

Source: UNSD Comtrade Database; WTO.

industrielle, d'autres étant probablement dus à des actions gouvernementales. Premièrement, la demande de produits pharmaceutiques sur les grands marchés (États-Unis et Europe occidentale) a été relativement forte. D'après l'industrie pharmaceutique, les ventes de ces produits dans le monde ont augmenté de près de 50% durant la période 2000-2003, soit trois fois plus vite que le PIB mondial en valeur nominale.²⁴ Plusieurs facteurs ont favorisé cette forte croissance de la demande, par exemple le vieillissement des populations et l'importance accrue des médicaments liés au «style de vie».

Deuxièmement, les fusions et acquisitions ainsi que l'externalisation ont conduit à une concentration de la production des ingrédients en vrac et des produits finals dans un plus petit nombre de fabriques et d'emplacements, l'objectif étant de tirer parti d'une augmentation des rendements d'échelle.²⁵ La spécialisation accrue des usines pharmaceutiques au sein des grandes multinationales et la mise en place de réseaux de production dans ce secteur ont conduit à une augmentation des expéditions entre les différents emplacements et à l'accroissement des transactions transfrontières.

Troisièmement, les expéditions transfrontières ont bénéficié de la libéralisation des échanges à partir de 1995, les droits de douane applicables aux produits pharmaceutiques ayant été éliminés sur tous les principaux marchés producteurs à la suite des négociations du Cycle d'Uruguay menées dans le cadre de l'OMC.²⁶ D'après les estimations, le droit NPF consolidé applicable dans les pays de la Quadrilatérale (États-Unis, UE (à 15), Japon et Canada) aux produits pharmaceutiques s'établissait en moyenne à 6,2% en 1994 et il est devenu nul en 1999.

Quatrièmement, l'expansion dynamique de l'industrie pharmaceutique et des exportations de produits pharmaceutiques de l'Irlande est due à un afflux substantiel d'IED, attiré par une infrastructure bien développée et une fiscalité favorable. D'après l'Industrial Development Agency of Ireland (IDA), 13 des 15 premières compagnies pharmaceutiques du monde se sont lancées dans de grandes opérations en Irlande et emploient plus de 17 000 personnes sur 82 sites de production.²⁷

²⁴ Les ventes auditées de produits pharmaceutiques dans le monde sont passées de 317,2 milliards de dollars en 2000 à 466,2 milliards en 2003. Voir IMS (2004), à l'adresse <http://www.inhealth-com-ims-portal-front-article-C.html>, site consulté le 10 août 2004. En valeur nominale, le PIB mondial (évalué au taux de change du marché) est passé de 31,43 billions de dollars en 2000 à 36,24 billions en 2003, selon le FMI (septembre 2004).

²⁵ Commission du commerce international des États-Unis, (2003), à l'adresse <http://www.usitc.gov/tradeshifts/default.htm>, information consultée le 9 août 2004.

²⁶ Neuf Membres de l'OMC, y compris le Canada, l'Union européenne, le Japon, la Suisse et les États-Unis, se sont engagés dans leurs listes tarifaires à accorder un accès en franchise sur une base NPF aux produits pharmaceutiques à la fin du Cycle d'Uruguay. Avant les négociations, la moyenne (arithmétique) des droits consolidés sur une base NPF applicables aux produits pharmaceutiques s'établissait à 8,8% pour le Canada, à 6,3% pour l'Union européenne, à 4,9% pour le Japon et à 4,6% pour les États-Unis, selon les calculs de l'OMC.

²⁷ Industrial Development Agency of Ireland (2004) à l'adresse <http://www.idaireland.com/home/index.aspx?id=64>, information consultée le 16 août 2004.

Cinquièmement, il y a eu un certain nombre d'événements particuliers qui ont dynamisé les courants d'échanges, sans rapport avec la forte expansion de la demande ou la nouvelle répartition de la production entre des filiales et des entreprises non liées par le biais de sociétés en réseaux. À la fin de 2001, la Belgique était devenue une plaque tournante pour la distribution des produits pharmaceutiques fabriqués en Irlande. De ce fait, les importations et exportations belges de produits pharmaceutiques ont fait un bond de plus de 100% en 2002, et ont fait de la Belgique le premier exportateur et le deuxième importateur mondial (après les États-Unis) de ces produits.²⁸ Cependant, une fois établie comme plaque tournante, la Belgique a enregistré l'année suivante une forte baisse de la croissance de ses exportations et importations de produits pharmaceutiques. De toute évidence, cette expansion du commerce belge des produits pharmaceutiques correspond non pas à une augmentation de la valeur ajoutée des produits commercialisés mais plutôt à un déplacement de la configuration du commerce de gros et pourrait être largement considérée comme un double comptage de courants commerciaux.

Sixièmement, l'abondante réglementation des ventes de produits pharmaceutiques aux consommateurs finals dans de nombreux pays développés a entraîné de grandes différences de prix sur les marchés nationaux, même à l'intérieur de l'Union européenne. Dans un certain nombre de pays, ces différences de prix ont contribué à une augmentation des importations et réimportations parallèles de produits pharmaceutiques, qui vient s'ajouter à l'expansion générale du marché. Les réimportations de produits pharmaceutiques sont illégales aux États-Unis et ne sont donc pas comptées dans les statistiques commerciales. En Allemagne, les réimportations en provenance des pays Membres de l'Union européenne sont non seulement possibles légalement, mais de surcroît prescrites dans certains cas par le gouvernement allemand afin d'abaisser le coût global de la santé. De ce fait, les réimportations allemandes de produits pharmaceutiques ont quintuplé ces quatre dernières années et atteint 1,3 milliard d'euros en 2003.^{29 30}

Les observations qui précèdent donnent un aperçu de certains des facteurs qui sont intervenus dans l'expansion des exportations mondiales de produits pharmaceutiques ces dernières années. Certes, la forte augmentation de la demande et la restructuration industrielle ont beaucoup contribué à la croissance dynamique du commerce des produits pharmaceutiques, mais les politiques gouvernementales ont elles aussi, dans certains cas, exercé une influence non négligeable sur l'évolution de ces courants commerciaux. Ce bref examen des courants d'échanges internationaux ne permet naturellement que d'évoquer un certain nombre des forces qui entrent en jeu dans le secteur des produits pharmaceutiques. Une analyse en profondeur des facteurs économiques qui sont à l'origine de l'évolution du commerce dans cette branche de production très réglementée nécessite des travaux plus approfondis.

²⁸ Agence pour le commerce extérieur (2002) à l'adresse <http://www.abh.acc.org/frameset/acciframe.html>.

²⁹ IMS (2004) à l'adresse <http://www.imshealth.com>, site consulté le 10 août 2004.

³⁰ Afin de limiter l'augmentation des dépenses de santé, le Bundestag allemand a adopté une loi obligeant les pharmacies à réaliser 7% au moins de leur chiffre d'affaires pour les médicaments préemballés en utilisant des produits importés à plus bas prix. Voir Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e.V., Pharma-Daten (2003) à l'adresse http://www.bpi.de/internet/download/pharmadaten_2003.pdf, site consulté le 24 août 2004.

APPENDICE TABLEAUX

Appendice Tableau 1

Commerce mondial des marchandises, par région et pour certains pays, 2004

(Milliards de dollars et pourcentage)

	Exportations						Importations					
	Valeur	Variation annuelle en pourcentage					Valeur	Variation annuelle en pourcentage				
	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004
Monde	8880	5	-4	5	17	21	9215	5	-4	4	16	21
Amérique du Nord	1330	7	-6	-4	5	14	2010	11	-6	2	7	16
États-Unis	819	6	-6	-5	4	13	1526	10	-6	2	8	17
Canada	322	8	-6	-3	8	18	276	8	-7	0	8	13
Mexique	189	16	-5	1	3	14	206	19	-4	0	1	16
Amérique du Sud et centrale ^a	272	5	-3	0	13	28	238	3	-1	-13	5	27
Brésil	96	3	6	4	21	32	66	2	0	-15	2	30
Autres pays d'Amérique du Sud et centrale ^a	175	6	-7	-1	9	26	172	4	-1	-12	6	25
Europe	4024	2	1	7	19	19	4133	4	-2	5	20	20
Union européenne (25)	3708	2	1	7	19	19	3784	4	-1	5	20	19
Allemagne	915	1	4	8	22	22	717	1	-2	1	23	19
France	451	2	-1	3	18	15	464	3	-3	0	21	16
Royaume-Uni	346	4	-4	3	9	13	462	5	-3	4	13	18
Italie	346	1	2	4	18	16	349	3	-1	5	20	17
Autres pays d'Europe occidentale	204	3	0	4	14	19	165	1	-1	2	15	18
Suisse	118	0	1	7	15	18	111	1	1	-1	15	16
Europe du Sud-Est	112	5	10	15	29	32	183	8	-8	20	32	36
CEI	263	5	0	5	27	35	171	-3	16	9	27	31
Fédération de Russie	183	5	-2	4	27	35	95	-6	20	12	23	28
Afrique	228	6	-6	3	23	31	207	0	4	1	22	25
Afrique du Sud	46	1	-2	2	23	26	55	-1	-5	4	40	34
Afrique sans l'Afrique du Sud	183	7	-7	3	23	32	152	1	6	0	16	22
Pays exportateurs de pétrole ^b	113	12	-13	1	27	41	52	0	20	-5	21	32
Pays non exportateurs de pétrole	69	0	2	7	18	19	100	1	1	2	14	18
Moyen-Orient	379	12	-11	5	21	26	243	4	6	4	13	23
Asie	2385	5	-9	8	18	25	2214	3	-7	6	19	27
Japon	565	2	-16	3	13	20	455	2	-8	-3	14	19
Chine	593	11	7	22	35	35	561	11	8	21	40	36
Quatre nations commerçantes d'Asie de l'Est ^c	637	5	-14	5	15	26	586	2	-16	3	13	28
Inde	73	7	2	14	16	27	95	8	-2	12	26	34
Pour mémoire:												
MERCOSUR (4)	135	4	4	1	19	28	94	2	-6	-26	10	37
ANASE (10)	550	6	-10	5	12	20	491	1	-8	4	10	26
Échanges extra UE (25)	1203	-	1	6	17	20	1279	-	-4	1	19	20
UE (15)	3447	2	0	6	19	18	3485	3	-2	4	20	18
UE (10 nouveaux membres)	260	8	11	14	29	32	299	9	6	11	26	28
Économies en développement	2780	8	-7	7	18	26	2523	5	-4	4	16	27
Économies en développement d'Asie	1712	7	-7	10	20	27	1629	4	-7	9	21	30

^a Y compris les Caraïbes.

^b Algérie, Angola, Congo, Gabon, Guinée équatoriale, Libye, Nigéria, Soudan.

^c Corée, Rép. de; Hong Kong, Chine; Singapour; Taïpei chinois.

Source: OMC.

Appendice Tableau 2
Commerce mondial des services commerciaux, par région et pour certains pays, 2004
 (Milliards de dollars et pourcentage)

	Exportations						Importations					
	Valeur	Variation annuelle en pourcentage					Valeur	Variation annuelle en pourcentage				
	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004
Monde	2100	5	0	7	13	16	2081	4	1	5	14	16
Amérique du Nord	380	7	-4	2	5	11	334	9	-1	3	9	13
États-Unis	319	7	-4	2	5	11	259	10	-1	2	8	13
Canada	47	9	-3	4	5	12	56	6	-1	3	12	12
Mexique	14	7	-7	-1	1	11	19	13	-1	3	4	8
Amérique du Sud et centrale ^a	55	6	-2	-3	9	15	57	4	0	-12	5	14
Brésil	11	8	-3	1	9	20	16	3	2	-15	8	12
Autres pays d'Amérique du Sud et centrale ^a	44	6	-2	-4	9	13	41	4	0	-10	4	15
Europe	1114	4	3	9	19	16	1019	4	3	8	19	14
Union européenne (25)	1005	4	4	9	18	16	948	4	4	8	19	14
Allemagne	126	2	5	17	18	9	191	1	4	4	18	11
Royaume-Unis	169	9	-1	11	13	16	135	9	0	9	13	13
France	108	-1	2	5	15	10	95	-1	3	11	22	13
Italie	85	-2	2	4	18	21	80	0	3	9	20	9
Autres pays d'Europe occidentale	64	3	-3	9	15	15	46	2	5	8	15	15
Suisse	37	2	-6	11	14	12	21	1	6	5	12	8
Europe du Sud-Est	44	8	-11	1	35	21	24	9	-12	8	26	30
CEI	32	2	13	20	16	22	49	0	24	16	15	27
Fédération de Russie	20	-2	17	20	18	25	34	-4	23	15	16	27
Afrique	47	3	1	4	21	22	54	2	2	5	13	19
Afrique du Sud	8	2	-7	1	40	24	9	0	-9	2	40	24
Moyen-Orient	36	10	-5	-2	11	18	66	5	-2	1	22	17
Asie	436	3	-1	8	9	21	501	2	-2	4	8	22
Japon	94	1	-6	2	8	23	134	-1	-7	0	3	21
Chine	59	10	9	20	18	...	70	8	9	18	19	...
Quatre nations commerçantes d'Asie de l'Est ^b	156	3	-1	5	7	20	145	4	-1	6	4	22
Inde	32	21	19	12	20	...	38	14	16	-2	25	...
Pour mémoire:												
MERCOSUR (4)	18	6	-5	-11	14	21	24	4	-2	-25	10	15
ANASE (10)	87	-1	-1	7	-2	21	108	2	-1	4	4	18

^a Y compris les Caraïbes.

^b Corée, Rép. de; Hong Kong, Chine; Singapour; Taïpei chinois.

Source: OMC.

Appendice Tableau 3

Principaux exportateurs et importateurs: commerce mondial des marchandises en 2004

(Milliards de dollars et pourcentages)

Rang Exportateurs	Valeur	Part	Variation annuelle en pourcentage	Rang Importateurs	Valeur	Part	Variation annuelle en pourcentage
1 Allemagne	914,8	10,0	22	1 États-Unis	1526,4	16,1	17
2 États-Unis	819,0	9,0	13	2 Allemagne	717,5	7,6	19
3 Chine	593,4	6,5	35	3 Chine	561,4	5,9	36
4 Japon	565,5	6,2	20	4 France	464,1	4,9	16
5 France	451,0	4,9	15	5 Royaume-Uni	462,0	4,9	18
6 Pays-Bas	358,8	3,9	21	6 Japon	454,5	4,8	19
7 Italie	346,1	3,8	16	7 Italie	349,0	3,7	17
8 Royaume-Uni	345,6	3,8	13	8 Pays-Bas	319,9	3,4	21
9 Canada	322,0	3,5	18	9 Belgique	287,2	3,0	22
10 Belgique	308,9	3,4	21	10 Canada	275,8	2,9	13
11 Hong Kong, Chine	265,7	2,9	16	11 Hong Kong, Chine	273,0	2,9	17
exportations d'origine locale	22,6	0,2	15	importations définitives ^a	29,9	0,3	24
réexportations	243,1	2,7	16	12 Espagne	249,8	2,6	20
12 Corée, Rép. de	253,9	2,8	31	13 Corée, Rép. de	224,4	2,4	26
13 Mexique	188,6	2,1	14	14 Mexique	206,4	2,2	16
14 Féd. de Russie	183,2	2,0	35	15 Taïpei chinois	167,9	1,8	32
15 Taïpei chinois	181,4	2,0	21				
16 Singapour	179,5	2,0	25	16 Singapour	163,8	1,7	28
exportations d'origine locale	98,5	1,1	23	importations définitives ^a	82,8	0,9	30
réexportations	81,0	0,9	26	17 Autriche	115,1	1,2	16
17 Espagne	179,0	2,0	15	18 Suisse	111,5	1,2	16
18 Malaisie	126,5	1,4	21	19 Australie	107,8	1,1	21
19 Suède	121,0	1,3	19	20 Malaisie	105,2	1,1	26
20 Arabie saoudite	119,6	1,3	28				
Total ^b	6823,4	74,8	-	Total ^b	7142,7	75,5	-
Monde ^b	9123,5	100,0	21	Monde ^b	9458,3	100,0	21

^a Les importations définitives s'entendent des importations moins les réexportations.

^b Y compris d'importantes réexportations ou importations destinées à la réexportation.

Source: OMC.

Appendice Tableau 4
Principaux exportateurs et importateurs: commerce mondial des services commerciaux, en 2004
(Milliards de dollars et pourcentage)

Rang	Exportateurs	Valeur	Part	Variation annuelle en pourcentage	Rang	Importateurs	Valeur	Part	Variation annuelle en pourcentage
1	États-Unis	319,3	15,2	11	1	États-Unis	259,0	12,4	13
2	Royaume-Uni	169,2	8,1	16	2	Allemagne	190,8	9,2	11
3	Allemagne	126,1	6,0	9	3	Royaume-Uni	134,7	6,5	13
4	France	108,4	5,2	10	4	Japon	133,6	6,4	21
5	Japon	93,8	4,5	23	5	France	94,5	4,5	13
6	Italie	84,6	4,0	21	6	Italie	79,6	3,8	9
7	Spain	84,2	4,0	10	7	Pays-Bas	72,4	3,5	11
8	Pays-Bas	72,4	3,4	15	8	Chine	69,7	3,3	...
9	Chine	58,9	2,8	...	9	Irlande	58,2	2,8	11
10	Hong Kong, Chine	54,0	2,6	20	10	Canada	55,9	2,7	12
11	Belgique	49,5	2,4	15	11	Espagne	53,3	2,6	17
12	Autriche	47,2	2,2	12	12	Corée, Rép. de	49,6	2,4	24
13	Canada	46,9	2,2	12	13	Belgique	48,4	2,3	15
14	Irlande	46,2	2,2	22	14	Autriche	48,0	2,3	16
15	Corée, Rép. de	39,7	1,9	26	15	Inde	37,9	1,8	...
16	Suède	37,8	1,8	25	16	Singapour	36,2	1,7	23
17	Danemark	37,5	1,8	18	17	Danemark	34,3	1,6	21
18	Suisse	37,1	1,8	12	18	Féd. de Russie	33,5	1,6	27
19	Singapour	36,6	1,7	19	19	Suède	33,2	1,6	16
20	Luxembourg	33,4	1,6	35	20	Taipei chinois	29,9	1,4	20
	Total ci-dessus	1585,0	75,4	-		Total ci-dessus	1555,0	74,6	-
	Monde	2100,0	100,0	16		Monde	2080,0	100,0	16

Note: Les chiffres concernant un certain nombre de pays et de territoires sont des estimations du Secrétariat. Les variations annuelles en pourcentage et les classements sont affectés par des solutions de continuité dans les séries pour un grand nombre d'économies, ainsi que par des problèmes de comparabilité entre pays.

Source: OMC.

Appendice Tableau 5
Commerce des combustibles des pays africains, moyenne 2001-2003

(millions de dollars et pourcentage)

	Exportations de combustibles	Importations de combustibles	Solde	Solde du commerce des combustibles en pourcentage des exportations ^a	Population (millions) 2002
Ensemble des exportateurs nets	66388	1724	64664	72	355
Algérie	20459	93	20366	92	31
Nigéria	16454	545	15908	85	133
Libye	11805	...	11805	93	5
Angola	6875	...	6875	88	13
Congo	2135	...	2135	81	4
Guinée équatoriale	2037	18	2019	90	1
Gabon	1895	...	1895	73	1
Égypte	1951	563	1387	10	66
Soudan	1482	128	1354	65	33
Cameroun	991	297	694	29	16
Congo, Rép. dém. du	220	71	148	14	52
Seychelles	84	8	76	14	0
Ensemble des importateurs nets	5916	13111	-7195	-8	474
Sao Tomé-et-Principe	0	4	-4	-21	...
République centrafricaine	0	5	-5	-3	4
Érythrée	0	6	-6	-3	4
Guinée-Bissau	0	7	-7	-10	1
Gambie	0	13	-13	-19	1
Cap-Vert	0	15	-15	-9	1
Burundi	0	18	-18	-46	7
Comores	0	19	-19	-47	1
Tchad	27	54	-26	-11	8
Rwanda	1	36	-34	-29	8
Niger	3	65	-62	-18	11
Côte d'Ivoire	607	676	-69	-1	17
Sénégal	231	315	-84	-5	10
Togo	2	88	-86	-18	5
Zambie	16	108	-93	-9	10
Sierra Leone	0	99	-99	-98	5
Malawi	1	109	-108	-22	11
Mauritanie	0	112	-112	-26	3
Bénin	1	115	-115	-19	7
Swaziland	8	126	-119	-11	1
Mozambique	72	200	-128	-12	18
Botswana	2	137	-135	-4	2
Guinée	3	144	-141	-16	8
Kenya	538	680	-142	-5	31
Burkina Faso	3	162	-158	-52	12
Namibie	8	172	-164	-11	2
Ouganda	17	201	-184	-25	25
Mali	0	191	-191	-19	11
Tunisie	650	852	-203	-2	10
Madagascar	15	231	-216	-24	16
Maurice	1	235	-235	-8	1
Tanzanie	5	274	-269	-17	35
Éthiopie	0	276	-276	-29	67
Ghana	148	491	-344	-13	20
Zimbabwe	10	529	-519	-38	13
Afrique du Sud	3237	4303	-1067	-3	45
Morocco	312	2041	-1729	-14	30
<i>Libéria</i>				-17	3
<i>Somalie</i>				-6	9
Total	72304	14835	57469	31	829
Afrique	72018	13244	58774	32	...

^a Exportations de marchandises et de services commerciaux.

Source: OMC; Base de données Comtrade, Bureau de statistiques de l'ONU; Banque mondiale, Indicateurs du développement dans le monde.

Appendice Tableau 6
Commerce des combustibles des pays d'Amérique latine, moyenne 2001-2003
 (millions de dollars et pourcentage)

	Exportations de combustibles	Importations de combustibles	Solde	Solde du commerce des combustibles en pourcentage des exportations ^a	Population (millions) 2002
Ensemble des exportateurs nets	51779	9730	42050	16	229,8
Venezuela	20705	380	20325	78	25,1
Mexique	15118	5375	9743	6	100,8
Colombie	4482	212	4270	30	43,7
Argentine	4654	623	4031	13	37,0
Équateur	2189	414	1775	29	12,8
Trinité-et-Tobago	2375	924	1450	30	1,3
Bolivie	358	108	250	15	8,8
Antilles néerlandaises	1898	1693	205	6	0,2
Ensemble des importateurs nets	5300	20823	-15523	-10	296,4
Dominique	0	13	-13	-10	0,1
Saint-Kitts-et-Nevis	0	15	-15	-13	0,0
Saint-Vincent-et-les Grenadines	0	17	-17	-10	0,1
Grenade	0	19	-19	-10	0,1
Sainte-Lucie	3	35	-33	-9	0,2
Suriname	33	87	-54	-12	0,4
Belize	0	66	-66	-19	0,3
Barbade	44	120	-76	-6	0,3
Haïti	0	95	-95	-22	8,3
Bahamas	120	250	-131	-5	0,3
Guyane	0	132	-132	-20	0,8
Nicaragua	10	280	-270	-34	5,3
Paraguay	1	325	-323	-20	5,5
Uruguay	29	394	-365	-13	3,4
Panama	38	494	-455	-15	2,9
Costa Rica	43	517	-475	-6	3,9
El Salvador	170	712	-541	-15	6,4
Jamaïque	31	622	-591	-19	2,6
Pérou	521	1151	-630	-7	26,7
Guatemala	172	829	-657	-19	12,0
Honduras	4	718	-714	-40	6,8
Cuba	23	919	-896	-22	11,3
République dominicaine	839	1916	-1077	-13	8,6
Chili	308	3172	-2865	-12	15,6
Brésil	2913	7925	-5012	-7	174,5
Total	57079	30553	26526	6	526,2
Amérique latine	55226	30957	24269	3	...

^a Exportations de marchandises et de services commerciaux.

Source: OMC; Base de données Comtrade, Bureau de statistiques de l'ONU; Banque mondiale, Indicateurs du développement dans le monde.

Appendice Tableau 7
Commerce des combustibles des pays en développement d'Asie, moyenne 2001-2003
(millions de dollars et pourcentage)

	Exportations de combustibles	Importations de combustibles	Solde	Solde du commerce des combustibles en pourcentage des exportations ^a	Population (millions) 2002
Ensemble des exportateurs nets	31835	13511	18324	9	371
Indonésie	14626	6570	8056	13	212
Malaisie	8875	4094	4780	4	24
Brunéi Darussalam	3540	9	3531	83	0
Viet Nam	3748	2230	1518	7	80
Myanmar	705	413	293	9	49
Papouasie-Nouvelle-Guinée	342	196	147	7	5
Ensemble des importateurs nets	35052	125371	-90319	-8	2948
Maldives	0	51	-51	-11	0
Fiji	32	110	-79	-8	1
Cambodge	0	116	-116	-6	13
Mongolie	6	147	-141	-22	3
Macao, Chine	25	191	-165	-2	0
Népal	0	314	-314	-35	24
Bangladesh	26	566	-539	-8	136
Sri Lanka	18	725	-707	-11	19
Pakistan	219	3033	-2814	-24	145
Philippines	409	3815	-3406	-9	80
Hong Kong, Chine	143	4036	-3893	-6	7
Singapour	10363	15688	-5325	-3	4
Thaïlande	1938	8077	-6138	-7	62
Taipei chinois	2428	12846	-10418	-7	23
Chine	9478	21972	-12494	-3	1280
Inde	2637	18116	-15479	-21	1049
Corée, République de	7284	35162	-27878	-14	48
<i>Afghanistan</i>				(-9)	28
<i>Lao, Rép. dém. pop.</i>				(-15)	6
<i>Corée, Rép. dém. de</i>				(-29)	22
Total	66887	138882	-71994	-5	3319
Pays en développement d'Asie	67370	127406	-60036	-4	...

^a Exportations de marchandises et de services commerciaux.

Source: OMC; Base de données Comtrade, Bureau de statistiques de l'ONU; Banque mondiale, Indicateurs du développement dans le monde.

Appendice Tableau 8
Commerce des combustibles des pays du Moyen-Orient, moyenne 2001-2003
 (millions de dollars et pourcentage)

	Exportations de combustibles	Importations de combustibles	Solde	Solde du commerce des combustibles en pourcentage des exportations ^a	Population (millions) 2002
Ensemble des exportateurs nets	181529	3301	178229	72	157
Arabie saoudite	69902	67	69835	84	22
Émirats arabes unis	26342	242	26100	45	4
Iran, République islamique d'	25205	872	24333	77	66
Koweït	15651	...	15651	85	2
Irak	13670	...	13670	96	24
Qatar	10325	25	10301	81	1
Oman	8849	184	8665	74	3
République arabe syrienne	4056	133	3923	55	17
Yemen	3491	...	3491	96	19
Bahreïn	4037	1777	2260	33	1
Ensemble des importateurs nets	118	5466	-5348	-11	16
Jordanie	2	776	-774	-19	5
Liban	3	1115	-1112	-97	4
Israël	112	3575	-3463	-8	7
Total	181647	8767	172881	59	173
Moyen-Orient	188471	7551	180921	62	...

^a Exportations de marchandises et de services commerciaux.

Source: OMC; Base de données Comtrade, Bureau de statistiques de l'ONU; Banque mondiale, Indicateurs du développement dans le monde.

Appendice Tableau 9

Exportations mondiales de produits chimiques par groupe de produits, 1990-1991 et 2001-2002

(milliards de dollars et pourcentage)

(Positions à trois chiffres de la CTCL, rév.2)	Valeur		Variation annuelle moyenne en pourcentage
	1990-91	2001-02	
Ensemble des produits	3326,7	5210,2	4,2
Produits chimiques	290,4	520,7	5,5
511 Hydrocarbures n.d.a., dérivés	15,1	17,1	1,1
512 Alcools, phénols, etc.	8,0	11,3	3,2
513 Acides carboxyliques, etc..	10,1	14,4	3,3
514 Composés à fonctions azotées	17,6	31,4	5,4
515 Composés organo-minéraux, etc.	12,1	32,0	9,2
516 Autres produits chimiques organiques	7,0	11,6	4,8
522 Produits chimiques inorganiques, oxydes, etc.	12,4	14,4	1,3
523 Autres produits chimiques inorganiques	8,0	11,0	3,0
524 Matières radioactives, etc.	5,0	5,1	0,0
531 Colorants synthétiques, indigo naturel, laques	7,7	7,5	-0,2
532 Extraits utilisés pour la teinture et le tannage	0,6	0,8	1,7
533 Pigments, peintures, vernis, etc.	11,8	21,3	5,5
541 Produits médicaux et pharmaceutiques	38,7	129,0	11,6
551 Huiles essentielles, parfums, etc.	3,7	8,3	7,6
553 Produits de parfumerie, cosmétiques, etc.	10,5	24,0	7,8
554 Savons, produits d'entretien	7,1	12,2	5,1
562 Engrais manufacturés	13,0	11,4	-1,2
572 Explosifs et articles de pyrotechnie	1,5	1,1	-2,7
582 Produits de condensation, etc.	16,4	26,5	4,5
583 Produits de polymérisation, etc.	48,1	69,7	3,4
584 Cellulose, dérivés, etc.	1,8	2,3	2,6
585 Matières plastiques, n.d.a.	0,3	0,7	7,6
591 Pesticides, désinfectants	7,2	9,6	2,6
592 Amidon, inuline, gluten, etc.	4,9	8,0	4,5
598 Produits divers des industries chimiques, n.d.a.	21,8	39,9	5,6

Source: Manuel de statistiques de la CNUCED, 2004.

II LE COMMERCE, LES NORMES COMMERCIALES ET L'OMC

A INTRODUCTION

Les normes de produit spécifient ou déterminent les caractéristiques d'un produit. Ces caractéristiques peuvent être la conception, la taille, le poids, la sécurité, le rendement énergétique, les émissions polluantes, l'interopérabilité, le matériau et même le procédé de production. On peut citer comme exemples les dimensions des conteneurs de transport et des filetages, l'efficacité des ceintures de sécurité, des airbags ou des appareils médicaux, la pasteurisation du lait ou les protocoles qui permettent aux ordinateurs de différents fabricants de communiquer entre eux.

Depuis quelques décennies, les normes sont appliquées avec de plus en plus d'intensité dans les échanges internationaux. En outre, leurs effets sont devenus plus manifestes à mesure que la libéralisation unilatérale ou multilatérale entraînait un abaissement des droits de douane dans de nombreuses régions du monde.

On ne connaît pas le nombre exact de normes en vigueur dans le monde mais, d'après plusieurs sources internationales, il serait considérable. L'Organisation internationale de normalisation (ISO) a publié quelque 14 900 normes internationales. Perinorm, organisme qui regroupe les offices européens de normalisation, a une base de données qui contient quelque 650 000 normes (nationales, régionales et internationales) d'une vingtaine de pays. La grande majorité des normes ont été définies par le secteur privé et beaucoup d'entre elles ont une portée internationale. Des organisations non gouvernementales participent aussi à l'élaboration des normes, travaillant de concert avec les industriels et les organisations internationales compétentes, dans des domaines tels que la responsabilité sociale des entreprises. La prolifération de normes est due notamment au fait que les consommateurs exigent des produits plus sûrs et de meilleure qualité, aux innovations techniques, à l'expansion du commerce international et à l'intérêt de nombreux gouvernements et ONG pour les questions sociales et environnementales. Les normes jouent un rôle important pour ce qui est de répondre à ces diverses exigences.

Toutefois, les normes peuvent aussi être un instrument protectionniste déguisé. Même si leur finalité n'est pas protectionniste, si elles sont mal conçues ou mal appliquées, elles peuvent avoir des effets très discriminatoires pour les partenaires commerciaux. Dans un monde où la protection tarifaire a diminué tandis que les règles commerciales multilatérales limitent la capacité des gouvernements de majorer arbitrairement les taxes et les restrictions quantitatives frappant les échanges, il n'est pas étonnant que ceux-ci soient parfois tentés d'employer d'autres moyens pour restreindre les importations. Cela est une cause permanente de frictions dans les relations commerciales internationales.

Les règles multilatérales tiennent compte depuis longtemps des effets que les normes peuvent avoir sur le commerce international. Le GATT de 1947 contient des dispositions relatives aux règlements techniques et aux normes, notamment aux articles III (Traitement national), XI (Restrictions quantitatives) et XX (Exceptions générales). En 1979, 32 Parties contractantes à l'Accord général ont signé l'Accord relatif aux obstacles techniques au commerce (Accord OTC), qui développait les règles de base du GATT. Cet accord a été adopté à l'issue du Tokyo Round. En 1995, à l'issue du Cycle d'Uruguay et au moment de la création de l'Organisation mondiale du commerce, les Membres ont adopté un Accord OTC révisé et un nouvel Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS). Alors que l'Accord OTC du Tokyo Round était un accord plurilatéral, ces deux derniers Accords de l'OMC sont contraignants pour tous les Membres en raison du principe de l'engagement unique qui fut un aspect très important du Cycle d'Uruguay.

L'attention que l'on porte aux effets des normes sur le commerce masque parfois le rôle important qu'elles jouent en contribuant à l'efficacité économique et en remédiant aux défaillances du marché. Ainsi, les normes créent des avantages pour la société. Un des points importants mis en lumière par la théorie économique est qu'il n'y a pas de relation monotone entre le bien-être et le niveau de commerce international. Les variations des flux commerciaux ne sont pas toujours corrélées avec les variations du bien-être. De même, les données empiriques confirment que les normes peuvent avoir des effets tant positifs que négatifs sur les flux commerciaux. Dans le présent rapport, on cherchera à préciser les différentes fonctions des normes et leurs effets. On soulignera à maintes reprises le rôle de la coopération internationale dans la gestion du commerce et on traitera des défis que la politique gouvernementale impose aux régimes de normalisation, qu'ils découlent des règles commerciales ou des règles et processus qu'impliquent l'élaboration et l'application des normes.

Le présent rapport porte sur trois thèmes principaux: i) l'économie de la normalisation en rapport avec le commerce international; ii) le cadre institutionnel de l'élaboration des normes et de l'évaluation de la conformité; et iii) la manière dont les Accords de l'OMC peuvent concilier les utilisations légitimes des normes et un système commercial ouvert et non discriminatoire. L'analyse porte essentiellement sur les normes de produit, mais un grand nombre des points examinés s'appliquent également aux services. Le rapport est divisé en quatre grandes sections.

La section IIB commence par un aperçu des relations entre les normes et le commerce international d'un point de vue économique. On examinera la nécessité des normes et leur rôle dans l'activité économique. Les normes permettent de faire des économies d'échelle et d'exploiter des externalités de réseau. Elles accroissent l'efficacité en garantissant la compatibilité des produits et en fournissant des renseignements. Elles peuvent contribuer à la réalisation d'objectifs de politique importants réglant les problèmes liés à l'information imparfaite et aux externalités négatives. On les comparera à d'autres instruments économiques que peuvent employer les entreprises et les États. Ensuite, on analysera leurs effets sur le commerce international. Compte tenu de leurs fonctions et des besoins auxquels elles répondent, on cherchera à déterminer dans quelles conditions elles auront probablement pour effet de faciliter ou d'entraver le commerce international. On examinera ensuite comment l'harmonisation, l'équivalence et la reconnaissance mutuelle peuvent contribuer à réduire les entraves au commerce résultant de l'application de normes. Enfin, on fera un tour d'horizon des études empiriques relatives aux interactions entre les normes et le commerce international. On examinera par exemple l'effet des normes sur les prix, les coûts, le volume des échanges et le bien-être social.

La section IIC porte sur l'architecture institutionnelle de l'évaluation de la conformité et de la normalisation, et en particulier sur les problèmes des pays en développement à cet égard. Nous indiquerons comment les normes nationales sont élaborées et qui les conçoit. On verra que ce processus fait intervenir des organismes officiels, des associations professionnelles, des consortiums d'entreprises, des entreprises agissant à titre individuel et des ONG. On décrira aussi l'architecture internationale de l'évaluation de la conformité et de la normalisation, qui a des incidences sur le régime appliqué par chaque pays et le régime général des normes qui s'appliquent au commerce international. Enfin, on étudiera les problèmes spécifiques que rencontrent les pays en développement pour satisfaire aux exigences des pays développés.

La section IID fait le lien entre l'analyse économique des normes et les textes juridiques pertinents de l'OMC – GATT de 1994, Accord OTC et Accord SPS – ainsi que la jurisprudence de l'OMC. On verra quelles sont les principales dispositions de ces accords et comment, compte tenu des objectifs de politique publique qui ont motivé l'adoption des normes, elles réduisent le risque que celles-ci soient utilisées comme une forme de protection ou de discrimination déguisée. On analysera en détail dans quelle mesure les grands principes économiques qui sous-tendent le rôle des normes sont pris en compte dans les Accords et, au bout du compte, dans la jurisprudence de l'OMC. La section IIE contient les conclusions de cette analyse.

B ANALYSE ÉCONOMIQUE DES LIENS ENTRE LES NORMES ET LE COMMERCE INTERNATIONAL

Dans le monde d'aujourd'hui, les normes de produit ont une énorme influence. Si l'on peut envoyer des télécopies dans n'importe quel pays, c'est parce que tous les télécopieurs fonctionnent selon le même protocole. Si l'on peut partager des fichiers informatiques, c'est parce que les ordinateurs sont construits avec des composants normalisés et exploités par des logiciels compatibles. La nécessité de normaliser les produits n'a rien de nouveau. À l'ère biblique, l'absence de langue commune (normalisée) a semé le chaos au moment de la construction de la tour de Babel (Shapiro, 2000). Plus récemment, lors du grand incendie de Baltimore (1904), les pompiers venus des villes voisines n'ont pas pu participer à la lutte contre les flammes parce que leurs tuyaux n'étaient pas adaptés aux bouches d'eau.

Les normes sont employées à des fins très diverses. En particulier, elles servent à assurer la compatibilité et à informer. Ce n'est qu'en se fondant sur une norme commune que des partenaires qui ne se connaissent pas peuvent communiquer, avoir des attentes communes quant à la performance de leurs produits respectifs et être certains de la compatibilité de leur production conjointe. Les normes sont donc nécessaires pour le bon fonctionnement des échanges anonymes et par conséquent pour le bon fonctionnement du marché. Cela ne signifie pas pour autant que la diversité soit indésirable. Les normes répondent aux besoins des groupes qui les formulent et dans la mesure où les groupes diffèrent, leurs normes optimales refléteront leurs différences (Casella, 2001).

La présente section est consacrée à l'analyse économique des liens entre la normalisation et le commerce international. Elle contient une description des principaux concepts économiques relatifs à la normalisation et explique le rôle économique des normes. On examinera les incidences que peut avoir l'adoption de normes sur le commerce international. La terminologie employée à cet effet diffère parfois de la terminologie juridique consacrée et ces différences seront signalées.

La sous-section 1 présente les principaux concepts économiques pertinents pour toute analyse de la normalisation. Dans la sous-section 2, on verra en détail les différentes situations dans lesquelles les normes peuvent accroître l'efficacité et ce que cela implique pour les échanges internationaux et le bien-être. On examinera en particulier le rôle des normes sur les marchés caractérisés par des externalités de réseau directes ou indirectes, par une asymétrie de l'information ou par des externalités négatives liées à la consommation ou à la production. Une norme bien conçue peut accroître l'efficacité et stimuler les échanges. Toutefois, les normes peuvent aussi donner naissance à de nouvelles inefficiences en limitant la diversité des produits offerts sur le marché et ainsi en entravant la concurrence. On étudiera les effets probables de chacun des types de normes examinés sur les échanges internationaux et sur le bien-être. Comme les normes peuvent avoir des rôles très divers, il est probable qu'elles auront aussi des effets divers, voire contraires, sur le commerce international et le bien-être. On montrera que leurs effets dépendent en grande partie de leur conception. Ils varient en outre selon qu'elles sont définies par des organismes publics ou par des agents du secteur privé.

Dans de nombreux cas, il ne peut y avoir d'échanges entre des agents économiques anonymes de différents pays que si les produits sont normalisés, car les parties ont besoin de garanties quant à leur nature et à leur qualité. Toutefois, les différences qui existent entre les pays pour des raisons de préférences de goût ou d'évaluation des risques peuvent donner lieu à l'adoption de normes de produits différents. Dans ce cas, les produits étrangers ne peuvent être importés que s'ils sont conformes aux normes du pays importateur. Cela peut ajouter aux frais que les exportateurs ont à supporter et réduire les échanges internationaux. Dans la sous-section 3, on examinera dans quelle mesure la reconnaissance mutuelle et l'harmonisation des normes peuvent réduire dans ce cas les effets de distorsion des normes. On analysera aussi les incidences de ces deux options sur le bien-être. Enfin, dans la sous-section 4, on donnera un aperçu des études empiriques relatives aux effets des normes sur le commerce international.

1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE NORMES ET QUELQUES QUESTIONS DE DÉFINITION

D'après la version en ligne du Compact Oxford English Dictionary, il y a deux définitions du mot norme qui sont pertinentes pour la présente étude: un niveau de qualité ou de fonctionnalité exigé ou convenu et un objet employé comme étalon, exemple ou modèle de référence dans les évaluations comparatives. La règle qui réserve l'appellation chocolat aux préparations contenant moins de 5% de matières grasses végétales autres que le beurre de cacao correspond à ces deux définitions. L'emploi des couleurs rouge, orange et vert pour les feux de circulation correspond plutôt à la deuxième. La différence est que seule la première de ces normes renvoie à une grandeur mesurable (teneur en matières grasses végétales). Pour l'analyse économique, la différence entre les normes qui renvoient aux caractéristiques objectivement mesurables et les normes qui renvoient aux autres caractéristiques est très importante.

a) Différenciation verticale et différenciation horizontale

Les normes de produit spécifient les caractéristiques d'un produit. En raison de leur nature même, elles jouent un rôle important sur les marchés de produits différenciés, c'est-à-dire de produits qui se présentent sous diverses formes. Les économistes font une distinction entre la différenciation verticale et la différenciation horizontale. Dans le cas de la différenciation verticale, les produits peuvent être classés sur une échelle. Une variété est meilleure, plus grande, plus sûre, etc., que telle autre. On peut citer en exemples les chocolats contenant plus ou moins de beurre de cacao ou les automobiles qui consomment plus ou moins d'essence. La différenciation est fondée sur la teneur en beurre de cacao dans le premier cas et sur le rendement énergétique dans le deuxième cas. Il y a toujours une certaine différenciation verticale entre les différentes variétés d'un produit. Une des caractéristiques de la différenciation verticale est qu'elle se traduit souvent par des écarts de prix. Par exemple, les consommateurs savent qu'un ordinateur avec une mémoire vive de 512 MB est meilleur qu'un ordinateur avec une mémoire de 256 MB et ils sont prêts à payer plus pour le premier. Toutefois, cela n'implique pas que tous vont acheter les ordinateurs qui ont le plus de mémoire, car cela dépend aussi, entre autres, de leur revenu disponible.

La différenciation horizontale porte sur des caractéristiques non quantifiables, telles que la couleur ou la saveur. Une chemise rouge est différente d'une chemise bleue, mais on ne peut pas dire que l'une soit meilleure que l'autre. Il en va de même pour la glace à la fraise ou la glace à la vanille. La différenciation horizontale n'entraîne pas nécessairement d'écart de prix entre les variétés. De nombreux produits peuvent être différenciés à la fois horizontalement et verticalement. Ainsi, les voitures peuvent être de différentes couleurs et consommer plus ou moins d'essence.

La notion de norme minimale n'a de sens que lorsqu'il y a une différenciation verticale. Seuls les produits qui ont un certain niveau de qualité ou de fonctionnalité peuvent être conformes. L'introduction d'une norme minimale ne réduit pas nécessairement le nombre de variétés offertes puisque les produits qui dépassent la norme sont aussi mis sur le marché.

La distinction entre la différenciation horizontale et la différenciation verticale est un des critères employés pour structurer la suite de la présente section. Dans chacune des sous-sections ci-après, on examinera différentes défaillances du marché face auxquelles l'introduction d'une norme peut améliorer le bien-être. En général, le concept de différenciation verticale est employé pour l'analyse de l'information imparfaite (par exemple dans le cas des normes de sécurité) et des externalités négatives liées à la production ou à la consommation (par exemple dans le cas des normes environnementales) tandis que, lorsqu'il y a des externalités de réseau (normes visant à assurer la compatibilité), les deux formes de différenciation jouent un rôle.

b) Normes privées et normes publiques

Aux fins de la présente analyse, il importe aussi de distinguer les normes privées des normes publiques. La frontière entre les deux est assez floue et dépend en partie de l'angle sous lequel la question est examinée. Du point de vue du droit commercial international, la notion de norme publique implique l'existence d'une loi

interne qui renvoie à cette norme. Toutefois, lorsqu'on analyse l'environnement institutionnel de la formulation des normes (voir la section IIC), on constate que de nombreuses normes publiques en droit sont fondées sur des spécifications techniques et des initiatives d'organismes à activité normative privés. Il convient donc de se demander si elles doivent bien être considérées comme publiques.

Dans la présente section, on examinera les normes du point de vue de la théorie économique. Dans ce cadre, la distinction entre normes privées et publiques dépend moins du point de savoir si les normes relèvent du droit public que des intérêts pris en compte lorsqu'elles sont fixées et appliquées. Sont considérées comme publiques toutes les normes qui répondent à l'intérêt général, compte tenu de leurs effets sur les bénéfices de toutes les entreprises et sur le bien-être de tous les consommateurs. Des externalités telles que les effets sur l'environnement ou la santé publique sont également prises en considération dans le processus décisionnel du gouvernement. Sont considérées comme privées les normes qui ne tiennent compte que des bénéfices des entreprises. Chaque entreprise est libre de décider si elle veut participer aux activités de normalisation. Les normes privées peuvent tenir compte implicitement des intérêts des consommateurs, mais uniquement s'ils concordent avec ceux des entreprises. Reste le cas particulier des normes formulées par des organisations non gouvernementales (ONG).¹ Du point de vue du droit commercial international, il est probable qu'elles seraient considérées comme des normes privées. Aux fins de la présente analyse, il faudrait plutôt les considérer comme une catégorie distincte car, en général, les ONG ne sont pas motivées par le profit et elles n'ont pas nécessairement les mêmes objectifs que l'État. On n'examinera pas ici de façon systématique les activités normatives des ONG et l'expression «normes privées» ne sera utilisée que pour les normes élaborées par des entreprises.

c) Normes obligatoires, normes volontaires et étiquetage

Les normes privées sont par définition volontaires, mais les normes publiques peuvent être soit volontaires soit obligatoires. Si une norme est obligatoire, seuls les produits conformes peuvent être mis en vente sur le marché alors que, si une norme est volontaire, même les produits qui ne sont pas conformes peuvent être offerts. Il faut noter qu'à cet égard la terminologie employée ici est différente de celle de l'OMC. La distinction entre normes volontaires et obligatoires est courante parmi les économistes et les spécialistes de la question tandis que, dans la terminologie de l'OMC, le mot «norme» ne désigne que les normes volontaires. L'expression «norme obligatoire» n'existe pas dans les textes de l'OMC. Les normes obligatoires sont appelées «règlements techniques» (dans l'Accord OTC) ou «mesures sanitaires et phytosanitaires» (dans l'Accord SPS, définition figurant à l'Annexe A). Les mesures SPS sont notamment les normes obligatoires visant à garantir la sécurité sanitaire des aliments. Dans la section IID, on analyse plus en détail les différences et les similitudes entre l'approche économique et l'approche juridique.

L'expression «norme minimale» n'est pas non plus employée dans l'Accord OTC ni dans l'Accord SPS. Comme nous l'avons expliqué plus haut, les normes minimales sont employées pour des produits qui peuvent être différenciés verticalement, c'est-à-dire qui ont des caractéristiques permettant de les classer selon des critères objectifs. Les normes de sécurité sanitaire des aliments (information imparfaite) et les normes environnementales (externalités environnementales) sont souvent des normes minimales.² Dans l'Accord OTC, les normes minimales volontaires sont appelées «normes» tout court et les normes minimales obligatoires sont appelées «règlements techniques».

Lorsque les normes sont volontaires, différentes variétés de produits peuvent être mis en vente qui ne sont pas nécessairement conformes. Dans de nombreux cas, il est difficile aux consommateurs de faire la distinction entre ceux qui le sont et les autres. L'étiquetage permet alors de reconnaître les produits conformes.³ Dans

¹ Bien que, à strictement parler, de nombreuses organisations à activité normative (voir la section II.C) puissent être considérées comme des organisations non gouvernementales, elles n'entrent pas dans le champ de la définition des ONG retenue pour le présent rapport. Pour la définition des ONG et un développement de cette question, voir la section II.C.

² Ces normes peuvent aussi fixer un plafond plutôt qu'un seuil, par exemple la quantité maximale de pesticides qui peut être employée. Que la norme soit formulée sous forme de plafond ou de plancher, on emploie toujours l'expression «norme minimale», l'essentiel étant qu'elle vise une caractéristique quantifiable (telle que la teneur en pesticides).

³ Le marché pertinent est alors divisé en deux segments, celui des produits estampillés et celui des autres produits. On pourrait soutenir qu'une variable continue (consommation d'essence, teneur en beurre de cacao) est alors transformée en une variable binaire (produit polluant ou non, chocolat ou pas chocolat).

ce cas, il y a deux possibilités. La première consiste à obliger les producteurs qui ne respectent pas la norme à l'indiquer sur leurs produits. Par exemple, si une norme volontaire définit les caractéristiques des vêtements qu'on peut considérer comme non inflammables, le gouvernement peut exiger que les autres vêtements portent une étiquette avec la mention inflammable. Ce genre d'étiquetage «négatif» est généralement obligatoire mais, dans ce cas particulier, il renforcerait une norme volontaire.⁴ Le gouvernement peut aussi décider de ne pas compléter la norme volontaire par un étiquetage obligatoire. En pareil cas, il est fréquent que les producteurs des produits normalisés estampillent volontairement ceux-ci pour faire savoir au consommateur qu'ils ont le niveau de qualité ou de fonctionnalité (exigé ou convenu). Le tableau 1 donne toutes les combinaisons possibles de normes volontaires et obligatoires et de systèmes d'étiquetage.

Tableau 1
Normes et étiquetage: terminologie économique et terminologie juridique

Terminologie économique utilisée dans le présent rapport		Terminologie juridique de l'OMC	
Norme (minimale) obligatoire	1. Étiquetage non nécessaire		Règlement technique relevant de l'Accord OTC ou norme sanitaire ou phytosanitaire relevant de l'Accord SPS
		2. a) Le gouvernement exige que les produits non conformes à la norme portent une étiquette («étiquetage négatif»): étiquetage obligatoire	Règlement technique relevant de l'Accord OTC ou norme sanitaire ou phytosanitaire relevant de l'Accord SPS
Norme (minimale) volontaire	Étiquetage nécessaire afin que le consommateur puisse distinguer les produits conformes à la norme des produits non conformes	2. b) Le gouvernement n'exige pas que les produits non conformes à la norme portent une étiquette. Les producteurs de produits conformes à la norme peuvent apposer une étiquette de manière volontaire («étiquetage positif»)	Norme relevant de l'Accord OTC

Lorsqu'il met en place une norme, un gouvernement a le choix entre les trois approches récapitulées dans le tableau 1. Dans les sous-sections qui suivent, on examinera en détail les effets de ces différentes approches selon la structure du marché. En général, les autorités doivent faire plusieurs arbitrages. Les normes obligatoires tendent à restreindre la diversité de l'offre plus que ne le font les normes volontaires. Cela peut être souhaitable s'il s'ensuit des gains d'efficacité, par exemple s'il y a des externalités de réseau, ou si le gouvernement a de solides raisons d'interdire la mise en vente de certaines variétés, par exemple pour protéger la santé publique. Lorsqu'une norme volontaire est adoptée, le coût de l'étiquetage dépend de l'option choisie (étiquetage «négatif» ou «positif»). L'étiquetage négatif est à la charge des producteurs (et donc, en définitive, des acheteurs) des produits non conformes, tandis que le coût de l'étiquetage positif est intégré dans le prix des produits conformes. Selon certains observateurs, les consommateurs ne réagissent pas de la même façon à l'étiquetage positif et à l'étiquetage négatif, si bien que le choix entre les deux influencera leur décision d'acheter des produits conformes ou non.

d) Normes de procédé

La présente section traite à la fois des normes de produit et des normes de procédé.⁵ Les normes de procédé définissent les caractéristiques du processus de production. Les procédés eux-mêmes n'entrent pas dans le commerce international, mais comme les produits obtenus peuvent être exportés et importés, les normes de procédé ont une incidence sur le système commercial multilatéral. Cette incidence indirecte, par l'intermédiaire des produits échangés, est une des principales raisons pour lesquelles le traitement des normes de procédé dans le droit commercial multilatéral soulève de nombreuses difficultés.

⁴ Les politiques d'étiquetage ne sont pas toujours liées aux normes et peuvent être mises en œuvre uniquement à des fins d'information. Par exemple, la loi peut exiger que les textiles portent une étiquette indiquant la composition des tissus, ce qui ne segmente pas le marché pertinent en deux, celui des produits conformes et celui des produits non conformes. L'analyse de cet étiquetage purement descriptif n'entre pas dans le champ du présent rapport.

⁵ Les normes de procédé sont aussi appelées normes de production.

Les normes de procédé peuvent être adoptées pour différents motifs:

- parce qu'elles influent sur les caractéristiques des produits (normes d'hygiène par exemple);
- parce qu'elles ont des effets sur l'efficacité du processus de production (par exemple lorsqu'il y a des externalités de réseau);
- parce qu'elles ont des effets sur l'environnement (normes antipollution).

Ce n'est que dans le premier cas que les normes de procédé peuvent avoir une incidence sur le produit et donc des effets directs sur le commerce international. À l'OMC, ces normes sont appelées «procédés et méthodes de production (PMP) incorporés» et leur pertinence en matière de politique commerciale est assez évidente. La pertinence des PMP non incorporés est moins évidente car ils n'ont pas d'incidence directe sur les produits échangés. Toutefois, il se peut que les consommateurs ou le gouvernement du pays importateur se préoccupent des méthodes employées pour obtenir les marchandises importées, par exemple en raison de leurs effets environnementaux. Dans la présente section, on examinera le rôle des PMP incorporés et non incorporés lorsqu'il y a des externalités environnementales et leurs effets sur les échanges internationaux et la politique commerciale.⁶ L'analyse est axée sur les aspects économiques de la question, mais on examinera aussi les effets des normes de procédé sur le droit commercial multilatéral à la section IID.

2. MOTIVATION DES NORMES ET EFFETS SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL

Les consommateurs sont différents et ils apprécient différemment les caractéristiques d'un produit. L'offre d'un large choix de produits est donc a priori souhaitable. On commence souvent par postuler que le marché offre les variétés demandées par les consommateurs dans les quantités voulues, mais ce n'est pas toujours vrai. Parfois, les consommateurs ont intérêt à ce que les pouvoirs publics ou des organismes privés imposent la présence d'une seule variété sur le marché. Dans d'autres cas, certaines variétés manquent ou ne sont pas fournies en nombre optimal. Dans toutes ces situations, l'application d'une norme peut améliorer le bien-être, même si elle peut aussi créer de nouveaux problèmes, notamment en raison de ses effets sur la concurrence. Dans les sous-sections ci-après, on examinera en détail dans quel type de situation l'introduction d'une norme peut être souhaitable.

a) Externalités de réseau et normes de compatibilité

De nombreux produits ne servent à rien ou à pas grand-chose isolément mais peuvent être très utiles en association avec d'autres produits. Par exemple, un ordinateur est inutile sans écran ou sans logiciels. De même, un boîtier d'appareil photo ne sert à rien sans objectif et sans pellicule et un lecteur de CD ne sert à rien sans écouteurs ni CD. C'est ce que les économistes appellent des produits étroitement complémentaires. Ces produits doivent être compatibles. Les logiciels doivent être conçus de façon à fonctionner avec tel ou tel système d'exploitation. De même, les objectifs doivent être adaptables aux boîtiers.

D'autres produits ne sont utiles que s'ils sont employés par d'autres utilisateurs. Par exemple, il ne sert à rien de s'abonner à un service de courrier électronique ou de téléphonie mobile si cela ne permet pas de communiquer avec d'autres personnes. Il faut donc que les téléphones portables soient compatibles et que les réseaux de courrier électronique emploient les mêmes protocoles. La compatibilité peut être obtenue soit par la normalisation, qui fait que les produits sont conçus suivant certaines spécifications, soit au moyen d'adaptateurs qui permettent d'employer ensemble des produits dont les spécifications diffèrent. Le coût principal de l'adaptateur est celui de l'adaptateur lui-même. Le coût principal de la normalisation est qu'elle réduit la diversité des produits.⁷ Dans tous ces cas, les consommateurs n'achètent pas un produit mais un système. La particularité du marché des systèmes est que l'utilité d'un produit pour le consommateur ne dépend pas seulement de la quantité et de la qualité du produit lui-même, comme dans le cas du pain, mais

⁶ À cet égard, les normes du travail soulèvent de nombreuses questions similaires. Toutefois, on ne les examinera pas ici.

⁷ Il y a d'autres coûts, par exemple lorsqu'il faut s'adapter à un nouveau système plus performant ou lorsque la normalisation s'accompagne de pratiques commerciales anticoncurrentielles, comme on le verra plus loin.

aussi de la disponibilité et de la diversité des produits complémentaires et/ou du nombre de personnes qui emploient le même produit ou des produits compatibles.⁸

Le marché des systèmes est caractérisé par des problèmes de coordination si bien que les forces du marché peuvent aboutir à des résultats suboptimaux. Ce type de défaillance du marché est lié aux externalités de réseau. Il y a des externalités de réseau positives lorsqu'un produit est d'autant plus utile que le nombre de personnes qui l'emploient ou qui emploient un produit compatible augmente. L'externalité peut être directe ou indirecte. Un réseau téléphonique est un exemple de réseau à externalité directe, car il est d'autant plus utile pour le consommateur que le nombre d'abonnés augmente – c'est ce qu'on appelle un réseau réel. L'ordinateur est un exemple d'externalité indirecte car son utilité augmente avec la diversité et la qualité des produits complémentaires compatibles (tels que les logiciels) – c'est ce que l'on appelle un réseau virtuel. Dans ce cas, les effets indirects résultent de l'amélioration de l'offre de produits complémentaires. Il arrive que l'augmentation des ventes du produit entraîne une baisse des prix, une amélioration de la qualité et une diversification de l'offre de produits complémentaires. Prenons l'exemple d'une personne qui veut acheter un bien durable tel qu'un ordinateur IBM ou Apple. Pour choisir, elle doit se faire une idée de l'offre future de logiciels. En cas d'économies d'échelle, le prix des logiciels dépendra aussi du nombre d'utilisateurs d'ordinateurs compatibles. Cet effet de rétroaction positive du réseau est une externalité indirecte. Les effets des réseaux virtuels sur le bien-être sont similaires à ceux des réseaux réels, tels que les réseaux téléphoniques, dans lesquels les utilisateurs sont matériellement liés les uns aux autres.

En pareille situation, le marché ne garantit pas toujours des résultats efficaces car l'utilité marginale de l'adhésion d'un consommateur supplémentaire au réseau n'est pas identique à l'utilité sociale. L'utilité marginale privée détermine la décision du consommateur de participer au réseau. L'utilité sociale inclut l'utilité privée de cette participation et l'accroissement de l'utilité pour les utilisateurs préexistants. Comme l'utilité marginale sociale est supérieure à l'utilité marginale privée, le réseau qui équilibre l'offre et la demande est plus petit que celui qui serait socialement optimal, et l'équilibre résultant de la concurrence parfaite n'est pas efficient (Katz et Shapiro, 1985a et 1994). Dans le cas des externalités de réseau indirectes, lorsqu'un nouvel utilisateur opte pour un produit, cela n'a pas d'effet immédiat sur l'utilité du produit pour les autres utilisateurs mais aura des effets sur la diversité et le prix futurs des produits compatibles. Là encore, il est dans l'intérêt des consommateurs d'acheter le produit le plus répandu pour pouvoir bénéficier de l'amélioration de l'offre de produits complémentaires. Toutefois, le manque d'information, la diversité des préférences et les stratégies commerciales des entreprises (prix de lancement, publicité, etc.) peuvent déboucher sur un résultat suboptimal (David et Greenstein, 1990).

Dans tous ces cas, l'application d'une norme unique règle le problème de la coordination entre consommateurs. Les normes de compatibilité sont des normes qui favorisent les effets de réseau. Elles peuvent accroître le bien-être car elles incitent davantage d'utilisateurs à acheter le même produit ou des produits compatibles. De plus, elles permettent au consommateur d'acheter des composants de différents fournisseurs. La normalisation peut donc accroître la diversité des systèmes disponibles (Matutes et Regibeau, 1988). L'exemple classique est celui des chaînes stéréo, dont tous les composants sont compatibles, ce qui permet à l'utilisateur de combiner des produits de différentes marques. Dans la mesure où les normes de compatibilité réduisent les coûts pour le consommateur qui n'a plus à acheter d'interfaces, elles favorisent la concurrence.

Toutefois, les effets de la compatibilité sur le bien-être dépendent du produit de référence, qui dépend lui-même parfois de la manière dont les normes sont établies. Dans le cas des industries de réseau, on peut distinguer trois types de normes (Gandal, 2001): i) les normes *de facto* (souvent exclusives), comme le système d'exploitation Microsoft ou les normes VHS/Betamax; ii) les normes résultant d'un accord librement conclu entre plusieurs entreprises concurrentes (qui sont en général des normes non exclusives), comme dans le cas du lecteur de CD mis au point par Sony et Philips; et iii) les normes officielles, telles que les normes nationales imposées par la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC) pour assurer la compatibilité avec le réseau téléphonique.

Dans le cas des réseaux virtuels, il y a une tendance naturelle à la normalisation *de facto* ou à l'adoption de normes volontaires ouvertes (Katz et Shapiro, 1994). Cela est dû au fait qu'en raison de l'importance des effets de rétroaction, la première technologie qui atteint la masse critique finit généralement par s'imposer.

⁸ Voir Shy (2000) pour une analyse détaillée des industries de réseau.

Par exemple, aujourd'hui personne n'achèterait un magnétoscope Betamax plutôt qu'un VHS, malgré toutes ses qualités, car il y a très peu de films enregistrés au format Betamax. C'est pourquoi les entreprises qui ont mis au point des technologies différentes vont soit se livrer une féroce concurrence pour persuader un nombre suffisamment grand de consommateurs de choisir leur norme, soit s'accorder sur une norme commune et se faire concurrence dans ce cadre. Dans le premier cas, l'entreprise qui a une position dominante va probablement s'assurer tout le marché et il y a risque de pratiques anticoncurrentielles (par exemple Microsoft).

Les externalités de réseau peuvent aussi réduire l'efficacité dynamique lorsque les utilisateurs doivent décider s'ils passent ou non à une nouvelle technologie et quelle technologie concurrente choisir. En particulier, elles peuvent se traduire par une inertie excessive (les utilisateurs tardent à s'engager ou à choisir entre plusieurs technologies) ou par une précipitation excessive (les consommateurs adoptent hâtivement une technologie inférieure de peur d'être marginalisés) (Katz et Shapiro, 1985b). Elles peuvent aussi inciter les producteurs à l'attentisme du fait que, dans les industries de réseau, c'est en général l'entreprise dominante qui impose sa norme. Les autres entreprises peuvent hésiter à adopter une nouvelle technologie par crainte d'être dépassées par des innovations ultérieures de l'entreprise dominante. Pour qu'une nouvelle technologie se diffuse dans une industrie de réseau, il faut qu'une norme soit adoptée. Par exemple, l'adoption à grande échelle des réseaux informatiques sans fil (Wi-Fi) aurait été impossible sans normalisation. Au début, chaque fournisseur avait sa propre norme. Les utilisateurs étaient donc obligés d'acheter tous les composants au même fournisseur. Le marché n'a vraiment décollé qu'en 1999, lorsque les six principaux fournisseurs (Intersil, 3Com, Nokia, Aironet, Symbol et Lucent) se sont accordés sur une norme commune.

Il faut se demander s'il est préférable que la norme de compatibilité soit déterminée par le marché ou si les pouvoirs publics doivent intervenir. Le manque de coordination, l'excès d'inertie ou l'excès de précipitation sont des défaillances du marché. Il se peut que les entreprises n'arrivent pas à s'entendre sur une norme commune ou qu'une entreprise dominante impose sa norme et abuse de son pouvoir de marché. Dans ce cas, il peut être souhaitable que les pouvoirs publics interviennent pour améliorer la performance du marché, soit en imposant une norme, soit en veillant à assurer la concurrence.

Toutefois, l'adoption d'une technologie unique a un certain coût et les gouvernements ne semblent pas être mieux placés que les entreprises pour le réduire au minimum. Ce coût peut être important, par exemple, si la technologie retenue se révèle être de qualité inférieure. Il faut un certain temps pour apprendre à employer un système. Lorsqu'on change de système, les utilisateurs doivent refaire cet apprentissage. En raison du coût du changement, il se peut qu'une technologie inférieure soit conservée. Le cas le plus connu est celui de la configuration QWERTY des claviers de machines à écrire.⁹ Il n'y a aucune raison de croire que le gouvernement soit mieux informé et a moins tendance à se tromper que le secteur privé. L'exemple de la normalisation de la téléphonie cellulaire en Europe et aux États-Unis (voir l'encadré 1) aide à évaluer différentes approches. Il montre qu'une norme imposée par l'État peut partiellement résoudre le problème du manque de coordination entre les utilisateurs, car elle permet d'atteindre très rapidement la masse critique nécessaire et les utilisateurs bénéficient des externalités de réseau associées à un marché plus vaste. Lorsque la norme AMPS adoptée par les États-Unis a été employée pour la première génération de téléphones portables, elle est rapidement devenue une norme mondiale *de facto*. Toutefois, l'adoption de la norme GSM au niveau paneuropéen pour la deuxième génération de téléphones (1989) a favorisé la diffusion de cette norme hors d'Europe. C'est pourquoi, aujourd'hui, la norme GSM est la norme mondiale *de facto*. À la fin de 2003, elle était employée par plus de 72% des abonnés. Le fait qu'une norme soit imposée par les pouvoirs publics n'exclut pas certaines défaillances du marché, telles que le maintien de technologies obsolètes et l'inertie. Des technologies dépassées peuvent être conservées en raison du coût de la migration pour les utilisateurs (remplacement du téléphone ou résiliation du contrat, par exemple) et les fournisseurs (remplacement des relais, formation des salariés, renouvellement des contrats, etc.). C'est ainsi que la norme AMPS (imposée par le

⁹ La configuration dite QWERTY a été introduite à l'origine par la société Remington Arms Company, qui était un des premiers producteurs de machines à écrire mécaniques, dans le but de freiner la frappe pour éviter le blocage des touches. À l'époque, la technologie des machines à écrire ne pouvait pas empêcher le blocage en cas de frappe simultanée de plusieurs touches. En 1911, la configuration QWERTY est devenue une norme *de facto* lorsqu'elle a été employée pour la première machine qui permettait aux dactylographes de voir les caractères dès qu'ils les frappaient. Les dactylographes ont appris à se servir de ce clavier et les autres dispositions ont été abandonnées. Dans les années 30, Dvorak a mis au point une configuration qui permettait d'accélérer la frappe d'environ 20%. L'American National Standards Institute a publié une norme fondée sur cette configuration, mais elle n'a pas été employée parce que les producteurs et les utilisateurs pensaient que la migration serait trop coûteuse (David, 1985).

gouvernement des États-Unis pour la première génération de téléphones portables) est encore beaucoup employée aux États-Unis alors que les technologies des deuxième et troisième générations sont nettement meilleures. Le cas de la troisième génération montre que le fait qu'une entité régionale, comme l'ETSI, appuie telle ou telle norme ne suffit pas toujours à l'imposer à l'échelle mondiale. La commercialisation de cette génération a été différée, alors que la technologie nécessaire est prête, parce qu'après plus de cinq ans de tergiversations les membres de l'Union internationale des télécommunications n'ont pas encore décidé quelle norme ils adopteraient.

Encadré 1: Le secteur de la téléphonie mobile en Europe et aux États-Unis

Les réseaux de télécommunication mobile se sont développés de manière spectaculaire au cours de la décennie écoulée. En 2002, les abonnés au téléphone mobile cellulaire étaient plus de 1 milliard dans le monde alors qu'ils n'étaient que 11 millions en 1990. Ce dernier chiffre ne représentait alors que 2% des abonnés à une ligne de téléphone fixe tandis que les abonnés au téléphone cellulaire mobile étaient, à la fin de 2002, plus nombreux que les abonnés à des lignes de téléphone fixes.

L'élaboration de normes dans le secteur des télécommunications sans fil a évolué différemment en Europe et aux États-Unis. Au début des années 80, Ameritech a installé le premier système de téléphonie mobile analogique aux États-Unis. La Federal Communication Commission (FCC, Commission fédérale des télécommunications) a prescrit l'adoption d'une norme unique pour les États-Unis: le système AMPS (Advanced Mobile Phone Service). Pour éviter l'apparition d'un fournisseur de services monopolistique, la FCC a également imposé une réglementation antitrust. L'adoption d'une norme unifiée, bénéficiant de l'appui des pouvoirs publics, a contribué au développement du réseau et, en 1993, plus de la moitié des systèmes cellulaires sans fil du monde reposaient sur cette technologie.

En revanche, les normes européennes applicables aux téléphones mobiles de la première génération différaient selon les pays et étaient incompatibles entre elles. Les deux normes ci-après visant les téléphones cellulaires de la première génération étaient en concurrence sur le marché européen: Nordic Mobile Telephone (NMT) et Total Access Communication System (TACS). La première a été élaborée par Nokia et Ericsson. Elle a d'abord été appliquée en Suède, puis dans les autres pays scandinaves. La seconde a été établie en Italie et au Royaume-Uni. Dans ce contexte, non seulement les équipements de télécommunication mobile ne pouvaient être exploités qu'à l'intérieur des frontières nationales, mais les possibilités de tirer parti d'économies d'échelle et de faire d'autres économies étaient limitées. Le rythme de la diffusion de la téléphonie mobile (l'augmentation en pourcentage du nombre de personnes utilisant des téléphones mobiles) est resté plus élevé aux États-Unis que dans l'UE pendant toutes les années 80.

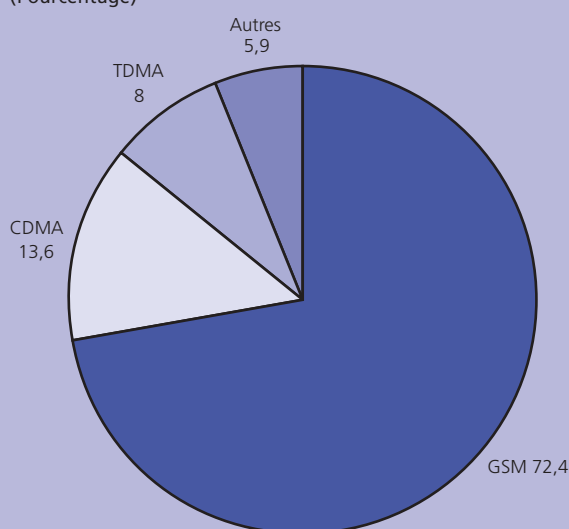
En 1991, les téléphones mobiles numériques de la deuxième génération ont été commercialisés. Les États-Unis et l'UE ont choisi à nouveau des approches différentes de la normalisation. La FCC a adopté une approche fondée sur le marché. Plusieurs normes en matière de téléphones mobiles numériques sont apparues sur le marché des États-Unis et on les y a laissées se faire concurrence pour l'obtention de la position dominante. En revanche, l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI) a adopté, en 1989, le Global System for Mobile Communications (GSM) unifié. Cette norme applicable au réseau numérique sur l'ensemble du continent permet le fonctionnement d'un seul système de téléphone cellulaire dans tous les pays européens. L'adoption d'une norme unique en Europe a favorisé la diffusion rapide de la technologie GSM et les technologies analogiques (AMPS, TACS et NMT) y ont été presque toutes supplantées. Le réseau numérique s'est développé très rapidement. La proportion des utilisateurs du réseau numérique pour les communications cellulaires est passée, en Europe, de 4% en 1992 à plus de 90% en 1998. En Amérique du Nord, où c'est au marché qu'il est revenu de choisir la technologie de la deuxième génération, une large gamme de technologies – dont l'AMPS, technologie de la première génération – étaient utilisées. Le développement des téléphones mobiles numériques en a par conséquent souffert. Ceux-ci n'ont commencé à être utilisés qu'en 1995 et, en 1998, le pourcentage des abonnés aux lignes de téléphone mobile utilisant des téléphones cellulaires numériques était encore inférieur à 30%.

L'harmonisation des normes dans le secteur des réseaux en Europe a permis la diffusion rapide de la technologie GSM auprès des utilisateurs, y compris à l'extérieur des frontières européennes (voir le graphique 1, qui indique la diffusion de cette technologie en 2003). En 1993, on recensait 36 réseaux GSM dans 22 pays et plus de 1 million d'abonnés dans le monde entier. À la fin de 2003, plus de 400 réseaux GSM étaient opérationnels dans plus de 110 pays et on comptait près de 1 milliard d'abonnés à des lignes GSM, ce qui représentait plus de 70% du réseau numérique. La technologie GSM a ensuite été normalisée et diffusée aux États-Unis, mais avec du retard. En 2003, 20% des télécommunications mobiles en Amérique du Nord reposaient sur la technologie GSM. L'avantage est que l'utilisateur européen d'un téléphone mobile qui se rend aux États-Unis peut désormais se servir de son appareil pour téléphoner dans ce pays (c'est ce que l'on appelle le roaming ou encore l'itinérance internationale).

S'efforçant d'intégrer des environnements de téléphonie mobile incompatibles dans un réseau mondial, l'Union internationale des télécommunications (UIT) a adopté en 2000 une norme pour les téléphones mobiles de la troisième génération (3G): International Mobile Telecommunication 2000 (IMT-2000). Deux technologies étaient en concurrence sur le marché pour devenir la norme mondiale 3G: Universal Mobile Telecommunication System (UMTS) et Code Division Multiplexing Access (CDMA-2000). L'UMTS avait le soutien des entreprises de télécommunication européennes et japonaises. L'ETSI a recommandé à l'UIT de l'adopter et, en vertu d'une décision européenne prise en 1998, 80% de la population de l'Europe devait être couverte par le Service 3G UMTS en 2005. L'entreprise de télécommunication sans fil Qualcomm avait adopté la norme CDMA-2000 en tant que norme 3G et protégé cette technologie, engageant une procédure de règlement de différend relative à un brevet. La discordance au sujet d'une norme mondiale a retardé la commercialisation des téléphones mobiles de la troisième génération, qui n'a commencé qu'à la fin de 2004. La transition vers la nouvelle technologie assurera la compatibilité avec les téléphones mobiles des générations précédentes. De cette manière, les coûts du changement seront réduits au minimum. Les producteurs et les consommateurs bénéficieront d'économies d'échelle et d'externalités de réseau.

Les télécommunications mobiles dans le monde par type de technologie, 2003

(Pourcentage)



Source: GSM Association.

Source: Ritchie et al. (1999); UIT (1999); UIT (2004); www.gsmworld.com, novembre 2004. John Scourias «Overview of the Global System for Mobile Communications», <http://ccnga.uwaterloo.ca/~jscouria/GSM/bib#bib>

L'effet des normes de compatibilité sur le commerce international

Dans la mesure où les normes de compatibilité permettent de tirer parti des externalités de réseau, aident les producteurs à mieux coordonner leurs activités ou donnent des renseignements sur les préférences des consommateurs étrangers, il est probable qu'elles stimuleront le commerce international. Certaines industries de réseau sont intégrées au niveau mondial: télécommunication, informatique ou automobile, par exemple. Dans certains cas, les entreprises se font concurrence sur des marchés où les normes officielles ne sont pas les mêmes. Dans d'autres cas, peut-être plus fréquents, les normes de produit sont déterminées par des associations professionnelles dont la composition est de plus en plus internationale.

En théorie, lorsque les externalités de réseau sont importantes, les pays (et les entreprises multinationales) ont intérêt à harmoniser les normes ou à assurer la compatibilité des produits, ce qui stimule le commerce international (Gandal et Shy, 2001).¹⁰ Dans le cas des produits ou services caractérisés par des externalités de réseau à l'échelle mondiale, l'adoption d'une norme convenue facilite l'expansion et la mondialisation du marché. Par exemple, l'adoption de la norme GSM a permis une pénétration rapide de la téléphonie mobile en Europe occidentale puis en Asie et en Afrique (voir l'encadré 1). Cela a entraîné non seulement une très forte expansion de l'usage de téléphones mobiles au niveau national mais aussi une augmentation du «roaming», qui est une forme de commerce international de services de télécommunication qui permet à un abonné d'un pays donné de téléphoner depuis l'étranger en utilisant le réseau d'un fournisseur étranger. Le nombre d'utilisateurs de téléphones GSM est passé de 258 millions en 1999 à 456 millions en 2000, mais le nombre d'appels internationaux par roaming a progressé encore plus vite, atteignant 540 millions en 2000, soit deux fois plus que l'année précédente.

Les normes de compatibilité facilitent aussi le commerce dans le cadre des réseaux virtuels fondés sur la complémentarité aux niveaux de la production et de la consommation, car les entreprises ont intérêt à ce qu'elles s'appliquent au plus grand nombre de pays possible. Aujourd'hui, l'industrie manufacturière travaille en réseau: de nombreuses entreprises établies dans différents endroits et souvent dans différents pays produisent des composants qui doivent être assemblés avant que le produit final puisse être distribué au consommateur final. Pour que cet assemblage soit efficace, il faut que les intrants des différents fournisseurs soient compatibles entre eux et nécessitent le moins d'ajustements possibles. Les normes jouent un rôle particulièrement important dans l'informatique, mais elles sont indispensables dans toutes les branches de production pour faciliter l'échange de biens, de services et d'informations. Certaines normes, telles que les unités de mesure, sont acceptées au plan international, tandis que d'autres sont mondiales, nationales ou régionales. Toutefois, pour assurer la compatibilité des intrants achetés, les entreprises ou coalitions d'entreprises préfèrent généralement mettre au point des normes spécifiques correspondant à leur technologie. L'aptitude à respecter les normes est souvent un des critères de présélection des fournisseurs. Les normes aident ainsi à établir des listes de fournisseurs qualifiés et plus cette liste est importante plus le marché est compétitif et plus le coût des intrants employés par l'entreprise d'aval qui assemble les produits finis est bas.¹¹

Dans les branches de production dont les produits finis sont des assemblages de pièces et de modules, la compatibilité de ces derniers (et donc la normalisation) a une grande influence sur l'intégration verticale. Si les intrants sont normalisés, il est facile aux fournisseurs de composants et de modules de trouver des clients et réciproquement. En revanche, si une entreprise d'aval emploie des normes qui lui sont propres, elle peut avoir du mal à convaincre ses fournisseurs de s'y conformer. Le fournisseur ne peut pas être certain que son effort sera rémunéré, puisqu'il n'aura qu'un seul client pour le produit en question.¹² Dans ce cas, le manque de confiance ou l'impossibilité de conclure des contrats solides et mutuellement bénéfiques peuvent contraindre l'entreprise d'aval à produire elle-même les composants dont elle a besoin. Lorsque la majorité des entreprises d'une branche emploient leurs propres normes et produisent elles-mêmes leurs intrants, il y a très peu de fournisseurs de composants indépendants. D'après McLaren (2000), la libéralisation du commerce international peut densifier le marché pour les fournisseurs de composants et donc inciter les entreprises d'assemblage à diversifier leurs sources. Il va de soi que le remplacement de normes exclusives par des normes communes aura les mêmes effets à l'échelle nationale et internationale.

¹⁰ Gandal (2001) utilise l'exemple des exportations de téléviseurs japonais vers les États-Unis et l'Europe pour étudier les effets de la disparité des normes sur le commerce international. Les États-Unis et le Japon ont adopté la même norme, dite NTSC, tandis que les pays européens avaient adopté soit la norme PAL (Phase Alternative Lines) soit la norme SECAM (Séquentiel couleur avec mémoire). Ces trois normes sont incompatibles entre elles. Les fabricants japonais de téléviseurs avaient un important avantage compétitif, mais leur part de marché était beaucoup moins élevée en Europe qu'aux États-Unis. Au début des années 80, ils détenaient 43,5% du marché des États-Unis et seulement 15,2% du marché européen. L'auteur impute l'impossibilité de mettre en place un marché mondial totalement harmonisé au fait que les principaux pays acheteurs ont adopté des normes différentes.

¹¹ Cette interaction entre le degré de spécialisation (c'est-à-dire le nombre de fournisseurs différenciés) et l'importance du marché est une externalité dite pécuniaire. L'entrée d'un nouveau fournisseur fait baisser les prix de revient des entreprises d'aval en élargissant l'offre d'intrants, ce qui entraîne une diminution des marges de tous les fournisseurs. Comme l'effet est répercuté sur le prix de vente, il ne s'agit pas d'une externalité pure.

¹² C'est ce qu'on appelle, en termes techniques, le problème du marché captif examiné dans les ouvrages sur l'organisation industrielle.

Les normes sont donc un important moyen d'assurer la compatibilité des intrants, des pièces et des composants. Elles sont aussi indispensables pour garantir la qualité et coordonner le rythme d'adoption des innovations par les fournisseurs de pièces et de composants (voir l'encadré 2 au sujet du rôle des normes dans la diffusion des technologies). Les normes de produit acceptées à l'échelle internationale peuvent faciliter le commerce international de produits intermédiaires en réduisant le coût de la recherche et de la production. Les prix de revient diminuent à la fois parce que les intrants importés peuvent être assemblés tels quels, sans transformation intermédiaire, et parce qu'un marché international permet d'avoir un plus large éventail de fournisseurs et donc un marché des intrants intermédiaires plus compétitif.

Encadré 2: Diffusion de la technologie et contenu technologique des normes

Les renseignements figurant dans les normes peuvent aussi contribuer à la diffusion de la technologie. Ceux qui contiennent les normes non exclusives sont en principe accessibles à tout un chacun. Les normes peuvent receler, en particulier, des connaissances technologiques considérables. Les entreprises peuvent accéder à ces connaissances et les acquérir, et les normes peuvent donc être un vecteur de diffusion de la technologie dans les pays et entre les pays. Même dans les cas où les connaissances sont protégées par un brevet, les renseignements enregistrés sous cette protection peuvent permettre des adaptations utiles des connaissances qui peuvent être incorporées dans des normes.

Dans les branches de production qui assemblent des pièces et composants provenant de différents fournisseurs, tant l'uniformité de la qualité que celle du rythme du progrès technologique sont essentielles. Les normes ont une importance fondamentale pour la coordination du rythme de l'innovation et de son adoption par l'ensemble des fournisseurs de pièces et de composants, stimulant ainsi la diffusion de la technologie dans tous les secteurs.

Une étude récente aboutit à la constatation que les normes jouent un rôle important dans la diffusion de la nouvelle technologie et contribuent, en fin de compte, à la croissance. Sur la base d'une enquête effectuée auprès de 700 sociétés, il y est constaté que 1% du produit intérieur brut de l'Allemagne et un tiers de sa croissance durant la période 1960-1996 peuvent être attribués aux normes. Celles-ci sont au moins aussi importantes que les brevets pour la croissance. Elles servent de catalyseurs pour la diffusion d'innovations sur le marché. Les auteurs de l'étude constatent une corrélation positive entre les demandes de brevet et les nouveaux règlements techniques, surtout dans les secteurs innovants (Blind et al., 1999).

Dans la mesure où les normes incluent des renseignements sur une technologie particulière, elles constituent un moyen de diffuser le savoir-faire au niveau international. Une technologie qui est devenue une norme dans une branche de production n'est peut-être plus une technologie de pointe, mais on peut imaginer une situation dans laquelle les connaissances technologiques diffèrent entre les entreprises des pays développés et celles des pays en développement. Par conséquent, une technologie arrivée à maturité, adoptée en tant que norme dans la branche de production de pays développés peut encore représenter une avancée pour les entreprises de pays en développement. L'existence de ces normes qui peuvent être adoptées par les entreprises des pays pauvres peut constituer un mécanisme important de diffusion de la technologie.

En pareil cas, il est probable que les normes de compatibilité stimuleront les échanges internationaux, mais cela n'est pas garanti. Lorsque les externalités de réseau sont fortes, ces normes peuvent aussi être utilisées pour dominer le marché. Dans l'informatique, par exemple, les entreprises peuvent s'assurer un avantage important, voire décisif, si leurs normes propres (généralement sous la forme de logiciels protégés par le droit d'auteur) sont adoptées comme normes *de facto* pour l'ensemble de la branche de production. Dans ce cas, la normalisation a tendance à limiter la concurrence et à entraver les échanges internationaux.

L'existence d'externalités de réseau devrait encourager la compatibilité internationale, mais il n'est pas toujours facile d'arriver à ce résultat. Le problème de coordination auquel les consommateurs doivent faire face

– essayer d'éviter l'excès d'inertie ou l'excès de précipitation – sera probablement encore plus grave dans un contexte international puisqu'il y a beaucoup plus de consommateurs entre lesquels assurer la coordination et qui relèvent de juridictions différentes. Lorsque les entités qui cherchent à promouvoir leurs normes viennent de différents pays et que l'entité dont la norme est adoptée pourra en retirer une rente, des considérations de stratégie commerciale entrent parfois en jeu. Le gouvernement peut essayer de faire pencher la balance en faveur de l'entreprise nationale en imposant sa norme sur le marché intérieur, dans l'espoir que le nombre d'utilisateurs atteindra la masse critique nécessaire pour convaincre les fournisseurs étrangers de s'aligner.

Quelques pratiques récentes dans l'industrie informatique montrent que les entreprises multinationales peuvent aussi avoir intérêt à éviter la concurrence internationale. Par exemple, le nouvel ordinateur iMac G5s vendu aux États-Unis est conçu pour ne fonctionner qu'avec les réseaux électriques des États-Unis et du Japon. De même, certaines des dernières imprimantes de Hewlett-Packard ne fonctionnent qu'avec les cartouches d'encre achetées dans la même région que l'imprimante. L'application de normes incompatibles dans différents pays est un moyen de segmenter le marché et d'entraver la concurrence et le commerce international. En cas de forte pression concurrentielle, par exemple celle qui résulte de la baisse du cours du dollar pour les entreprises basées en Europe, les multinationales peuvent être tentées de moduler leurs prix selon les pays. L'application de normes incompatibles sur les marchés de l'UE et des États-Unis leur permet de fixer des prix différents selon les marchés puisqu'il devient impossible de s'approvisionner moins cher à l'étranger.

b) Information imparfaite: l'exemple des normes de sécurité

De nombreuses situations dans lesquelles les consommateurs, les producteurs et les pouvoirs publics doivent prendre des décisions se caractérisent par une information imparfaite. Les décideurs ne disposent pas de tous les renseignements nécessaires au moment d'acheter, d'investir ou de formuler une politique. Parfois, les deux parties à une transaction n'ont elles-mêmes pas tous les renseignements nécessaires. Dans bien des cas toutefois, l'une des parties (en général le vendeur) est mieux informée que l'autre (l'acheteur). C'est ce qu'on appelle l'information asymétrique. L'autre cas est aussi important mais, dans le présent rapport, on se concentrera sur les problèmes dus à l'asymétrie de l'information et le rôle que les normes peuvent jouer à cet égard.

Il y a asymétrie de l'information lorsque les producteurs possèdent des renseignements au sujet des caractéristiques de leurs marchandises auxquels les utilisateurs n'ont pas accès lorsqu'ils les achètent. Les utilisateurs peuvent être soit des consommateurs qui achètent un produit fini, soit des entreprises qui achètent des produits intermédiaires qu'elles utiliseront dans leur processus de production. Dans les deux cas, l'asymétrie de l'information peut nuire considérablement au bon fonctionnement du marché. Les normes peuvent contribuer à résoudre ce problème et donc d'accroître l'efficacité.

Les consommateurs étant différents les uns des autres, ils apprécient chacun à leur manière les caractéristiques des produits. En principe, la disponibilité d'un choix de produits sur le marché devrait être la bienvenue. S'il y a une asymétrie de l'information, les forces du marché laissées à elles-mêmes pourraient ne pas fournir en quantité suffisante certaines variétés de tel ou tel produit. Cette situation est à l'opposé de celles qui sont caractérisées par des externalités de réseau, dont on a parlé à la précédente sous-section. S'il y a des externalités de réseau, il se peut que le marché offre un trop grand nombre de variétés, alors que c'est le contraire en cas d'asymétrie de l'information.

Par exemple, si les consommateurs n'ont qu'une information imparfaite sur les caractéristiques du produit qu'ils achètent, il se peut que l'offre des variantes de premier choix soit insuffisante, lorsque le terme «qualité» peut renvoyer à n'importe quelle caractéristique pouvant être classée par les consommateurs suivant des critères objectifs (taille, fiabilité, sécurité, etc.). La sécurité sanitaire de la viande, par exemple, peut dépendre des méthodes d'élevage. Si la production de viandes «plus sûres» est plus coûteuse, ces viandes devraient se vendre plus cher. Toutefois, si les consommateurs ne peuvent pas connaître la qualité de la viande au moment où ils l'achètent, ils auront tendance à acheter les viandes les moins chères. Il se peut alors que la production de viande de premier choix ne soit pas rentable et que les éleveurs abandonnent cette activité ou adoptent des méthodes d'élevage moins coûteuses qui accroissent le risque sanitaire pour les consommateurs. Par conséquent, laissées à elles-mêmes, les forces du marché peuvent provoquer une pénurie de viande «sûre».

L'exemple le plus courant de normes visant à garantir une offre suffisante de produits de «qualité» est celui des normes de sécurité. Diverses prescriptions sont appliquées à un très large éventail de produits de consommation – produits alimentaires, médicaments, véhicules, appareils électriques, équipements de sécurité, etc. – et peuvent concerner aussi bien la conception (jouets) que les ingrédients (produits chimiques), les méthodes de fabrication ou de production (pasteurisation du lait) ou l'efficacité du produit (casques de protection). En pareil cas, les normes obligatoires sont des normes minimales puisqu'elles interdisent d'offrir à la vente des produits dont la qualité (par exemple la sécurité) est inférieure à la norme. Des normes volontaires combinées à l'étiquetage, indiquant par exemple qu'un jouet est sans danger pour les enfants, préservent l'offre de produits de qualité supérieure sans empêcher la vente de produits de qualité inférieure. Les normes volontaires n'excluent pas la vente de produits médiocres, mais elles évitent que les produits de qualité supérieure disparaissent du marché. Cela peut être considéré comme plus conforme aux principes de l'économie de marché, mais peut aussi être plus dangereux. Par conséquent, les normes volontaires ne sont préférables aux normes obligatoires que si les risques sont jugés acceptables par la société.

Le coût économique des lésions et des décès accidentels est considérable. Aux États-Unis, par exemple, il y a eu en 2003 plus de 12 millions d'accidents liés à l'utilisation de produits de consommation qui ont nécessité une hospitalisation.¹³ La Commission des États-Unis pour la sécurité des produits de consommation estime le coût économique des décès et blessures accidentels à quelque 700 milliards de dollars par an. Toutefois, il n'est pas facile de mesurer le coût et le risque, notamment parce que les consommateurs n'ont pas tous la même attitude par rapport au risque. Il est donc difficile de concevoir des instruments optimaux pour ce genre de situation.¹⁴

Initiatives publiques et privées de protection du consommateur

La justification de l'intervention des pouvoirs publics repose sur l'asymétrie de l'information entre le producteur d'un produit qui pourrait être défectueux et le consommateur. Le fabricant est mieux renseigné sur la fiabilité ou la sécurité de ses produits que le consommateur. Certes, le risque d'une vive réaction des consommateurs contre les entreprises dont ils découvrent qu'elles vendent des produits dangereux dissuade les producteurs de mettre délibérément sur le marché des produits ne répondant pas aux normes. De plus, les entreprises ont intérêt à améliorer la fiabilité de leurs produits pour les différencier et pouvoir les vendre plus cher (Shapiro, 1983). Toutefois, les acheteurs ne peuvent "punir" les vendeurs de produits défectueux ou récompenser les autres que s'ils peuvent identifier les caractéristiques des produits qu'ils achètent et décider de la fréquence avec laquelle ils reviendront sur le marché pour acquérir ces produits.

Les économistes ont classé les produits en trois catégories en fonction du degré d'information dont les consommateurs disposent au moment où ils les achètent. Ce sont les biens de recherche, les biens d'expérience et les biens de confiance. Les biens de recherche – tels que les vêtements – sont ceux dont on peut vérifier la qualité avant l'achat. À ces biens s'ajoutent ceux dont la qualité ne peut être découverte qu'après l'achat et l'emploi, comme les aliments ou les machines à laver. C'est ce que l'on appelle les biens d'expérience.¹⁵ Enfin, il y a les produits dont certains aspects qualitatifs (comme la teneur en fluor d'une pâte dentifrice ou les calories d'un en-cas) sont rarement connus, même après consommation. Ce sont ce que les ouvrages économiques désignent sous le nom de biens de confiance.¹⁶ Il est à noter que les biens de confiance ont avant tout été analysés dans le contexte des services: le délai d'intervention d'un médecin, la qualité d'un avis juridique et la fiabilité des réparations automobiles sont des exemples typiques de caractéristiques des biens de confiance. L'encadré 3 traite de la question des normes dans le domaine des services.

¹³ Le NEISS est un échantillon national d'hôpitaux des États-Unis et de leurs territoires. Ces hôpitaux notifient toute consultation en urgence motivée par une blessure liée à l'emploi d'un bien de consommation.

¹⁴ Voir aussi la section 4 au sujet des arbitrages.

¹⁵ Nelson, 1970.

¹⁶ Cette expression a été forgée par Darby et Karni (1973).

Encadré 3: Les services en tant que «biens» de confiance

Les biens de confiance sont les biens et services dont la qualité ne peut pas être déterminée avant, pendant ou parfois même après leur utilisation. Les exemples donnés habituellement sont les services médicaux, juridiques, financiers et de réparation d'automobiles, pour lesquels le consommateur est largement tributaire des compétences techniques et des conseils du fournisseur de service qu'il dispense. L'asymétrie entre les informations à la disposition du fournisseur et celles dont dispose le consommateur tient aux connaissances spécialisées du fournisseur et au coût élevé qu'entraînerait, pour le consommateur, la vérification des avis qui lui sont donnés. Ainsi, dans le cas des services médicaux, un patient est informé uniquement de ce dont il souffre et des procédures et examens médicaux auxquels il doit se soumettre. Il doit croire, souvent sur parole (d'où l'expression «produit de confiance»), les avis médicaux qui lui sont donnés. Dans bien des cas, le consommateur ne peut pas déterminer la qualité du service fourni, même après l'avoir consommé. Un patient ne pourrait pas évaluer la qualité du traitement que lui a administré son médecin car le résultat médical (bon ou mauvais) ne dépend que partiellement des qualifications du médecin.

Cette asymétrie de l'information donne aux fournisseurs de services bien des occasions d'exploiter les consommateurs. Le fournisseur peut recommander des procédures onéreuses, même s'il existe d'autres solutions moins coûteuses, ou des traitements qui ne sont même pas nécessaires. Emons (1997) donne quelques exemples des effets possibles de cette asymétrie de l'information:

- dans le canton du Tessin, en Suisse, la fréquence des sept opérations les plus importantes a été, dans le cas des patients ordinaires (c'est-à-dire la population moyenne), supérieure de 33% à celle des mêmes opérations subies par les médecins et leurs familles;
- en Allemagne, les montants facturés par les garages les plus chers pour des travaux de carrosserie peuvent atteindre le double de ceux que les garages les moins chers perçoivent, sans que la qualité de ces travaux soit nécessairement meilleure;
- aux États-Unis, les employés des Sears Automotive Centres ont recommandé des réparations superflues aux propriétaires de véhicules automobiles dans 90% des cas types.

Comme le consommateur n'est pas en mesure d'apprécier la qualité des services fournis, les marchés exigent souvent une certaine structure réglementaire, publique ou privée, pour remédier à l'inefficacité. Dans le cas des fournisseurs de services, il s'agit dans bien des cas de normes minimales en matière de qualifications ou de formation. Dans de nombreux pays, un permis est requis pour l'exercice de la médecine. Pour obtenir ce permis, le candidat médecin doit suivre l'intégralité d'un programme de formation médicale approuvé et réussir un examen normalisé. Comme le permis doit être renouvelé, le comportement professionnel du médecin est contrôlé par l'organe chargé de le délivrer. Des normes similaires sont également imposées aux avocats. Aux États-Unis, il faut être diplômé d'une faculté de droit et avoir réussi l'examen du barreau de l'État pour exercer une profession juridique dans cet État.

Généralement, des prescriptions plus sévères s'appliquent aux fournisseurs de services étrangers. Seldon et al. (1998), par exemple, soulignent que les prescriptions en matière de résidence visant les médecins formés à l'étranger vont au-delà des prescriptions qui s'appliquent aux diplômés des facultés de médecine des États-Unis.

En ce qui concerne les biens de confiance, les consommateurs comptent beaucoup sur l'intervention des pouvoirs publics pour garantir la qualité des produits offerts car il leur est difficile d'évaluer leur sécurité ou de demander réparation aux fournisseurs si le produit ne répond pas à leurs attentes. Si le gouvernement a de sérieuses raisons de penser qu'il existe une demande de biens de qualité supérieure (ou du moins perçus comme tels par les consommateurs), il peut introduire des normes volontaires pour élargir l'éventail des qualités offertes. Mais si les pratiques trompeuses des producteurs mettent en danger la santé des consommateurs, il souhaitera peut-être prendre des mesures préventives pour supprimer ce risque. Dans ce cas, il optera pour des normes obligatoires.

En ce qui concerne les biens d'expérience, les producteurs ont intérêt à ne pas vendre des produits dangereux ou peu fiables pour éviter une vive réaction des consommateurs, comme on l'a vu plus haut. Dans ce cas, l'intervention de l'État peut être minime et prendre par exemple la forme d'une loi sur la responsabilité du fait des produits, qui permet au consommateur ayant subi un préjudice du fait d'un produit défectueux d'attaquer le fournisseur en justice.¹⁷ Cette forme d'intervention est moins contraignante à certains égards que celle qui consiste à déterminer les spécifications techniques auxquelles un produit doit répondre pour pouvoir être mis en vente. Toutefois, dans certaines situations, elle ne donne pas de résultats satisfaisants. Un vice de fabrication peut avoir des effets catastrophiques – par exemple de graves blessures ou des décès – auquel cas les proches des victimes ne seront jamais entièrement indemnisés. De plus, les producteurs qui doivent faire face à un grand nombre de procès ou de demandes d'indemnités peuvent faire faillite avant d'avoir versé un seul sou aux requérants.¹⁸

En pareil cas, les forces du marché laissées à elles-mêmes déboucheront sur un résultat suboptimal en termes de bien-être. Lorsque la nécessité d'une intervention de l'État paraît justifiée, il faut se demander si elle doit prendre la forme d'une norme de produit. Dans l'affirmative, il faut aussi se demander comment il convient de formuler cette norme. La formulation d'une norme exige souvent des prescriptions techniques très détaillées. Dans l'idéal, il faudrait tenir compte des préférences des consommateurs mais, en général, le gouvernement les connaît mal. En outre, des modifications mineures des spécifications peuvent avoir des effets notables sur les producteurs et les conditions de concurrence. Il n'est donc pas facile de formuler des normes optimales.

Les normes de produit obligatoires présentent plusieurs avantages qui incitent les gouvernements à y recourir souvent. C'est pourquoi il y a de très nombreuses normes visant à assurer la sécurité de divers biens de consommation (voir, par exemple, l'encadré 4 au sujet des normes fédérales des États-Unis concernant les véhicules automobiles). Premièrement, on peut s'appuyer sur l'expérience et les connaissances scientifiques relatives aux effets probables d'une norme de produit sur la sécurité des consommateurs. Deuxièmement, les normes techniques donnent aux autorités compétentes une référence objective et la conformité est facilement vérifiable. Troisièmement, en imposant une norme de produit, les autorités responsables font savoir aux consommateurs qu'elles se soucient de leur sécurité et qu'elles agissent en ce sens.

Encadré 4: Normes et règlements fédéraux des États-Unis en matière de sécurité des véhicules automobiles

À la fin des années 60, les préoccupations du public en matière de sécurité des véhicules automobiles aux États-Unis ont joué un rôle important dans la création de l'Administration nationale de la sécurité routière (NHTSA). Le tollé a été déclenché par la publication du livre de Ralph Nader intitulé *Unsafe at Any Speed: The Designed-in Dangers of the American Automobile* (Aucune sécurité quelle que soit la vitesse: les risques inhérents à la conception de l'automobile américaine), qui accusait General Motors de négligence dans la conception et la fabrication du modèle populaire Corvaire. Une enquête du Congrès s'en est suivie. La NHTSA est chargée d'établir les normes et règlements fédéraux concernant la sécurité des véhicules automobiles, auxquels les fabricants d'automobiles et d'équipements de véhicules automobiles doivent se conformer. La première norme, entrée en vigueur le 1er mars 1967, concernait les dispositifs de ceintures de sécurité.

Les normes fédérales visent les composants de véhicules automobiles (par exemple les pneumatiques et les flexibles de freins), les systèmes (par exemple les systèmes hydrauliques et de freinage) et les dispositifs de protection (par exemple les dispositifs de ceintures de sécurité). Elles comprennent aussi des dispositions concernant la consommation de carburant, les dispositifs d'essai anthropomorphiques (la dimension, la forme, le poids, etc., des mannequins devant servir à évaluer les performances des systèmes de sécurité des véhicules automobiles). Les défauts liés à la sécurité doivent être signalés à la NHTSA et rendus publics.

¹⁷ Une autre cause de défaillance du marché continue d'exister dans ce cas; lorsque l'information est imparfaite, l'information acquise par les consommateurs qui ont déjà employé un produit est une externalité positive. Cette information quant à la fiabilité du produit est essentiellement un bien public que l'État devrait mettre à la disposition de toute personne qui en a besoin.

¹⁸ Voir Tirole (1993) pour une analyse plus détaillée de ces questions.

Malgré ces efforts, les décès dus aux accidents de la route continuent à se chiffrer en dizaines de milliers. En 2000, la NHTSA a fait état de 41 821 victimes d'accidents de la route. Le coût économique total de ces accidents a été estimé à 230,6 milliards de dollars, y compris le montant actuel des prestations d'assurance-vie, soit 5,3 millions imputables aux blessures non mortelles et 28 millions aux dommages causés aux véhicules.

Toutefois, cette vision positive de l'action réglementaire n'est pas sans susciter des réactions. L'un des principaux reproches formulés est que les normes de produit obligatoires peuvent créer un risque moral en donnant au public l'impression qu'elles suppriment tout danger lié à l'emploi des produits visés. Partant du principe que l'État garantit la sécurité du produit, le consommateur pourrait ne pas prendre les précautions nécessaires en l'utilisant. Si ce changement de comportement induit est pris en compte, il est donc possible que les normes de produit obligatoires ne réduisent pas le nombre d'accidents ou de décès liés à l'emploi du produit. Dans le même temps, l'obligation faite aux fabricants de configurer leurs produits en fonction des spécifications officielles accroît leur prix de revient.

Les données empiriques relatives aux effets des normes obligatoires sur la sécurité ne sont pas concluantes. D'après une étude de Peltzman (1975), la ceinture de sécurité obligatoire n'a pas entraîné de variation significative du nombre de décès liés aux accidents de la route. Dans une autre étude portant sur les médicaments qui ne peuvent être vendus sans ordonnance, le même auteur¹⁹ n'a pas constaté d'effet sur l'incidence des intoxications accidentelles ou des réactions d'intolérance. Viscusi (1984, 1985) a lui aussi conclu que rien ne permettait d'affirmer que les normes fixées par la Commission de la sécurité des produits de consommation des États-Unis avaient réduit le taux d'accidents. En revanche, Magat et Moore (1995), dans une étude de l'industrie de la bicyclette aux États-Unis et au Royaume-Uni, ont observé une baisse significative du taux d'accidents à mesure que le parc de bicyclettes conformes aux normes obligatoires augmentait.

Les effets des normes de sécurité sur le commerce international

Les normes de produit ou de procédé officielles sont *a priori* celles qui présentent le plus de risques pour le commerce. Cela tient à deux raisons. Premièrement, ce sont par définition des prescriptions pour lesquelles l'État peut exercer son pouvoir de coercition. Deuxièmement, lorsqu'ils formulent des normes nationales, les gouvernements se préoccupent avant tout des intérêts nationaux et en particulier de ceux des producteurs exposés à la concurrence internationale. Il se peut donc que ces normes soient conçues pour donner aux producteurs nationaux un avantage compétitif. Même si, en principe, cela n'est pas dans l'intérêt des consommateurs nationaux, les États peuvent, délibérément ou non, imposer des normes de sécurité qui agissent comme des instruments protectionnistes.

Les normes de sécurité conçues de manière à maximiser le bien-être national, c'est-à-dire sans intention protectionniste, peuvent tout aussi bien faciliter qu'entraver le commerce international, ou encore être neutres (voir l'encadré 5); cela dépend en grande partie de leurs effets sur les coûts relatifs des producteurs nationaux et des producteurs étrangers, mais aussi de nombreux autres facteurs, tels que le niveau de la concurrence à l'exportation et à l'importation et la disposition des consommateurs des différents pays à payer plus pour avoir des produits plus sûrs. Il est donc difficile de prédire l'impact d'une norme de sécurité sur les flux commerciaux. L'analyse ci-après n'est qu'une description des éventualités sans valeur prévisionnelle.²⁰

¹⁹ Peltzman, 1987.

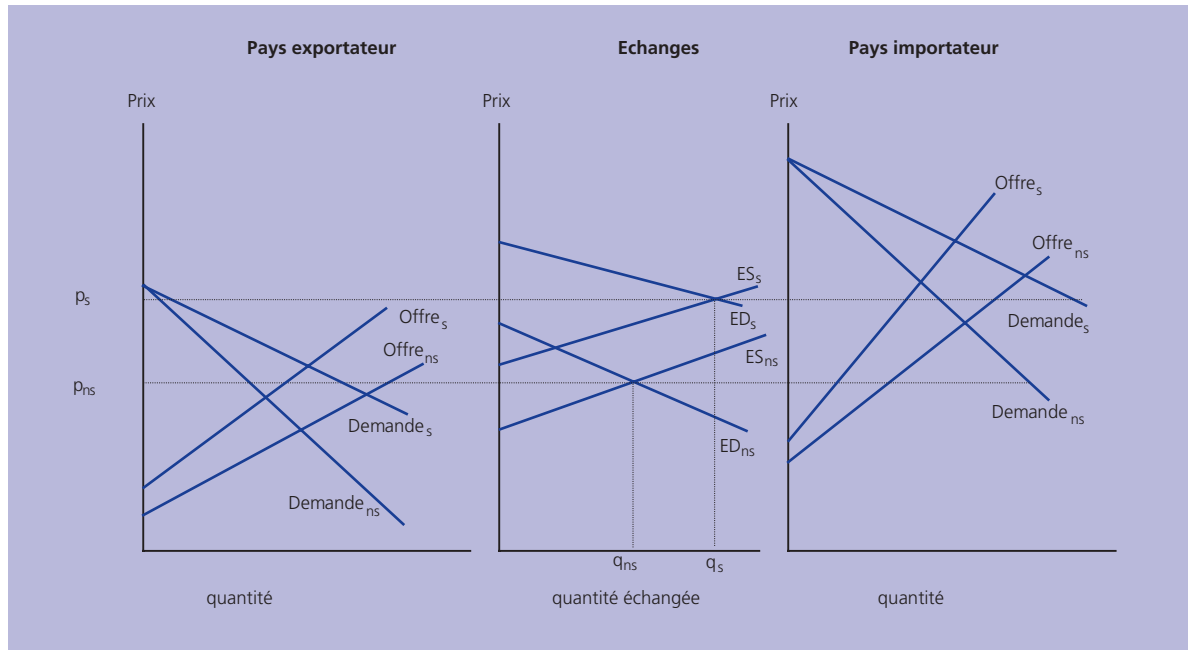
²⁰ Pour reprendre les mots de Ganslandt et Markusen (2001): «on pourrait imaginer tout un éventail de modèles pour analyser ces questions».

Encadré 5: Les normes, le commerce et le bien-être

Pour étudier l'ambivalence de l'effet d'une norme de produit sur le commerce et le bien-être, considérons le cas de deux pays qui comptent chacun de nombreux consommateurs et de nombreuses entreprises, c'est-à-dire où la concurrence est parfaite, l'hypothèse d'une information parfaite des consommateurs étant toutefois écartée. On suppose que le produit est un bien de confiance. Il n'est pas tenu compte du fait que la solution optimale pour le gouvernement de chaque pays pourrait être de tirer parti de son emprise sur le marché international. Avant que le pays importateur n'impose la norme de produit, le prix d'équilibre mondial (p_{NS}) correspond, dans la partie médiane du graphique, au point d'intersection de la fonction de l'offre à l'exportation (ES_{NS}) et de la fonction de la demande d'importations (ED_{NS}) (voir le graphique 1). Ces fonctions sont établies à partir des fonctions de la demande et de l'offre intérieures respectivement dans le pays exportateur (partie gauche du graphique) et dans le pays importateur (partie droite). Le volume des produits échangés est q_{NS} et les gains de bien-être tirés des échanges par les deux pays réunis, mesurés à partir d'un volume d'échanges nul, sont représentés dans la partie médiane du graphique par la surface du triangle formé par l'axe des prix et les fonctions ED_{NS} et ES_{NS} . La zone située au-dessous de la ligne des prix (p_{NS}) et au-dessus de la ligne ES_{NS} correspond au gain pour le pays exportateur et la zone située au-dessus de la ligne des prix et au-dessous de la ligne ED_{NS} au gain pour le pays importateur.

Supposons que, pour remédier à la défaillance du marché qui résulte d'un manque d'informations sur la qualité de ce produit, le gouvernement du pays importateur impose une norme qui doit être respectée à la fois par les fournisseurs nationaux et par les exportateurs étrangers. La conséquence est double pour le pays importateur: les coûts de production augmenteront probablement et l'utilité de consommer le produit sera plus grande. Ces effets sont illustrés dans la partie droite du graphique, respectivement par le déplacement vers le haut de la fonction de l'offre et par la rotation de la fonction de la demande. Ces changements combinés déplacent la fonction de la demande d'importations de ED_{NS} vers ED_S . Dans le pays exportateur, les coûts de production augmenteront aussi, au moins dans le cas de la production destinée à l'exportation. Il se peut que les consommateurs du pays exportateur aient les mêmes préférences que ceux du pays importateur et il peut donc y avoir ou non une rotation de la fonction de la demande intérieure. Dans le diagramme, on suppose que les coûts augmentent pour toute la production et que les consommateurs préfèrent la norme supérieure.

L'effet de la norme sur le commerce et le bien-être est représenté dans la partie médiane du graphique. Compte tenu des hypothèses concernant l'augmentation des coûts et l'utilité pour les consommateurs, le volume des échanges s'accroît et le bien-être augmente dans chaque pays et dans cet espace économique à deux pays. Cependant, il est facile de démontrer que ce n'est pas le seul résultat possible. En modifiant les hypothèses et en tenant compte dans les déplacements relatifs des fonctions du commerce, on peut démontrer que le bien-être du pays exportateur peut diminuer du fait de l'adoption de la norme par le pays importateur et pourtant le bien-être augmente au niveau mondial. Toutefois, il est également possible de démontrer l'absence de relation monotone entre le sens de l'évolution du volume des échanges et celui de l'évolution du bien-être dans le pays exportateur et au niveau mondial: le volume des échanges pourrait s'accroître et pourtant le bien-être mondial pourrait diminuer. On peut supposer que le bien-être du pays importateur ne diminuera pas car un gouvernement rationnel n'imposerait pas une norme ayant pour effet de réduire le bien-être pour corriger une défaillance du marché.



Si le pays qui impose la norme est un pays exportateur, il est peu probable que le commerce augmentera. Dans la mesure où le prix de revient des produits sûrs est plus élevé, les exportateurs deviendront moins compétitifs sur le marché mondial face à des concurrents non soumis à la même norme de sécurité.²¹ Lorsque c'est un pays importateur qui impose une norme, son effet sur le commerce international est ambivalent. La mise en conformité se traduira alors par un surcoût pour les exportateurs étrangers. Cette variation des coûts peut être modélisée soit sous la forme d'une augmentation des coûts fixes, le coût marginal restant inchangé (par exemple lorsqu'il faut revoir la conception d'un produit), soit sous la forme d'une augmentation en pourcentage (Ganslandt et Markusen, 2001). Mais les producteurs du pays importateur devront aussi adapter leur production et leurs coûts augmenteront. Quand la norme influe sur le coût marginal, les échanges auront tendance à diminuer si la hausse du prix de revient est plus importante pour les producteurs étrangers que pour les producteurs du pays importateur. Dans le cas contraire, ils tendront à croître.

Il est encore plus difficile de prédire les effets sur le bien-être que les effets sur les échanges commerciaux, mais le scénario ci-après est une des éventualités. Si l'application d'une norme fait diminuer les flux commerciaux, la baisse des importations se traduit par une perte de bien-être pour le pays qui l'impose. Cependant, la norme accroît la sécurité des produits et corrige ainsi une défaillance du marché. Cela a un effet positif sur le bien-être de la population du pays importateur. Du point de vue du pays qui impose une norme, la norme optimale est celle qui permet d'obtenir le meilleur compromis entre l'effet négatif sur le commerce extérieur et l'effet positif sur le bien-être résultant de la sécurité des produits. En d'autres termes, les normes de sécurité peuvent accroître le bien-être d'un pays même si elles font diminuer ses importations. Mais elles peuvent aussi réduire le bien-être du pays exportateur, si bien que leurs effets à l'échelle mondiale sont plus ambigus. En théorie, du moins, les normes peuvent donc susciter des conflits d'intérêt, même si elles ne sont pas établies dans le but de protéger les producteurs nationaux.

Le risque de désaccords entre les pays au sujet de l'opportunité de telle ou telle mesure est d'autant plus grand que ces pays sont différents. En particulier, le niveau de développement joue un rôle important car il a influé sur le niveau des méthodes de production disponibles et les préférences des consommateurs. La production de marchandises de meilleure qualité peut être relativement plus coûteuse dans les pays en développement que dans les pays développés.²² Mais, surtout, les exigences de qualité, par exemple en ce qui concerne la sécurité

²¹ Les exportateurs devraient produire des produits différents pour l'exportation et pour le marché intérieur afin de ne pas affaiblir leur compétitivité. Toutefois, le fait de produire deux gammes de produits peut avoir un coût, si bien que le commerce n'augmentera pas.

²² La question des méthodes de production disponibles a joué un rôle par exemple dans l'affaire *États-Unis – Crevettes* (voir la section IID).

des produits, ont tendance à augmenter avec le revenu. Sur le plan théorique, on pourrait donc soutenir que les normes de sécurité optimales peuvent être sensiblement différentes selon le niveau de développement des pays et qu'il y a donc un risque relativement élevé de conflits d'intérêt. Toutefois, dans la réalité, il y a aussi des conflits d'intérêt importants entre pays développés. Les six différends commerciaux réglés par le GATT/l'OMC en matière de sécurité des produits opposaient des pays développés à d'autres pays développés. Toutefois, la décision n'a été favorable au pays qui avait imposé la norme que dans un cas (*CE - Amiante*). Cela pourrait indiquer que les spécialistes qui ont traité ces dossiers ont considéré que des visées protectionnistes avaient influé sur la conception de la norme en cause ou, du moins, que la conception ou l'application de la mesure avait des effets de protection qui auraient pu être évités.²³

c) Externalités négatives liées à la production et à la consommation: l'exemple des normes environnementales

Un domaine important dans lequel, un peu partout, les gouvernements prennent depuis quelques décennies, de plus en plus d'initiatives réglementaires est celui de l'environnement. Les externalités environnementales sont une forme de défaillance du marché qui peut être due au fait que les redevances d'exploitation d'une ressource naturelle telle que l'air, l'eau ou la terre sont trop faibles. En conséquence, les entreprises ont tendance à utiliser ces ressources à un rythme qui n'est pas optimal pour la société. Par exemple, il se peut que la production soit telle que la pollution atmosphérique provoque des maladies respiratoires dont le coût sera jugé supérieur à l'utilité marginale de la production. Pour obtenir un résultat optimal, la théorie économique recommande l'emploi de taxes environnementales (c'est ce qu'on appelle la taxe de Pigou) comme moyen de gérer les externalités environnementales.²⁴ Toutefois, de nombreux gouvernements préfèrent, pour atteindre leurs objectifs environnementaux, recourir à des normes fonctionnelles, ou imposer des technologies, des autorisations, des plans de zone, des obligations d'enregistrement, etc.

Pourquoi préférer la réglementation environnementale à l'impôt?

En théorie, la réglementation est moins efficace que l'impôt parce qu'elle ne réduit pas la dégradation de l'environnement au moindre coût pour la société. En revanche, un impôt environnemental aura cet effet à condition d'être égal au coût social marginal ou au dommage environnemental. Cela est dû au fait que, dans le cas d'une externalité liée à la production, les entreprises polluantes continuent à produire tant que les recettes (le prix) qu'elles tirent de la vente du produit sont supérieures au coût (privé) de production d'une unité additionnelle. Elles n'intègrent pas dans leur prix de revient les dommages qu'elles peuvent causer à l'environnement. En d'autres termes, elles ne tiennent pas compte du coût environnemental de leur activité pour la société. Du fait de cette «sous-évaluation», elles produisent plus que ce qui serait souhaitable du point de vue de l'environnement. L'impôt peut remédier à ce problème dans la mesure où il accroît le prix de revient. Dans l'idéal, il devrait être fixé au niveau qui garantit une situation d'équilibre dans laquelle la valeur sociale du produit (le prix) est égale au coût marginal social de la production. Un tel impôt (la taxe de Pigou) garantirait un niveau de production optimal pour la société car non seulement les avantages purement économiques de la production et de la consommation du bien, mais aussi l'effet de la production sur l'environnement sont pris en compte.²⁵

La taxe de Pigou est en théorie un instrument optimal, mais son application soulève plusieurs difficultés. Parmi elles on notera les questions de distribution, les incertitudes quant au coût et aux avantages de la réduction de la pollution, et le coût du contrôle et des mesures d'exécution (Bovenberg et Goulder, 2001). Les gouvernements peuvent hésiter à imposer aux entreprises et aux ménages les effets d'un impôt environnemental sur la distribution de la richesse. Les chercheurs en sciences sociales ont mis au point diverses méthodes pour déterminer la valeur monétaire des coûts environnementaux (méthode des prix hédonistes,

²³ Ces affaires sont examinées à la section 4. On verra aussi qu'il est difficile de savoir si les Accords pertinents de l'OMC visent à maximiser le bien-être mondial ou seulement à éviter que les normes ne soient utilisées abusivement à des fins protectionnistes.

²⁴ Plus précisément, s'il n'y a pas de coûts de transaction, le marchandage entre personnes privées débouchera sur un résultat optimal (Coase, 1960). Par contre, s'il y a des coûts de transaction, la taxe de Pigou accroît l'efficacité.

²⁵ En théorie, les redevances sur les effluents et les permis d'émission négociables peuvent être aussi efficaces que la taxe de Pigou (voir, par exemple, Cropper et Oates, 1992).

méthode d'évaluation contingente, etc.), mais il reste très difficile d'avoir une idée précise des avantages et des coûts de la réduction de la pollution. Enfin, l'administration d'un impôt a toujours un certain coût. Il n'est donc pas facile de déterminer le taux d'imposition optimal. Pour cela, il faudrait connaître le coût de la pollution (valeur monétaire de l'augmentation de la mortalité ou de la morbidité) correspondant au niveau de production optimal. C'est pour ces raisons, entre autres, que les décideurs préfèrent en général recourir à des normes environnementales.²⁶ Il peut être beaucoup plus facile de contrôler et de faire en sorte que les fabricants respectent les règles en adoptant des normes environnementales que d'intervenir par le biais de la fiscalité, ce qui est pourtant plus conforme aux principes de l'économie de marché.

Il est aussi probable que les préférences concernant les instruments de politique environnementale diffèrent selon les pays. Certains États sont plus en mesure que d'autres d'absorber les coûts des mesures environnementales. Les producteurs et les consommateurs aux revenus modestes sont aussi moins aptes et moins disposés à en payer le prix. Plus une population est pauvre, plus elle vit dans l'incertitude et plus elle hésite à investir à long terme, or la protection de l'environnement est essentiellement un investissement à long terme. Pour toutes ces raisons, les pays industriels ont généralement des normes environnementales plus rigoureuses que les pays en développement.

Normes de produit et normes de procédé liées à l'environnement

On peut classer les normes environnementales de diverses manières, mais la distinction entre normes de produit et normes de procédé est devenue importante dans le cadre du système commercial multilatéral. On emploie généralement des normes de procédé lorsque des externalités environnementales surviennent au cours du processus de production et des normes de produit lorsqu'elles sont liées à la consommation d'un produit. Par exemple, les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) d'une usine sont considérées comme des externalités liées à la production, tandis que celles des véhicules automobiles sont dans une large mesure liées à la consommation. Cette distinction est importante pour le système commercial multilatéral car de nombreux biens de consommation peuvent faire l'objet d'échanges alors qu'en général les processus de production sont fixes. En outre, il faut faire une distinction entre les externalités mondiales/transfrontières et les externalités locales. Les émissions de dioxyde de carbone intéressent toute la communauté internationale, tandis que l'impact environnemental de l'emploi de pesticides est plus localisé. Si l'on ajoute à cela le fait que les normes peuvent être soit obligatoires, soit volontaires, on peut définir huit catégories de normes environnementales (voir le tableau 2).

Tableau 2
Classification des normes environnementales

Producteur	Local (pesticides dans l'agriculture)	I. Norme de procédé obligatoire (quantité maximale de pesticides à l'hectare)
		II. Norme de procédé volontaire (label biologique)
	Mondial (émissions de CO ₂)	III. Norme de procédé obligatoire (niveau d'émission maximal par exploitation)
		IV. Norme de procédé volontaire (bois provenant des forêts renouvelables)
Consommateur	Local (déchets)	V. Norme obligatoire (niveau maximal de déchets non recyclables par foyer)
		VI. Norme volontaire (privé: emballages recyclables)
	Mondial (émissions de CO ₂)	VII. Norme obligatoire (norme obligatoire concernant les émissions des véhicules automobiles)
		VIII. Norme volontaire (privé: aérosols sans HFC)

Deux choses doivent retenir l'attention dans le tableau 2. Premièrement, les normes de produit volontaires concernant les externalités liées à la consommation ne sont en général pas administrées par l'État. Cela tient probablement au fait que les systèmes d'étiquetage publics sont progressivement remplacés par des systèmes d'étiquetage ou de marquage privés.²⁷ Deuxièmement, il faut en général compléter les normes de procédé volontaires par l'étiquetage des produits pour permettre aux consommateurs de faire la distinction entre

²⁶ On parle aussi, de façon plus générale, de réglementation « d'injonction et de contrôle de l'exécution » (Cropper et Oates, 1992). Oates et al. (1989) montre qu'une approche normative relativement sophistiquée peut être presque aussi efficace qu'un système pleinement rentable d'incitations économiques.

²⁷ Il est peu probable qu'un système volontaire quel qu'il soit internalise totalement les externalités car les consommateurs de produits respectueux de l'environnement ne tiennent compte que de la valeur que l'environnement a pour eux et pas pour les autres consommateurs, qui n'achètent pas forcément le produit en question.

les produits issus de procédés de production plus ou moins respectueux de l'environnement. L'étiquetage transforme en partie certaines caractéristiques de procédé en caractéristiques de produit.

L'étiquetage est nécessaire parce que, dans la plupart des cas, les consommateurs ne peuvent pas savoir quel procédé de fabrication a été employé d'après les caractéristiques du produit. Il est difficile de savoir si une catégorie de bois d'œuvre provient d'une forêt renouvelable. Il en va de même pour les légumes cultivés au moyen de méthodes de production biologiques. L'étiquetage permet aux consommateurs de faire cette distinction. Plus il est difficile pour le consommateur de vérifier l'exactitude de l'étiquetage, plus il est probable que les pouvoirs publics devront intervenir dans la définition et l'application du régime d'étiquetage, car il est à craindre que les incitations à tricher n'entraînent l'effondrement des systèmes privés.²⁸

Normes environnementales et commerce international

Quel est l'effet des normes environnementales sur les échanges commerciaux? Cela dépend de la nature de la norme (parmi les huit catégories définies dans le tableau 2). Dans le cas des normes en rapport avec des externalités liées à la production, l'effet sur le commerce international diffère selon qu'elles s'appliquent uniquement aux producteurs nationaux ou également aux producteurs étrangers.

En cas d'externalités liées à la production localisées, il est logique de n'appliquer la norme obligatoire qu'aux producteurs nationaux. Par exemple, on peut exiger que les entreprises nationales installent un équipement d'épuration des eaux usées. La norme n'entraîne alors une hausse du prix de revient que pour les producteurs du pays. Elle peut donc favoriser l'importation et si certaines des entreprises nationales exportent également vers le marché mondial, le règlement environnemental risque aussi de nuire à leur capacité de soutenir la concurrence sur ce marché. Toutefois, selon Porter et van der Linde (1995), le respect d'une norme environnementale par les entreprises nationales peut susciter des innovations qui auront pour effet d'accroître leur compétitivité. Cela signifie que la mise en œuvre d'un règlement de protection de l'environnement peut même se traduire par des gains de compétitivité futurs. Cependant, cette relation entre les normes environnementales et la compétitivité internationale peut avoir une influence sur les activités normatives des pouvoirs publics. De nombreux critiques soutiennent que la libéralisation du commerce peut figer la réglementation ou niveler les normes environnementales par le bas. Les gouvernements hésitent à durcir la réglementation environnementale par crainte de pousser les entreprises à délocaliser leur production ou de dissuader les investisseurs potentiels, ce qui entraînerait des pertes d'emploi. On pourrait concevoir qu'ils aillent même jusqu'à sacrifier la protection de l'environnement au nom de l'emploi et de l'investissement.

L'application de normes de procédé obligatoires aux externalités mondiales liées à la production aurait des effets similaires sur le commerce. La principale différence par rapport aux externalités locales est qu'il est peu probable que les pays concernés puissent individuellement formuler des politiques optimales dans ce cas. C'est qu'ils ne tiendront pas compte des effets de la dégradation de l'environnement causée par les producteurs nationaux sur la population des autres pays. La coopération internationale est donc souhaitable dans le cas d'externalités transfrontières liées à la production. Cela vaut aussi pour les externalités transfrontières liées à la consommation (catégories VII et VIII du tableau 2). S'il n'y a pas de coordination internationale, certains pays pourraient décider d'appliquer des normes de procédé obligatoires aux producteurs étrangers.²⁹ Cela soulève deux grands problèmes. Premièrement, les normes de procédé nationales imposées aux producteurs étrangers peuvent ne pas être efficaces au niveau mondial étant donné que le coût des différentes méthodes de production diffère selon les pays.³⁰ Deuxièmement, il faut

²⁸ Voir Brown (1999) pour une analyse de problèmes similaires concernant l'emploi de labels censés garantir que les fabricants de tapis ne font pas travailler des enfants.

²⁹ Comme dans l'affaire *États-Unis - Crevettes*, lorsque les États-Unis ont interdit l'importation de crevettes ou de produits à base de crevettes qui n'étaient pas pêchées au moyen d'engins sans danger pour les tortues de mer.

³⁰ La loi des États-Unis qui a été à l'origine de l'affaire *États-Unis - Crevettes* disposait que les exportateurs étrangers devaient appliquer des mesures d'une efficacité comparable à celles qu'appliquaient les États-Unis. L'Organe d'appel et le Groupe spécial ont considéré que cette règle était assez souple pour ne pas constituer une discrimination arbitraire ou injustifiable au sens du paragraphe introductif de l'article XX. (Voir aussi la section IID.) Selon Howse et Neven (2003), l'application de politiques «d'efficacité comparable» peut être relativement inefficace si elle signifie que ces politiques doivent produire des résultats comparables dans l'absolu plutôt que des résultats marginaux comparables quel que soit le niveau de l'investissement destiné à réduire les effets préjudiciables à l'environnement.

se demander qui va faire appliquer la norme à la production des marchandises importées étant donné que celle-ci a lieu à l'étranger. Cette question est particulièrement pertinente si le procédé de production ne laisse aucune trace sur les produits faisant l'objet d'échanges, car il est alors impossible de dire si une certaine norme de procédé environnementale a été appliquée ou non au moyen d'une inspection à la frontière.³¹ Si l'exportateur prétend que la norme a été appliquée, le pays importateur peut soit lui faire confiance, soit insister pour inspecter le site de production à l'étranger. Cette dernière option soulève des questions liées à la souveraineté nationale.³²

En général, les normes de procédé volontaires sont complétées par un système d'étiquetage pour que les consommateurs puissent identifier les produits obtenus par des méthodes respectueuses de l'environnement. Dans ce cas, les producteurs étrangers sont libres de choisir leur procédé de production. Toutefois, quel que soit leur choix, la politique d'étiquetage peut les affecter si elle a des effets sur les prix de tous les produits, étiquetés ou pas. S'ils veulent vendre sur un marché respectueux de l'environnement, le problème du contrôle et de l'application des normes de procédé se pose de la même manière que dans le cas de figure précédent.

Les problèmes de contrôle et d'exécution ne se posent pas dans le cas des normes de produit se rapportant à des externalités liées à la consommation. On peut prendre l'exemple d'un pays qui impose une norme obligatoire visant les émissions de tous les véhicules automobiles vendus dans le pays (catégorie VII du tableau 2). Une telle norme s'applique uniformément à tous les produits, qu'ils soient d'origine nationale ou importés. On peut penser *a priori* qu'il n'y a pas de raison qu'elle favorise les entreprises nationales par rapport aux entreprises étrangères. Toutefois, dans la mesure où l'intérêt pour l'environnement n'est pas le même dans tous les pays, ce qui se traduit par l'application de normes différentes, les entreprises étrangères peuvent être davantage pénalisées. Elles devront modifier leurs produits destinés à l'exportation pour respecter la réglementation plus rigoureuse du marché d'exportation. Le risque de différends commerciaux pourrait être plus important dans ce second cas. Toutefois, on peut limiter l'impact négatif de la norme sur le commerce international en consultant les exportateurs étrangers lors de sa formulation, de façon à tenir compte de leurs intérêts.

3. HARMONISATION ET RECONNAISSANCE MUTUELLE

La précédente sous-section montre que les normes et les règlements techniques peuvent accroître l'efficacité du marché de diverses manières. Premièrement, ils aident à résoudre le problème de l'asymétrie de l'information relative à la qualité des produits, tant entre les fournisseurs et les consommateurs qu'entre les différents producteurs qui alimentent un même marché. Deuxièmement, elles peuvent assurer la compatibilité de produits complémentaires au niveau de la consommation ou de la production. Troisièmement, elles peuvent aider à atténuer d'autres externalités ou défaillances du marché qui, à lui seul, ne pourrait offrir le bien ou le service optimal. Par exemple, des normes d'émission peuvent être un moyen de réduire la pollution.

Comme le niveau de développement, la technologie, les exigences et les préférences environnementales diffèrent selon les pays, il est normal que les règles optimales au niveau national (c'est-à-dire le type spécifique de norme qui remédie à une défaillance du marché) diffèrent selon les pays. Les normes peuvent donc avoir un effet négatif sur le commerce international même si elles ont été conçues de façon à accroître l'efficacité de certains marchés. Les normes nationales peuvent avoir un coût disproportionné pour les producteurs étrangers, notamment si elles les forcent à produire à petite échelle des séries conformes à des spécifications différentes pour les marchés d'exportation. En outre, les gouvernements ou des branches de production peuvent être tentés d'adopter des normes nationales conçues dans le but stratégique de désavantager les concurrents étrangers. Dans la mesure où les normes accroissent relativement plus les coûts pour les entreprises étrangères que pour les entreprises nationales, elles réduisent la capacité des premières de pénétrer sur les marchés étrangers.

a) Politiques envisageables lorsque les normes diffèrent selon les pays

Lorsqu'un pays s'ouvre au commerce extérieur, il se peut que les normes préexistantes deviennent suboptimales. Prenons l'exemple de deux pays similaires qui ont un objectif commun consistant à garantir un certain degré

³¹ Voir aussi l'analyse des PMP non incorporés aux sections IIB.1 et IID.2.

³² Voir aussi l'analyse faite par Abdel Motaal (1999).

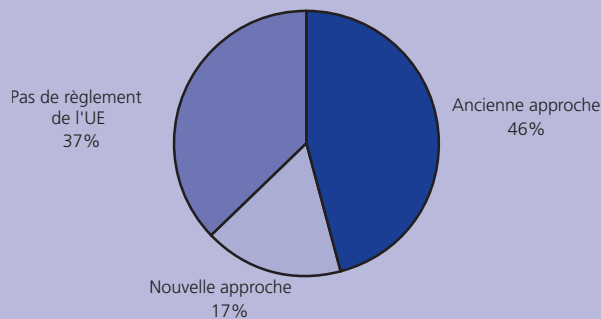
de sécurité aux automobilistes, mais qui avaient défini à cet effet des règlements techniques différents avant l'ouverture de leur marché: le premier exigeait que les véhicules soient équipés d'airbags frontaux et latéraux, et le second exigeait des ceintures de sécurité et seulement des airbags frontaux. Si les pays ne modifient pas leurs normes, les constructeurs qui veulent exporter devront adapter leurs produits aux exigences du pays de destination ou fabriquer des véhicules conformes aux deux normes (c'est-à-dire en les équipant à la fois de ceintures de sécurité et de système à deux airbags), ce qui alourdira leurs coûts. Comme les deux options ont un effet équivalent pour ce qui est de corriger la défaillance du marché, les deux pays auront intérêt à s'entendre sur une norme commune ou à reconnaître mutuellement l'équivalence de leurs normes.

L'harmonisation totale signifie que les pays concernés se concertent à la fois pour définir l'objectif et pour formuler les dispositions détaillées techniques nécessaires pour atteindre cet objectif. Toutefois, l'importateur peut aussi se contenter de reconnaître l'"équivalence" de la norme de produit du pays exportateur (par exemple s'il considère que le produit importé offre le même niveau de protection sanitaire que celui que permettent d'atteindre ses propres prescriptions). La reconnaissance peut être unilatérale ou mutuelle. La reconnaissance mutuelle signifie simplement que chaque pays accepte les normes des autres pays, mais elle risque d'entraîner un nivellement par le bas si leurs objectifs sont très différents. Dans la pratique, il n'y a donc en général de reconnaissance mutuelle qu'entre pays ayant des objectifs "équivalents". Cela présuppose en outre que les pays se fassent suffisamment confiance. S'ils veulent éviter tout risque dû à la différence des objectifs, ils peuvent opter pour l'harmonisation des prescriptions essentielles, c'est-à-dire que chaque pays accepte (reconnaissance mutuelle) la conception/les spécifications techniques des autres pays sur la base d'un objectif convenu d'un commun accord (voir l'encadré 6).

Encadré 6: Les normes dans l'Union européenne: la «nouvelle approche»

L'approche adoptée par l'UE pour supprimer les obstacles techniques au commerce associe les trois manières de traiter ces obstacles. Pour les produits visés par ce qu'on appelle l'«ancienne approche» (1969), l'harmonisation se fait au moyen de directives détaillées, dont la teneur est déterminée par voie de négociations entre les pays de l'UE. Une fois adoptées, ces directives remplacent les normes nationales. La «nouvelle approche» fonde l'harmonisation sur l'indication des exigences essentielles de sécurité et de santé. L'incorporation de ces exigences essentielles dans les normes techniques (dont le respect est alors volontaire)¹ est confiée aux organismes européens de normalisation (CEN, CENELEC et ETSI).² Dans les cas où les normes techniques ne sont pas harmonisées, le principe de la reconnaissance mutuelle s'applique – autrement dit, si les produits sont produits et soumis à des essais conformément à la réglementation d'un pays, ils sont admis dans tout autre pays membre. Le graphique ci-après indique les pourcentages du commerce intra-UE de marchandises qui relèvent des différentes approches. Il apparaît que l'«ancienne approche» s'applique à des produits qui représentent environ 46% de ces échanges. Près de 20% du commerce de marchandises intra-UE sont couverts par la «nouvelle approche» et les 37% restants concernent des produits auxquels aucune directive de l'UE ne s'applique (voir aussi l'encadré 8 dans la section IIC).

Échanges intra-UE par type d'initiative visant à supprimer les obstacles techniques au commerce, 1998 (Pourcentage)



Note: Les calculs sont fondés sur les échanges intra-UE au niveau de la position à quatre chiffres de la classification de la CITI.
Source: Calculs effectués par l'OMC d'après la base de données COMTRADE, Atkins (1998) et le site <http://www.newapproach.org/Directives/DirectiveList.asp> consulté en décembre 2004..

¹ Ces normes volontaires communes sont utiles en ce sens qu'elles permettent de réduire les coûts de l'information et l'incertitude à laquelle le fabricant se heurte en précisant quelles spécifications sont présumées conformes à un objectif souvent très général en matière de santé et de sécurité.

² Le CEN est le Comité européen de normalisation, le CENELEC le Comité européen de normalisation électrotechnique et l'ETSI l'Institut européen des normes de télécommunication.

Chacune de ces approches a ses avantages et ses inconvénients. Dans les prochaines sous-sections, on examinera les effets de l'harmonisation et de la reconnaissance mutuelle sur le bien-être et le commerce international. Il convient de souligner que le fait qu'une approche favorise plus les échanges que les autres n'implique pas nécessairement qu'elle est plus efficace en termes de bien-être national ou de bien-être mondial.

b) Effets des différentes options sur le bien-être

À un certain niveau de détail, il est extrêmement rare que des pays aient des objectifs identiques. Cela est dû aux différences de niveau de développement, de culture, de préférences en matière de risque, etc. Toutefois, les objectifs peuvent évoluer lorsqu'un pays s'ouvre au commerce international. Avec l'intégration des marchés, les gouvernements doivent tenir compte non seulement des gains d'efficacité résultant d'une mesure qui remédie à une défaillance du marché (externalité environnementale par exemple), mais aussi des pertes d'efficacité liées au manque à gagner en termes d'échanges qui pourraient se produire si des normes différentes font obstacle au commerce. Ces considérations liées au bien-être peuvent les inciter à harmoniser leurs normes avec celles de leurs partenaires commerciaux, à opter pour la reconnaissance mutuelle ou tout simplement à refuser d'appliquer les normes de leurs partenaires. Cette dernière option serait optimale si les gains résultant du commerce ne compensaient pas la perte de bien-être due au fait qu'elle ne résout pas totalement le problème de la défaillance du marché.

A priori, on ne peut pas dire s'il est préférable pour le bien-être au niveau national ou mondial d'harmoniser les réglementations ou de les mettre en concurrence (ce qui est un corollaire de la reconnaissance mutuelle). Certains économistes préconisent la reconnaissance mutuelle pour les motifs suivants: i) elle permet à chaque pays de choisir la norme qui maximise son bien-être; ii) comme il est impossible de savoir quelle est la politique optimale, elle laisse au marché (plutôt qu'à des fonctionnaires ou à des ministres) le soin de révéler les préférences des consommateurs; et iii) elle impose une discipline aux organismes de réglementation nationaux, ce qui limite la propension à introduire toutes sortes de règlements pour protéger des intérêts acquis.

Néanmoins, la reconnaissance mutuelle n'est pas sans risques. S'agissant du bien-être national, elle peut compromettre la réalisation d'objectifs de politique publique. Lorsque des pays ayant des normes optimales différentes commercent entre eux, les gouvernements (ou les entreprises) peuvent avoir intérêt à assouplir une norme pour donner aux entreprises nationales participant à la concurrence internationale un avantage de coût, au détriment de la qualité ou de la sécurité et au risque de provoquer un nivellement par le bas.³³ La volonté d'accéder au marché d'un pays qui a des normes plus rigoureuses peut aussi inciter un pays à adopter des normes plus sévères, même si ce n'est pas nécessaire, ce qui réduira la diversité de l'offre sur le marché intérieur³⁴ (Vogel, 1997). Toutefois, le processus d'harmonisation peut lui aussi être coûteux.³⁵

Il n'y a que deux cas de figure dans lesquels il est probable que les économistes aient une préférence *a priori* pour l'harmonisation internationale des normes: lorsqu'il y a des externalités environnementales mondiales et lorsqu'il y a des externalités de réseau. Dans le premier cas, les externalités transfrontières se traduisent par une tendance à la sous-réglementation. Par exemple, un pays n'a guère de raisons de lutter contre l'émission de substances polluantes si celles-ci provoquent des pluies acides dans un autre pays. Ce comportement serait inefficace et aurait probablement pour effet de réduire le bien-être mondial (sous sa plus simple expression, la somme du bien-être de chaque pays). Il faut donc que les pays coopèrent pour résoudre le problème, en se mettant d'accord soit sur une norme commune, soit sur une exigence minimale ayant pour effet d'accroître le bien-être mondial. Toutefois, une solution qui maximise le bien-être ne passe pas nécessairement par l'adoption d'une norme internationale unique. Si les techniques de production ne sont pas les mêmes dans tous les pays, la coopération internationale peut déboucher sur l'application de normes différentes selon les pays. On relèvera que, dans ce cas, la reconnaissance mutuelle ne permet pas de remédier au problème de l'externalité sur le marché (Sykes, 2000 et Pelkmans, 2003).

³³ Cela suppose évidemment que les normes ne soient pas équivalentes par rapport aux objectifs des deux pays. C'est pourquoi, dans la pratique, cette situation ne se produira pas car les pays n'accepteront la reconnaissance mutuelle que s'ils considèrent que les normes du partenaire répondent à leurs propres objectifs.

³⁴ Cela présuppose que les pays fassent un effort pour assurer l'équivalence de leurs normes afin qu'elles puissent être mutuellement reconnues.

³⁵ Le coût du processus exigeant d'arriver à un consensus au sujet de normes spécifiques a conduit l'Union européenne à abandonner l'«ancienne approche» de la normalisation au profit de la «nouvelle approche».

Un argument similaire peut être formulé en faveur de l'harmonisation lorsqu'il y a des externalités de réseau. Toutefois, il convient de souligner qu'en pareil cas, les forces du marché déboucheront probablement sur le résultat voulu sans qu'une intervention des pouvoirs publics soit nécessaire (voir l'analyse ci-dessus).

Comme le soutient Sykes (2000), il est probable qu'une certaine coopération est presque toujours souhaitable, ne serait-ce que pour empêcher les organismes de réglementation de se lancer dans la recherche de rentes. Dans son analyse du régime de l'UE, Pelkmans (2003), page 5, affirme que l'avantage de la nouvelle approche est qu'en mettant l'accent sur l'(les) objectif(s) plutôt que sur les spécifications détaillées, la réglementation nationale vise avant tout à remédier aux défaillances du marché.

c) Effets sur le commerce des différentes options

On considère généralement que l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle favorisent la libéralisation des échanges. Toutefois, leurs effets sur le commerce entre les pays parties à un accord sont assez complexes.

D'un côté, l'harmonisation comme la reconnaissance mutuelle des normes de produit stimuleront les échanges en permettant de réaliser des économies d'échelle et d'allouer les ressources de façon plus efficiente. À cet égard, l'harmonisation peut davantage faciliter le commerce puisqu'elle exige des pays qui les adoptent une norme identique. Les produits fabriqués par chacun seront donc plus proches, plus homogènes et plus facilement interchangeables du point de vue du consommateur et du producteur que lorsqu'ils entrent sur le marché dans le cadre de la reconnaissance mutuelle. En outre, l'adoption de normes identiques fera que les consommateurs auront plus confiance dans la qualité des produits d'origine étrangère. Pour résumer, une norme commune est un gage de qualité et réduit le coût de l'information pour le consommateur. De plus, elle garantit une meilleure compatibilité des produits importés avec les produits d'origine nationale. En ce sens, l'harmonisation permet aux producteurs de combiner les composants importés et ceux qui sont disponibles dans le pays, de faire baisser les prix de revient et de stimuler les échanges internationaux. Dans le cas des industries de réseau, l'harmonisation internationalise les externalités de réseau, ce qui stimule également les échanges. Enfin, elle peut aussi intensifier la concurrence. Dans la mesure où l'application de normes différentes sert à segmenter le marché, elle facilite l'arbitrage et le commerce parallèle.

D'un autre côté, l'harmonisation peut avoir des effets négatifs sur le commerce international que la reconnaissance mutuelle des normes de produit permet d'éviter. Par exemple, elle a un coût en ce qu'elle réduit la diversité de l'offre. Ce coût sera probablement peu élevé ou nul s'il y a des externalités de réseau, mais peut être considérable dans les autres cas de figure examinés ci-dessus. Dans la mesure où la demande de produits étrangers est suscitée par le goût de la diversité, une différenciation moindre de la production tendrait à réduire les échanges internationaux. De plus, l'harmonisation peut imposer un coût de mise en conformité avec une norme spécifique relativement élevé à certains pays. Les pays qui n'ont pas les capacités spécialisées nécessaires pour participer pleinement à l'élaboration de normes internationales ou qui n'ont pas de pouvoir de négociation peuvent être pénalisés si le coût de la mise en conformité n'est pas le même pour tous. Les gains résultant de l'harmonisation ne seront donc pas répartis équitablement entre les pays participants. En général, l'impact de l'harmonisation sur une entreprise d'un pays donné dépend de la relation entre le coût de la mise en conformité avec la nouvelle norme harmonisée et les économies d'échelle qui peuvent être obtenues grâce à l'intégration (Chen et Mattoo, 2004, page 5). Ce problème se pose que l'harmonisation se fasse au niveau régional ou au niveau international.

La reconnaissance mutuelle, quant à elle, permet à chaque pays de choisir sa norme et de vendre les produits conformes à cette norme à son ou ses partenaires commerciaux. Les entreprises peuvent ainsi accéder librement aux marchés extérieurs sans qu'il soit nécessaire d'harmoniser la norme avec les normes étrangères, à moins que les consommateurs aient une préférence pour les spécifications techniques du produit étranger. En pareille situation, les gains résultant de l'élimination des obstacles techniques au commerce sont également distribués entre les pays parties à l'accord.

Il importe de souligner que, lorsque l'élimination des obstacles techniques au commerce se fait à l'échelle régionale, l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle peuvent avoir des incidences différentes sur le commerce

avec les pays non parties à l'accord. Dans la mesure où elle réduit le coût fixe que représente la familiarisation avec la réglementation de chaque partie à l'accord et où elle évite les coûts additionnels associés de la mise en conformité, l'harmonisation régionale peut aussi être bénéfique pour les entreprises du reste du monde. Par exemple, un fabricant asiatique de jouets pourrait renoncer à exporter vers l'Europe s'il devait adapter ses produits à des règles de sécurité différentes pour chaque pays, mais pourrait être intéressé s'il existe une norme à l'échelle de l'UE. Toutefois, l'harmonisation peut aussi résulter de l'adoption d'une norme régionale commune qui accroît systématiquement le coût de la mise en conformité pour les entreprises extérieures par rapport à celles de la région. Cela pourrait être le cas, par exemple, si les entreprises de la région ont des technologies ou des capacités de conception de produits supérieures à celles des entreprises des pays tiers.

La reconnaissance mutuelle des normes à l'échelle régionale peut stimuler les exportations des entreprises de pays tiers vers la région en question si elle ne s'accompagne pas de règles d'origine rigoureuses. Pour les producteurs des pays tiers, l'avantage de la reconnaissance mutuelle par rapport à l'harmonisation est qu'ils peuvent opter pour la norme du pays de la région qui leur convient le mieux compte tenu de leurs besoins et de leur avantage comparatif. Toutefois, dans la pratique, les accords de reconnaissance mutuelle peuvent être conçus de manière à ce que les pays tiers ne puissent pas en bénéficier, en exigeant par exemple que les produits soient originaires de la région.

Baldwin (2000) fait observer que l'élimination d'un obstacle technique au commerce par un accord de reconnaissance mutuelle des normes de produit à l'intérieur d'une région peut favoriser l'apparition d'un monde dualiste.³⁶ Comme la reconnaissance mutuelle implique que les normes aient des effets équivalents par rapport à tel ou tel objectif, elle exige une certaine confiance entre les pays participants au sujet de leur capacité respective de protéger de manière satisfaisante la santé et la sécurité. Tel sera plus probablement le cas au niveau régional, entre pays développés, qu'au niveau multilatéral, ce qui marginalise les pays en développement.

Le problème du bipolarisme ne peut toutefois pas être résolu par la suppression des obstacles techniques au commerce au moyen d'une harmonisation des normes de produit. Une certaine coordination des normes est certes souhaitable, mais l'harmonisation multilatérale est naturellement limitée en raison des différences de niveau de développement, de capacités techniques, de dotation de facteurs et de préférences. Il est donc plus facile et plus efficace d'harmoniser les normes au niveau régional entre des pays similaires plutôt qu'au niveau multilatéral.

Même si l'harmonisation se faisait au niveau multilatéral, reste à savoir si les pays en développement peuvent participer efficacement aux délibérations des organismes internationaux à activité normative car ils manquent parfois des compétences techniques nécessaires pour influencer sur la formulation de certaines normes techniques (voir la section IIC).

d) Le rôle du secteur privé à l'échelle internationale

Les normes volontaires et obligatoires peuvent être différentes d'un pays à l'autre, ce qui constitue véritablement un obstacle au commerce. Pour éliminer cet obstacle, on peut recourir à l'harmonisation ou à la reconnaissance mutuelle. Il est évident que l'harmonisation des normes obligatoires est du ressort des gouvernements; en revanche, les normes volontaires peuvent être harmonisées soit par traité, soit par le jeu des forces du marché.

Casella (2001) soutient que l'harmonisation des normes ne devrait pas être une préoccupation de premier plan des gouvernements. Elle fait valoir que, lorsque les économies s'ouvrent à la concurrence internationale, les entreprises forment des coalitions internationales pour réaliser des économies d'échelle grâce à une division du travail plus poussée. Il y aura davantage d'initiatives d'harmonisation partant de la «base» (c'est-à-dire lancées par des groupes industriels privés) pour éviter la prolifération coûteuse de normes nationales qui font double emploi et la multiplication des organes internationaux de normalisation. Cela n'exclut pas la possibilité que le

³⁶ Cet argument peut aussi s'appliquer aux accords régionaux concernant les procédures d'évaluation de la conformité (voir plus loin).

nombre de normes émanant du secteur privé soit suboptimal. L'intervention de l'État peut rester nécessaire. Toutefois, son rôle devrait être non pas d'harmoniser les normes au moyen de traités, mais de mettre en place le cadre réglementaire nécessaire pour prévenir les pratiques anticoncurrentielles.

Les données appuient en partie les conclusions de Casella. Premièrement, il existe deux grandes organisations internationales non gouvernementales de normalisation, l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI). Les membres de l'ISO sont les offices nationaux de normalisation et les membres de la CEI sont des comités nationaux qui représentent tous les intérêts du secteur électrotechnique de chaque pays. Ces deux organisations formulent des recommandations qui ne sont pas contraignantes. Comme elles sont appuyées par les branches de production concernées, elles représentent des coalitions d'entreprises se donnant pour mission de formuler des normes communes, jugées optimales dans le modèle de Casella. Deuxièmement, la participation des branches de production à la formulation des normes internationales augmente à mesure que le processus d'intégration progresse. En Allemagne, par exemple, la part des ressources consacrées par les entreprises à l'élaboration des normes qui a servi à financer les travaux d'organisations internationales est passée de 35% en 1984 à 65% en 1991 (Casella, 2001). Troisièmement, comme prévu dans le modèle, il y a eu une certaine fragmentation des coalitions et le nombre d'organes de normalisation spécialisés augmente d'année en année. On peut prendre comme exemple l'évolution du secteur des télécommunications en Europe. Avec l'intégration du marché européen, les monopoles publics nationaux qui étaient chargés de la normalisation ont cédé la place à un nombre croissant de coalitions internationales d'entreprises spécialisées.

e) L'évaluation de la conformité

L'évaluation de la conformité est le processus qui sert à déterminer si tel ou tel produit, procédé ou service correspond à certaines prescriptions. Elle est la démonstration technique de la conformité du produit aux lois du pays où il est vendu. Les procédures diffèrent selon le produit. Pour les produits présentant un risque réduit, le fabricant peut assumer totalement la responsabilité de l'évaluation pour laquelle il procède aux essais internes nécessaires. Pour les autres produits, il peut être demandé au fabricant de faire tester son produit par un laboratoire désigné qui délivre une marque de certification officielle.

Il est fréquent que les exportateurs soient obligés de faire contrôler ou certifier leurs produits dans chacun des pays vers lesquels ils exportent. Même si les pays emploient des normes harmonisées au plan international ou reconnaissent l'équivalence de la norme d'un autre pays, ils n'acceptent pas forcément les résultats des évaluations de la conformité des pays exportateurs, ce qui peut accroître sensiblement le coût des exportations. Premièrement, les exportateurs doivent payer des essais et des certifications faisant double emploi pour chacun des marchés de destination. Deuxièmement, si les marchandises sont refusées par le pays importateur après l'expédition, ils doivent payer le transport de retour. Troisièmement, les formalités administratives et les inspections faites par les autorités du pays importateur prennent du temps. Dans le cas de produits à obsolescence rapide, tels que les textiles et vêtements, le délai associé aux essais et à la certification dans le pays importateur peut nuire gravement à la rentabilité et entraver la capacité de pénétrer sur le marché.

Pour limiter ce coût, de nombreux pays ont conclu des accords bilatéraux de reconnaissance de l'évaluation de la conformité. Ces accords n'ont pas d'effet sur les normes ou les règlements techniques eux-mêmes, mais ils ne peuvent que faciliter les échanges en allégeant les coûts puisqu'ils évitent la multiplication des essais, en limitant les frais de transport et les frais administratifs, et en réduisant les délais et les incertitudes concernant la livraison. La reconnaissance mutuelle exige une certaine confiance dans la compétence et les méthodes des organismes d'évaluation de la conformité des autres parties. C'est pourquoi les accords sont souvent limités à l'acceptation des résultats des évaluations de la conformité faites par les organismes agréés et par les parties et ne couvrent pas les arrangements en matière d'autocertification tels que les déclarations de conformité des fournisseurs.

Les accords de reconnaissance mutuelle des procédures d'évaluation de la conformité risquent de détourner les échanges au détriment des pays non parties. Baldwin (2000) donne en exemple l'accord commercial bilatéral conclu entre l'UE et la Suisse. En vertu de cet accord, seuls les produits fabriqués en Suisse (qui répondent à des règles d'origine précises) peuvent librement circuler dans l'UE après avoir été testés et certifiés en Suisse.

Ce privilège ne s'applique pas aux produits originaires de pays tiers. Par conséquent, une entreprise étrangère qui veut accéder à la fois au marché de l'UE et à celui de la Suisse doit payer deux fois le prix de l'évaluation de la conformité. La reconnaissance mutuelle des procédures d'évaluation de la conformité de l'UE et de la Suisse accroît donc les coûts des producteurs des pays tiers par rapport à ceux des producteurs européens ou suisses, ce qui a pour effet de détourner les échanges. Une récente étude empirique (Chen et Mattoo, 2004) confirme que les accords de reconnaissance mutuelle assortis de règles d'origine stimulent fortement le commerce intrarégional, mais réduisent de plus d'un tiers les importations provenant des pays non parties.

La question de l'évaluation de la conformité a été relativement peu étudiée par les économistes théoriciens. C'est peut-être qu'il est relativement facile de la modéliser en la considérant comme un coût de transaction additionnel à l'exportation. Toutefois, dans la pratique, les prescriptions relatives à l'évaluation de la conformité et leurs effets sur le commerce international ont donné naissance à des structures institutionnelles complexes. C'est un aspect qui sera examiné plus en détail à la section IIC.

4. EFFETS DES NORMES SUR LES ÉCHANGES INTERNATIONAUX: DONNÉES EMPIRIQUES

Dans la présente sous-section, on donnera un aperçu de la littérature empirique concernant les effets des normes sur le commerce international. Il ressort clairement de l'analyse théorique faite ci-dessus que les normes peuvent remédier à un certain nombre de problèmes économiques - externalités de réseau, asymétrie de l'information et externalités environnementales. Il est probable que l'effet d'une norme sur le commerce international dépendra des fins auxquelles elle est employée. L'idéal serait que cet aperçu des études empiriques confirme qu'effectivement certains types de normes créent des échanges commerciaux, contrairement à d'autres. Par exemple, on peut se demander si, dans les branches de production où il y a des externalités de réseau, les normes entraînent toujours une expansion des échanges internationaux ou si elles ont tendance à renforcer le pouvoir de marché des entreprises qui les formulent et donc à restreindre les échanges. Malheureusement, la plupart des études empiriques ne font pas de distinction entre les divers types de normes considérées. En général, les auteurs n'emploient qu'un indicateur global, tel que le nombre de normes et de mesures techniques appliquées par un pays. Ils cherchent à déterminer quelle est la relation entre cet indicateur et les échanges commerciaux ou dans quelle mesure les normes entraînent une hausse des prix de revient. Le tour d'horizon des études empiriques relatives aux relations entre normes et commerce international est, dans la mesure du possible, structuré selon les fonctions des normes définies dans la sous-section précédente. Cela ne soulève aucune difficulté pour les normes environnementales, domaine où il existe une abondante littérature consacrée à l'examen des liens entre la réglementation et les courants d'échanges et d'investissement. Un travail semblable a été entrepris sur les normes relatives à la santé des animaux et à la préservation des végétaux (mesures SPS). Lorsque la nature des normes analysées n'est pas précisée, on a repris la structure des études empiriques disponibles.

L'analyse est axée sur les liens entre ces différentes normes et le commerce international, mais de nombreuses normes permettent d'atténuer les défaillances du marché et ont donc une utilité sociale qui va au-delà de leurs effets sur le commerce international. Dans certains cas, les échanges commerciaux peuvent même être entravés quand bien même on pourrait faire valoir que la société bénéficie globalement de l'adoption de la norme. Heureusement, on dispose à cet égard de quelques études empiriques visant à évaluer les mesures SPS en termes de bien-être.

Pour commencer, on examinera certaines tendances récentes de l'activité de normalisation et on en tirera des conclusions concernant les types de normes dont le nombre a le plus augmenté ces dernières années. On étudiera ensuite les effets de ces normes sur deux variables économiques clés. Premièrement, on cherchera à déterminer dans quelle mesure les normes font augmenter le prix de revient ou de vente des biens entrant dans le commerce international. Deuxièmement, on fera un tour d'horizon de la littérature empirique consacrée à leurs effets sur le commerce international afin de déterminer si elles facilitent ou entravent les échanges. D'après la théorie économique dont on a donné un aperçu ci-dessus, il est probable qu'elles peuvent agir dans les deux sens. Ensuite, on examinera de plus près si l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle, que ce soit au niveau multilatéral ou régional, peuvent réduire sensiblement leurs effets négatifs sur le commerce. Pour terminer, on examinera en détail les données empiriques relatives à deux types de normes spécifiques – celles qui servent à gérer les problèmes environnementaux et celles qui visent à protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou à préserver les végétaux.

a) Comment mesurer l'activité normative

Les auteurs d'études empiriques ont généralement employé un petit nombre de bases de données pour quantifier l'activité normative, comme le système Trade Analysis and Information System (TRAINS) de la CNUCED et les normes notifiées à l'OMC, à l'ISO, à la CEI ou à Perinorm. Toutefois, ces données sont rarement classées d'une manière qui correspond aux diverses fonctions économiques des normes. Seules certaines bases de données permettent de savoir si les normes sont volontaires ou obligatoires, nationales ou internationales. Dans certains cas, on peut savoir quelle est la branche d'activité concernée, mais il est plus difficile de déterminer si la norme s'applique à tous les produits de la branche ou seulement à une partie d'entre eux. En outre, la plupart des bases de données dépendent de la volonté des pays de répondre rapidement et de manière précise aux questionnaires ou enquêtes. Il est donc fréquent que le seul indicateur disponible soit le nombre de normes ou autres mesures qui ont été adoptées, alors que leurs effets sur le bien-être et le commerce international sont davantage liés à leurs fonctions, leur conception et leurs modalités d'application qu'à leur seul nombre. Il importe de tenir compte de ces limitations lorsqu'on examine comment les normes sont évaluées dans la documentation.

La méthode la plus simple, consistant à compter le nombre de normes en vigueur, a été employée par exemple dans les études de Swann *et al.* (1996), de Moenius (1999) et de l'organisme allemand de normalisation *Deutsches Institut für Normung* ou DIN (2000) à partir de la base de données Perinorm. Une autre méthode consiste à calculer le nombre de lignes tarifaires et la valeur des importations visées par des normes de produit. Le principal inconvénient de ces deux méthodes est qu'elles ne font pas de distinction entre les normes selon qu'elles sont plus ou moins restrictives. Il se peut que dans un secteur les normes soient très nombreuses tout en n'ayant que des effets limités sur le commerce extérieur et que dans un autre il y ait une seule réglementation en place, mais qui impose des coûts importants aux producteurs ou exportateurs. Cela dit, ces méthodes permettent néanmoins d'obtenir des renseignements importants sur l'ampleur de l'activité normative et les types de normes en cours d'élaboration.

Le tableau 3 indique le nombre de lignes tarifaires visées par des mesures techniques sur plusieurs marchés, sur la base de renseignements fournis par le Système d'analyse et d'information commerciales (TRAINS) de la CNUCED. Ce système classe les mesures techniques en plusieurs catégories: prescriptions concernant les caractéristiques des produits, prescriptions de marquage, prescriptions d'étiquetage, prescriptions d'emballage, prescriptions en matière d'essais, d'inspection et de quarantaine, prescriptions en matière d'information, prescriptions relatives au transit et obligation de respecter certaines règles douanières et techniques non spécifiées ailleurs. La définition des mesures techniques utilisée dans le système TRAINS de la CNUCED couvre de nombreuses normes qui visent à remédier aux problèmes d'asymétrie de l'information, mais englobe aussi des règlements concernant le transit et d'autres formalités douanières. Cet ensemble de données comporte néanmoins certaines lacunes. Il ne concerne que les prescriptions imposées par les pouvoirs publics et ne contient rien au sujet de nombreuses normes de produit qui ont été mises au point et adoptées par des coalitions d'entreprises ou par une seule entreprise. Il a une portée limitée et certaines données ne sont pas à jour. Par exemple, il ne recense aucune mesure technique appliquée par de grands pays commerçants comme la République de Corée et la Suisse, et les données relatives à Hong Kong, Chine datent de plus de dix ans.

Il ne faut pas perdre de vue ces réserves, mais ce tableau donne à penser que les mesures techniques (quels que soient leurs objectifs) peuvent avoir un impact notable sur le commerce international car elles visent un grand nombre de sous-positions tarifaires et une part importante des importations. Sur la base du nombre de sous-positions tarifaires visées, les pays qui appliquent le plus de mesures techniques sont le Brésil, les États-Unis et l'Australie. La part des importations visées par ces mesures va d'environ la moitié du total dans le cas du Brésil à environ un tiers dans le cas des États-Unis et de la Chine. Elle est de 2% seulement pour le Japon et de moins de 1% pour l'UE. En ce qui concerne aussi bien le nombre de produits que la part des importations visées, les chiffres sont beaucoup plus élevés pour les États-Unis, le Brésil et la Chine que pour d'autres grandes économies comme l'UE, le Japon et le Canada.

Le nombre de notifications faites chaque année au Secrétariat de l'OMC au titre des Accords OTC et SPS est une autre source d'information utile, puisqu'elles indiquent les nouvelles mesures que les Membres ont adoptées. Henson *et al.* (1999) ont employé le nombre de notifications de mesures techniques faites au GATT/à l'OMC entre 1981 et 1998 comme indicateur de la prolifération de mesures techniques à l'échelle mondiale. Le graphique 1 ci-après, fondé sur des données plus récentes, indique le nombre de notifications d'obstacles techniques au commerce reçues

Tableau 3
Lignes tarifaires visées par des mesures techniques sur certains marchés

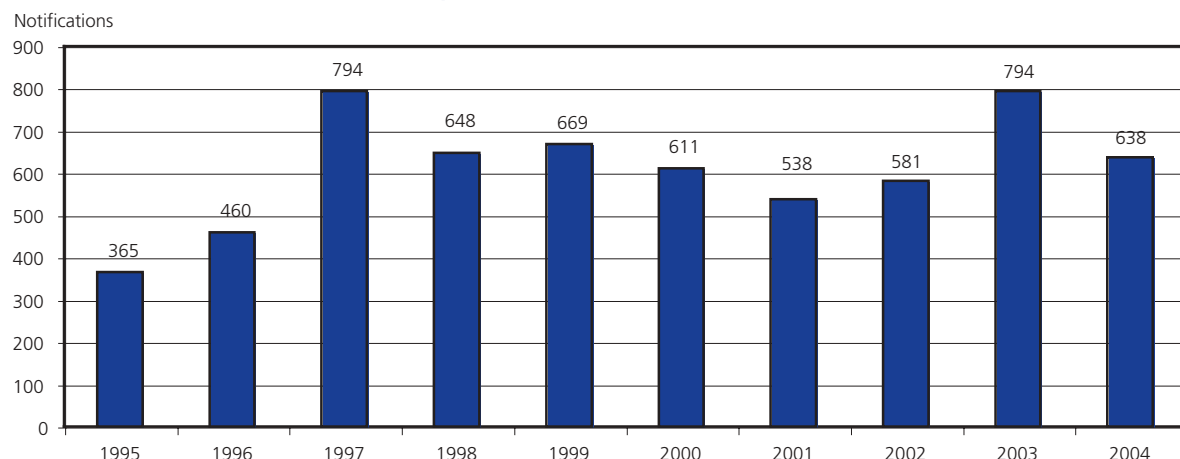
Pays	Nombre de sous-positions	Part des importations visées (%)
Australie	1092	27,0
Brésil (2001)	2204	46,2
Canada (2000)	142	9,7
Chine	841	34,9
Communauté européenne (1999)	116	0,6
Hong Kong, Chine (1994)	223	2,3
Japon (2001)	77	1,9
République de Corée	non disponible	-
Afrique du Sud (1999)	101	2,7
Suisse	non disponible	-
États-Unis (1999)	1084	31,9

Note: Les données figurant dans TRAINS se situent à plusieurs niveaux de positions tarifaires (au niveau du SH à six, huit ou neuf chiffres, par exemple). Les renseignements indiqués dans le Tableau ont été ramenés au niveau de la position à six chiffres du SH («sous-position») même si toutes les lignes tarifaires de cette sous-position ne sont pas visées par une mesure technique. Dans la mesure où le nombre de ces sous-positions est le même pour tous les pays ayant adhéré à la Convention de l'OMD relative au SH 1996, les chiffres figurant dans la deuxième colonne sont comparables. En revanche, la part des importations visées par les mesures techniques figurant dans la colonne 3 pourrait être surestimée.

Source: TRAINS (CNUCED) et Comtrade (ONU).

par le Secrétariat de l'OMC depuis 1995. Sur les dix dernières années, il y a eu en moyenne 610 notifications par an, des chiffres records ayant été atteints en 1997 et en 2003. Ces notifications donnent également des renseignements sur les objectifs des règlements en matière de politique générale. Quelque 40% des notifications faites en 2004 concernent des mesures visant à protéger la santé ou la sécurité des personnes. D'autres raisons fréquemment invoquées pour justifier de nouvelles mesures sont la lutte contre les pratiques de nature à induire en erreur, l'information des consommateurs et l'étiquetage. Il semble que bon nombre des règlements techniques entrés en vigueur ces dix dernières années avaient pour but de résoudre des problèmes d'asymétrie de l'information.

Graphique 1
Nombre total de notifications OTC depuis 1995



Source: OMC (2005a) Dixième examen annuel de la mise en œuvre et du fonctionnement de l'Accord OTC, G/TBT/15.

Au-delà des chiffres globaux, la répartition des normes par branche d'activité peut donner une idée des secteurs dans lesquels il y a une activité normative particulièrement importante. Cela peut aider à faire des recherches plus ciblées et à examiner de plus près les facteurs qui sont à l'origine de la multiplication des normes de produit.³⁷

³⁷ Comparant plusieurs pays, Blind (2004) constate que les branches d'activité dans lesquelles il y a le plus d'activité normative (y compris les projets de norme, les normes provisoires et les normes révisées) sont en général celles qui déposent le plus de brevets et qui exportent le plus. Selon lui, les secteurs très innovants multiplient les normes parce que l'innovation fait tomber en désuétude les normes existantes et nécessite la publication d'un document révisé. Il explique la corrélation entre la proportion de la production exportée et la quantité de normes produites par le fait que, pour exporter, il faut s'adapter aux spécifications types des pays importateurs. En conséquence, les entreprises exportatrices sont plus enclines à participer au processus de normalisation aux niveaux européen et international afin d'influer sur la spécification des normes, ce qui présuppose un engagement au niveau national.

Une troisième source d'information est la base de données Perinorm. Perinorm est une entité qui regroupe de nombreux offices de normalisation et qui a constitué une vaste base de données sur les normes (voir l'encadré 7). Les secteurs qui ont publié le plus de normes techniques jusqu'en octobre 2004 sont ceux des télécommunications, des produits audiovisuels, des matériaux de construction et des machines électriques (voir le graphique 2). Plus de 30 000 normes ont été publiées dans chacun de ces secteurs. En revanche, dans les secteurs de faible technologie comme la confection, l'industrie minière, la papeterie et la production de verre et de céramique, le nombre de normes est beaucoup moins élevé, généralement inférieur à 6 000. L'industrie de l'armement est celle dans laquelle il y a le moins de normes (649 seulement).

Encadré 7: La base de données Perinorm

La base de données Perinorm suit l'évolution des normes dans un vaste groupe de pays, principalement des pays développés. Elle est élaborée par le British Standard Institute (BSI), l'Association française de normalisation (AFNOR) et le Deutsches Institut für Normung (DIN). Elle contient des renseignements sur 650 000 normes environ, y compris des documents de tous les instituts nationaux de normalisation de chaque pays visé.

La base de données est dotée d'un système de mots clés qui permet de dénombrer les normes au niveau des branches de production à trois chiffres, par pays d'origine. Les champs figurant dans la base de données concernent le pays d'origine, le code de classification de la branche de production (enregistré conformément à la catégorie pertinente de la Classification internationale pour les normes (ICS)), les dates auxquelles les normes ont été adoptées (et, dans certains cas, abrogées), des renseignements sur des documents connexes, et les liens, au niveau international, entre différentes normes. Les renseignements sur le lien entre des normes indiquent si elles sont identiques, équivalentes ou non équivalentes. Ces liens sont déterminés sur la base du Guide ISO/CEI 21 (Adoption de normes internationales en tant que normes régionales ou nationales). De plus, il existe d'autres codes régionaux ou nationaux qui précisent le lien entre les normes de produit, indiquant ainsi si elles sont liées, modifiées ou nécessaires. Perinorm International comprend des données de pays européens (13 pays membres de l'UE) et d'autres pays tels que la Russie, la Suisse, la Norvège et la Turquie, ainsi que des États-Unis, du Japon, de l'Australie et de l'Afrique du Sud. La base de données contient aussi des renseignements sur les normes européennes et internationales qui ont été adoptées sur le marché intérieur.

La base de données Perinorm a été utilisée dans différentes estimations empiriques pour dénombrer les normes partagées par deux pays. Malgré la contribution tout à fait considérable de cette base de données à l'information dans ce domaine complexe, plusieurs problèmes limitent l'utilité de ce type de renseignements. Le problème principal est que les pays ne communiquent pas tous des renseignements sur leurs normes partagées. On ne sait rien sur le degré d'exactitude que ce soit entre les périodes ou entre les secteurs. C'est pourquoi l'utilisation de Perinorm pour obtenir des renseignements sur le nombre de normes partagées au niveau bilatéral peut parfois aboutir à des résultats trompeurs. Le tableau ci-après indique le nombre total de normes et le nombre de normes partagées (définies comme équivalentes ou identiques) des pays visés par la base de données Perinorm. Le chiffre enregistré de zéro norme partagée au niveau international dans le cas de certains pays, tels que l'Australie, l'Italie et la Norvège, montre à l'évidence qu'il ne s'agit pas d'une évaluation fiable du nombre réel de normes que ces pays partagent au niveau international.

Nombre de normes par pays, 1980-2004

Pays	Total	Normes partagées
Australie	8469	0
Autriche	18063	15721
Belgique	12384	13
République tchèque	25052	19511
Danemark	19644	19085
France	26309	141
Allemagne	29794	17087
Italie	12741	0
Japon	13496	1795
Pays-Bas	24463	6
Norvège	12190	0
Pologne	24413	15250
Russie	14686	3176
Slovaquie	26106	17751
Afrique du Sud	4662	2205
Espagne	17770	14094
Suède	15904	12641
Suisse	14691	14012
Turquie	21569	6411
Royaume-Uni	23094	18598
États-Unis	32886	8848

Source: Perinorm.

D'autres problèmes ont trait au risque de double comptage, étant donné qu'une norme peut concerner plus d'un secteur, que de nombreuses normes sont classées au moyen de codes différents selon les pays et que souvent les liens internationaux ne sont pas symétriques.

De plus, même si des mesures étaient prises pour résoudre ces problèmes, le dénombrement des normes partagées continuerait à donner une idée très imprécise de la mesure dans laquelle les obstacles techniques au commerce ont été supprimés. Les normes harmonisées sont plus nombreuses dans les secteurs caractérisés par des effets de réseau ou ceux dans lesquels la nécessité de prescriptions en matière de sécurité se fait le plus sentir. En outre, les échanges peuvent être plus intenses dans un secteur lorsque les prescriptions essentielles sont définies par une norme unique que lorsque de nombreuses normes (partagées) définissent des caractéristiques détaillées.

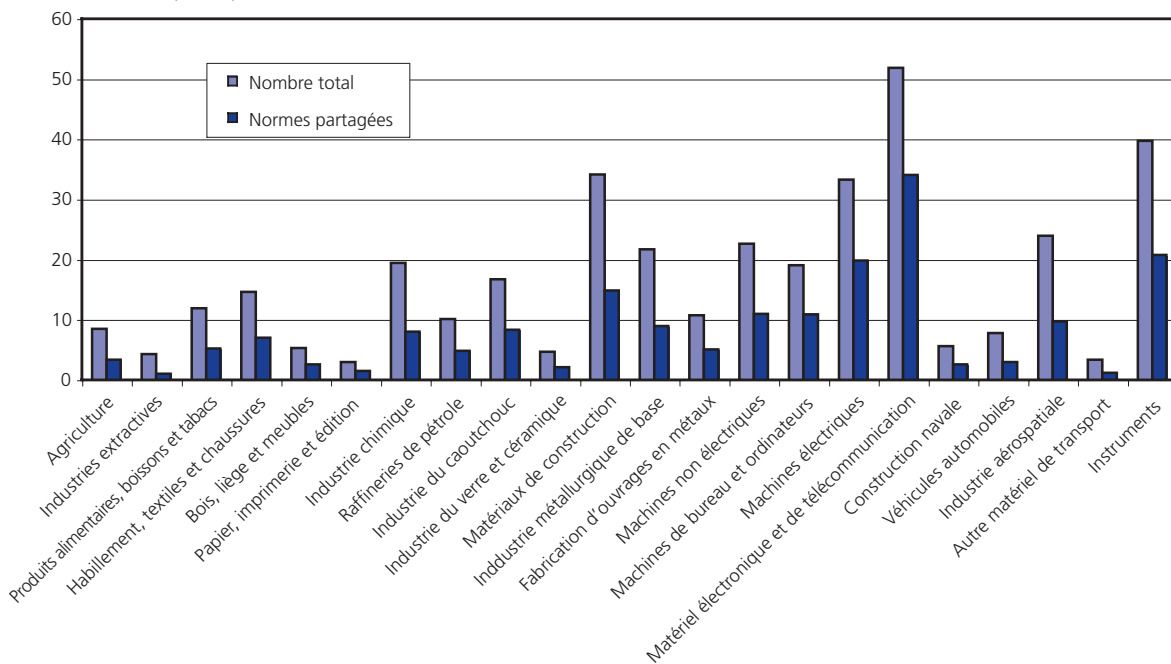
Comme prévu, les industries dans lesquelles il y a le plus de normes sont celles qui se caractérisent par des externalités de réseau, notamment des équipements électroniques et des technologies de la communication. En revanche, il n'est pas étonnant que le nombre de normes appliquées dans l'industrie de l'armement soit très limité, car les normes sont une source d'information et cette industrie travaille dans le secret.

Il convient de noter que certaines industries de réseau sont également plus susceptibles d'harmoniser leurs normes au niveau international. Le graphique 2 donne le nombre total de normes publiées entre 1980 et 2004 par secteur et le compare au nombre de normes partagées, c'est-à-dire de normes qui ne sont pas nationales mais sont «identiques» ou «équivalentes» aux normes internationales ou régionales ou aux normes fixées par un autre pays. Dans les industries de réseau qui opèrent à l'échelle mondiale, comme celle du matériel électronique et des télécommunications, il y a une profonde harmonisation entre les pays (près de 70% des normes sont partagées), alors que dans les industries strictement locales, telles que celles de la pierre, de la céramique et du verre, il y a relativement plus de normes nationales.

Graphique 2

Nombre total de normes et nombre de normes partagées, par secteur (1980-2004)

Nombre de normes (milliers)



Note: La classification ICS a été convertie à la classification de la CITI Rev. 2.

Source: Perinorm (2004).

Cette analyse de quelques sources d'information disponibles sur les normes met en lumière plusieurs caractéristiques. Premièrement, les industries dans lesquelles il y a d'importantes externalités de réseau se caractérisent par une intense activité normative. Deuxièmement, pour ce qui est des règlements techniques, la plupart des normes semblent avoir pour but de remédier aux problèmes liés à l'asymétrie de l'information (sécurité et santé, protection des consommateurs, etc.). Troisièmement, sur certains grands marchés ces règlements visent un grand nombre de lignes tarifaires et une part importante des importations et pourraient donc avoir un effet défavorable sur le commerce.

b) Effets des normes sur les prix et les coûts

Une des principales critiques formulées à l'encontre des normes de produit du point de vue du commerce international concerne les coûts que les exportateurs doivent supporter pour se conformer aux exigences des pays importateurs. Pour déterminer dans quelle mesure les normes de produit font augmenter les coûts, on emploie généralement deux méthodes, fondées l'une sur les prix et l'autre sur les coûts. La plus couramment utilisée est la première, qui consiste à comparer les prix d'un produit sur le marché intérieur et sur le marché mondial, en considérant que la différence en pourcentage correspond à l'«équivalent tarifaire» de la norme. La méthode fondée sur les coûts consiste à examiner directement les frais que doivent engager les entreprises pour adapter les produits en fonction des prescriptions techniques. Qu'on emploie l'une ou l'autre, il y a toujours des problèmes de méthodologie et de données qui n'ont pas encore été résolus de manière satisfaisante.

La méthode fondée sur les prix, ou méthode de l'équivalent tarifaire, qui exige moins de données, soulève néanmoins plusieurs difficultés en ce qui concerne les prix sélectionnés pour le calcul. Il faut faire des ajustements si les produits importés et les produits d'origine nationale ne sont pas totalement substituables, s'il y a d'autres règlements en place, pour ce qui est des frais de commercialisation et de distribution, ou si les producteurs sont en position dominante. Même si les produits sont homogènes et la concurrence parfaite, la comparaison des prix ne permet pas de distinguer l'effet d'une norme de celui d'autres instruments de politique commerciale. Enfin, les effets des normes en matière de hausse des coûts dépendent de l'interaction avec la demande sur le marché - c'est-à-dire l'élasticité de la demande. Dès lors, il se peut que pour une même norme on obtienne des estimations des écarts de prix différentes pour deux marchés parce que la demande est plus inélastique sur l'un que sur l'autre.

Deardorff et Stern (1997) ont analysé les données relatives à l'importance de différents types d'obstacles non tarifaires dans les pays de l'OCDE. Ils se sont fondés en grande partie sur des comparaisons de prix. Toutefois, leur évaluation de l'ampleur des obstacles non tarifaires dans ces pays ne dit pas grand-chose des obstacles techniques au commerce. Cela peut être dû en partie au fait que, comme ils le reconnaissent, ces obstacles sont particulièrement difficiles à quantifier. Ils ont souligné l'importance des renseignements fournis par des spécialistes qui connaissent bien le détail des normes, des règlements et des procédures de certification concernant tel ou tel produit ou procédé. À leur avis, on peut estimer le surcoût lorsque (i) les normes sont plus exigeantes, (ii) leurs modalités d'application sont plus rigoureuses, et (iii) les procédures de certification sont plus lourdes et plus coûteuses pour les produits importés que pour les produits d'origine nationale. Toutefois, les lacunes des données relatives aux obstacles techniques peuvent aussi être dues au fait que ces derniers sont moins gênants que les autres mesures non tarifaires mises en lumière dans l'étude, telles que les restrictions quantitatives, les droits antidumping, etc.

En raison des incertitudes qui entourent les comparaisons de prix, on a également essayé la méthode plus directe consistant à interroger les producteurs et les négociants sur les effets des normes et des règlements techniques dans le cadre d'enquêtes ou d'études de cas. Cette méthode fondée sur les coûts a été appliquée pour une étude de l'OCDE datant de 1999, pour des enquêtes faites par la Commission européenne et le Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales auprès d'exportateurs européens et américains respectivement, et par Henson *et al.* (1999) et Wilson et Otsuki (2004) pour un échantillon de pays en développement. On trouvera dans Banque mondiale (2005) et Unnevehr (2003) des études de cas détaillées sur le coût du respect des normes alimentaires pour les exportateurs des pays en développement. L'avantage de la méthode fondée sur les coûts est que les entreprises interrogées peuvent dire quelles sont les normes qui les gênent le plus. Toutefois, comme les enquêtes ou les études de cas portent par définition sur un échantillon restreint de producteurs, parfois autosélectionnés, les résultats ne sont peut-être pas représentatifs de l'ensemble des problèmes rencontrés par les exportateurs d'un pays.³⁸

Pour l'étude OCDE (1999), 55 entreprises ont été interrogées sur le coût de la mise en conformité avec les prescriptions techniques en vigueur sur les marchés d'exportation et la mesure dans laquelle celles-ci entravaient le commerce. L'étude concernait le matériel de télécommunication, les produits laitiers et les composants d'automobiles sur quatre marchés - États-Unis, Royaume-Uni, Allemagne et Japon. Elle a permis d'avoir des renseignements sur l'augmentation estimative en pourcentage des coûts de production résultant de l'adaptation physique des produits aux spécifications techniques. Le surcoût était compris entre zéro et 10% pour le matériel de télécommunication et entre zéro et 15% pour les produits laitiers. Dans l'industrie automobile, la fourchette était nettement plus large, allant de zéro à 30%. La conclusion globale de l'étude était que, même s'il existait des prescriptions techniques différentes dans les pays étudiés pour chacune des trois catégories de produits, la mise en conformité n'entraînait pas de hausse significative des coûts. Des difficultés notables ont été signalées pour certains composants d'automobiles tels que les ceintures de sécurité et les systèmes d'échappement. Dans le cas des produits laitiers, les principales difficultés concernaient l'exportation de certaines spécialités, mais pas les produits en vrac.

L'étude n'a pas mis en évidence de problèmes majeurs, mais elle semblait indiquer une incidence différente selon qu'il s'agissait de petites ou de grosses entreprises (multinationales). Ces différences existaient tant pour la recherche d'informations que pour la conception des produits. Pour les petites entreprises, il semble plus coûteux de déterminer la nature des normes à respecter. Quant à la conception des produits, les grandes entreprises intègrent dès le départ de nombreuses caractéristiques exigées sur les marchés d'exportation. Cela peut accroître les dépenses de recherche-développement initiales, mais permet ensuite de pénétrer rapidement les marchés cibles lorsque l'occasion se présente et que les coûts peuvent être répartis sur des volumes de production plus importants. Pour les petites entreprises, la conception initiale des produits se fait uniquement en fonction du marché intérieur. Ce n'est que lorsqu'il y a des débouchés suffisants à l'exportation que d'autres changements plus coûteux sont apportés aux produits pour satisfaire aux normes en vigueur sur le marché cible.

³⁸ Dans le cas des enquêtes, par exemple, on envoie généralement un questionnaire aux entreprises qui n'y répondent pas toutes. On peut penser que celles auxquelles les normes causent des difficultés seront plus enclines à répondre.

Le coût de l'évaluation de la conformité est assez différent selon les secteurs, en fonction de la complexité technique relative des produits. Les équipements terminaux de télécommunication et les composants d'automobiles doivent être homologués avant toute exportation. Le coût de l'évaluation externe est variable, mais de nombreuses entreprises doivent aussi payer du personnel pour tester les produits. Dans le cas des produits laitiers, chaque cargaison doit être analysée avant l'exportation et/ou au point d'entrée. En conséquence, pour le matériel de télécommunication et les composants d'automobiles, la mise aux normes et l'évaluation de la conformité sont donc des frais fixes que les exportateurs doivent engager avant même de commencer à exporter tandis que dans le secteur des produits laitiers, ce sont des coûts variables.

L'étude de Wilson et Otsuki (2004) se fonde sur des données d'enquête fournies par 689 entreprises d'environ 25 branches de production dans 17 pays en développement. Globalement, les entreprises pensent qu'il est plus coûteux de se conformer à un règlement étranger qu'à un règlement national. Elles considèrent les normes et les règlements techniques comme une entrave à l'exportation. Le coût des essais et de la certification est une des principales raisons pour lesquelles la majorité d'entre elles (plus de 65%) renoncent à exporter vers les pays de la Quadripartite (Canada, UE, Japon et États-Unis). Toutefois, les coûts de transport ainsi que les coûts de commercialisation et autres coûts de distribution paraissent être plus élevés. Les auteurs ont aussi analysé les coûts liés à la nécessité de refaire les procédures d'essai pour satisfaire aux prescriptions étrangères, même lorsque les produits sont conformes à la réglementation nationale. Selon la majorité des entreprises interrogées, ces coûts ne sont pas négligeables. Dans certains pays, une grande partie des entreprises (plus de 60% au Sénégal, par exemple) doivent faire faire deux évaluations de la conformité.

Les conclusions de Wilson et Otsuki (2004) sont très différentes de celles du rapport de la Banque mondiale (2005). La Banque mondiale a analysé différentes filières, comme celles de la pêche, de l'horticulture, de l'élevage, des fruits à coque et des épices en faisant des études de cas dans des pays à faible revenu (Éthiopie, Inde, Jamaïque, Kenya, Maroc, Nicaragua, Sénégal, Thaïlande, etc.). Elle a mis en évidence d'énormes différences entre les pays, les branches de production et les entreprises ou exploitations agricoles du même secteur pour ce qui est du coût de la mise en conformité. Les pays et branches de production qui sont plus prévoyants ou qui ont adopté une position proactive sont mieux placés pour s'adapter à l'évolution des normes de produit. Les entreprises et les branches de production ont des capacités différentes et il se peut par conséquent qu'une modification des normes n'exige que des adaptations mineures dans l'une d'elles et des modifications radicales dans une autre. La structure des branches de production et les possibilités d'action collective sont parmi les principales variables explicatives. En matière de respect des règles SPS, les entreprises peuvent réaliser d'importantes économies d'échelle et de gamme si elles parviennent à coopérer ou si des organismes publics assurent la coordination. Les gains qu'on peut retirer de la mise en conformité varient selon le marché. Les consommateurs ne sont pas toujours disposés à payer plus cher des produits plus sûrs.

On peut se demander pourquoi l'enquête et les études de cas donnent des résultats nettement différents pour ce qui est du coût de la mise en conformité. L'une des raisons pourrait être que les études de cas permettent de mettre en évidence les aspects dynamiques du processus, c'est-à-dire la manière dont les entreprises, les branches de production, voire les pays, s'adaptent à de nouveaux règlements. Les entreprises confrontées à une nouvelle prescription peuvent avoir à supporter des coûts très élevés à très court terme, mais grâce à l'adaptation, à l'expérience et aux investissements réalisés en matière de mise en conformité, les coûts seront plus faibles à moyen et à long terme. Cet aspect temporel peut aussi s'appliquer aux avantages découlant de la mise en conformité – ils ne se font sentir qu'après une longue période. Il faut espérer que la poursuite du travail empirique dans ce domaine – sur la base à la fois d'enquêtes et d'études de cas – permettra de remédier à ce décalage.

L'étude de Deardorff et Stern et l'enquête de l'OCDE sur le même groupe de pays donnent quelques résultats cohérents concernant les effets relativement minimes des normes sur les coûts et les prix. Les obstacles techniques au commerce ne paraissent pas être une préoccupation majeure dans le premier cas et l'enquête de l'OCDE n'a pas non plus mis en évidence de difficultés majeures s'agissant de respecter la réglementation des autres pays de l'OCDE. Toutefois, cette conclusion relativement optimiste ne semble pas s'appliquer aux petites entreprises. Pour ce qui est du coût de la mise en conformité pour les entreprises des pays en développement, les résultats sont mitigés. L'enquête donne à penser que ces entreprises doivent, pour satisfaire les prescriptions techniques des grands pays développés importateurs, engager des frais considérables qui peuvent aller jusqu'à

doubler leurs prix de revient. Toutefois, les études de cas dressent un tableau plus contrasté, montrant que les coûts et les avantages de la mise en conformité varient énormément selon les entreprises et les pays et dépendent de toutes sortes de facteurs tels que la structure de la branche de production, la possibilité d'une action collective, l'importance accordée à la sécurité par les consommateurs, etc.

c) Les normes et les flux commerciaux internationaux

Un travail économétrique beaucoup plus formel a été effectué pour examiner le lien entre les flux commerciaux et divers indicateurs de l'activité normative. Pour quantifier les effets de l'élimination des obstacles techniques au commerce sur les importations et les exportations, les économétriciens ont exploré deux voies. La première consiste à déterminer si les normes nationales et les normes harmonisées à l'échelle internationale ont des effets différents sur le commerce. La seconde consiste à comparer les effets de l'harmonisation et ceux de la reconnaissance mutuelle sur le commerce international.

Normes nationales et normes harmonisées

Les arguments théoriques exposés à la sous-section 3 donnent à penser que si les normes peuvent avoir sur le commerce international des effets positifs ou négatifs, de façon générale leur harmonisation facilite les échanges.³⁹ Parmi les premières études économétriques sur le rôle des normes de produit dans le commerce international, on peut mentionner Swann *et al.* (1996), Moenius (1999) et DIN (2000). Toutes visaient à déterminer si les normes nationales et les normes harmonisées au niveau international avaient des effets différents sur le commerce. Il convient de souligner que leurs auteurs ont tous employé les renseignements sur le nombre de normes partagées figurant dans la base de données Perinorm pour donner des indications sur les normes harmonisées au niveau international (voir l'encadré 7).

Swann *et al.* (1996) examinent trois hypothèses concernant les liens entre le commerce et les normes. La première est que les normes sont un moyen employé par les entreprises pour améliorer la qualité de leurs produits ou réaliser des économies d'échelle et s'assurer un avantage compétitif. La deuxième est que les normes nationales réduisent la compétitivité des entreprises du pays en leur imposant des charges administratives et des coûts de plus en plus élevés. La troisième est que les normes internationales, du fait qu'elles permettent une plus grande compatibilité des composants, stimulent le commerce intrasectoriel. Les deux premières impliquent que l'adoption de normes nationales a un effet ambigu sur le commerce international alors que la troisième implique que des normes internationales devraient sans ambiguïté avoir un effet positif. Les auteurs de l'étude examinent le lien entre une mesure des résultats commerciaux des entreprises britanniques dans 83 industries manufacturières et le nombre de normes britanniques et de normes allemandes (qui est un indicateur de la concurrence internationale en matière de normalisation) visant ces industries, ainsi que plusieurs autres variables économiques. Ils se fondent sur les statistiques commerciales au niveau des positions à trois chiffres de la SIC sur la période 1985-1991 et ont employé comme indicateur le nombre de normes britanniques et de normes allemandes par branche de production. Les résultats économétriques qu'ils obtiennent montrent que le nombre de normes nationales et internationales appliquées en Grande-Bretagne se traduit par une augmentation des exportations et des importations du pays. Paradoxalement, l'effet sur le commerce est plus prononcé pour les normes nationales que pour les normes internationales. La conclusion générale de cette étude est que les arguments concernant l'avantage compétitif et le commerce intrasectoriel sont étayés par les résultats de l'estimation, tandis que l'argument concernant le désavantage compétitif ne l'est pas. Globalement, l'adoption de normes de produit tend à stimuler les échanges commerciaux entre le Royaume-Uni et ses partenaires. Leurs travaux posent un problème de méthode qui tient à la nature ponctuelle des spécifications économétriques; sans un modèle structurel fondamental sous-tendant les régressions, on ne peut que se poser des questions au sujet de leur interprétation.

³⁹ Toutefois, il ne faut pas oublier que, dans la mesure où l'une des motivations de l'achat de produits étrangers est la recherche de la diversité, l'harmonisation pourrait aussi avoir un effet négatif puisqu'elle tendrait à réduire la diversité des produits offerts.

L'étude DIN reprend les trois mêmes hypothèses que Swann *et al.* mais en ciblant l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse; toutefois, nous n'exposerons ici que les résultats concernant l'Allemagne. Comme Swann *et al.*, les spécifications économétriques sont ponctuelles. L'étude comporte à la fois des régressions transversales et des régressions en série chronologique.⁴⁰ Les résultats transversaux semblent étayer en partie les arguments concernant la compétitivité et le commerce intrasectoriel. Le nombre de normes appliquées dans telle ou telle branche de production a un effet positif sur les exportations nettes de l'Allemagne, mais seulement dans un tiers des 36 relations bilatérales examinées. Les résultats semblent être les mêmes que l'on emploie les normes nationales ou les normes internationales comme variables explicatives. En revanche, les régressions en série chronologique semblent étayer l'hypothèse relative au désavantage compétitif. Le nombre de normes nationales a un effet négatif sur l'excédent commercial de l'Allemagne. Lorsque le nombre de normes internationales est utilisé dans les régressions, elles ont un effet négatif sur les importations.

Moenius (1999) emploie un modèle gravitationnel pour évaluer l'incidence des normes de produit sur le commerce.⁴¹ Ce genre de modèle représente un progrès par rapport à ceux employés par Swann *et al.* et par DIN car il a des bases théoriques plus solides. L'auteur étudie 471 branches de production dans 12 pays d'Europe occidentale entre 1980 et 1995. Il emploie lui aussi les statistiques relatives aux normes figurant dans la base de données Perinorm. La régression du volume des échanges (CTCI, positions à quatre chiffres) par rapport au nombre de normes partagées (ou harmonisées) sur le plan bilatéral, au moyen d'un modèle à effet fixe par paire de pays et par année, montre que les normes partagées ont un effet positif important sur les échanges bilatéraux: lorsque le nombre de normes partagées augmente de 10%, les échanges bilatéraux augmentent de près de 3%. Lorsque la régression porte à la fois sur le nombre de normes nationales spécifiques et sur le nombre de normes partagées, l'harmonisation a toujours un effet positif important sur les échanges. Il est intéressant de voir que les normes nationales des importateurs ont une incidence négative sur les importations de produits non manufacturés, mais une incidence positive sur les importations de produits manufacturés. Moenius impute cela à l'information incomplète. Lorsqu'il n'y a aucune norme, il est coûteux d'obtenir des renseignements et l'existence de normes de produit, même si elles sont propres à un pays, réduit le coût de l'information. L'adaptation des produits aux normes des pays importateurs a certes un coût, mais si ce coût est inférieur à celui de l'information, l'existence de normes facilite le commerce, au lieu de le décourager. Ces effets se font le plus sentir dans les industries manufacturières, où les produits sont plus différenciés et où l'information sur les préférences des acheteurs est donc plus précieuse.

L'étude de Moenius appelle quelques réserves. Premièrement, il n'utilise pas la version classique du modèle gravitationnel. Au lieu d'employer le total du commerce bilatéral comme variable à expliquer (variable dépendante), il emploie le commerce bilatéral au niveau sectoriel. Il ne tient pas compte de la distance géographique entre les pays ni des obstacles tarifaires, privilégiant les effets fixes quelle que soit la paire de pays. Ses résultats ne sont donc pas directement comparables aux coefficients de corrélation estimés dans les précédentes études et il est probable que certains sont biaisés par l'omission des variables explicatives (variables indépendantes). Deuxièmement, il ne fait pas de distinction entre les normes volontaires et les normes obligatoires, alors que leurs effets sur le commerce international pourraient être très différents. Comme les exportateurs ne sont pas tenus de se conformer aux normes volontaires, le nombre de normes volontaires partagées n'est pas un indicateur approprié du nombre de normes effectivement partagées. Des travaux complémentaires dans cette direction pourraient être très utiles.

La littérature empirique concernant les effets des normes sur les échanges internationaux est encore assez limitée, ce qui est dû à la difficulté du sujet et à la nature des données. La variable explicative employée pour représenter les normes dans les régressions est simplement le nombre de normes appliquées dans telle ou telle branche de production. En raison de cette spécification, les études ne peuvent pas tenir compte

⁴⁰ La différence entre les deux est que les données transversales comprennent une série d'observations faites simultanément alors que les données chronologiques sont une série d'observations échelonnées dans le temps.

⁴¹ Les modèles gravitationnels sont des modèles économétriques du commerce international nommés ainsi en raison de leur similitude avec la théorie de la gravité de Newton. Ils postulent que le volume des échanges entre deux pays présente une corrélation positive avec le poids de leur économie (généralement mesuré par le PIB) et une corrélation inverse avec la distance qui les sépare. Ils ont eu beaucoup de succès parmi les économétriciens car ils fournissent des valeurs explicatives très élevées, même lorsque l'on emploie des données transversales. Pendant un certain temps, ils étaient principalement employés pour modéliser des situations de concurrence imparfaite. Toutefois, des travaux récents (Deardorff, 1998) ont montré qu'ils pouvaient être aussi employés pour une explication traditionnelle du commerce international fondée sur les proportions des facteurs. Loin d'être des outils purement économétriques sans base théorique (reproche qui leur a beaucoup été fait au début), ils peuvent s'appuyer sur diverses théories du commerce international.

d'aspects majeurs des normes tels que leurs fonctions, leur importance, le coût de la mise en conformité, la complexité technique et l'innovation. Les méthodes économétriques utilisées sont souvent ponctuelles ou sont des applications non classiques de modèles. Néanmoins, certains résultats intéressants ont été obtenus. Une normalisation plus poussée dans l'industrie manufacturière peut stimuler le commerce intrasectoriel, ce qui donne à penser que les normes contribuent largement à renforcer la compatibilité. De même, l'adoption de normes, même si elles sont purement nationales, peut se traduire par une expansion des échanges. Cela pourrait être dû au fait que les normes aident les exportateurs à connaître les préférences des consommateurs.

Harmonisation et reconnaissance mutuelle

On considère généralement que l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des normes de produit contribuent à la libéralisation des échanges. Toutefois, la théorie économique ne permet pas d'affirmer que l'une ou l'autre de ces approches soit préférable à cet égard (voir la sous-section 3). L'avantage de l'harmonisation est que les produits de différents pays sont homogènes et donc plus facilement interchangeables, tant pour les producteurs que pour les consommateurs. Cela peut faciliter les échanges en rassurant l'acheteur au sujet de la qualité des produits et en renforçant la compatibilité avec les produits d'origine nationale. Une plus grande homogénéité des produits devrait également intensifier la concurrence. Par ailleurs, l'harmonisation a un prix, à savoir une moindre diversité. Dans la mesure où les consommateurs achètent des produits étrangers par goût de la diversité, une différenciation moins nette des produits entraverait le commerce. La reconnaissance mutuelle présente un autre avantage: sauf si les consommateurs ont une préférence pour les produits répondant à des spécifications nationales, elle permet aux entreprises de choisir une norme et de vendre sur tout le marché régional sans coûts additionnels. L'harmonisation en fonction d'une norme spécifique, en revanche, peut impliquer un coût de mise en conformité plus élevé pour les entreprises de certains pays et donc constituer un obstacle au commerce.

Il y a très peu d'études empiriques visant à comparer les effets de l'harmonisation à ceux de la reconnaissance mutuelle sur le commerce international. Un article de Vancauteren et Weiserbs (2003) donne une estimation quelque peu indirecte à ce sujet. Les auteurs ont cherché à déterminer si la préférence en faveur des produits d'origine nationale est moins prononcée qu'en moyenne dans les branches d'activité dans lesquelles l'UE a cherché à éliminer les obstacles techniques au commerce soit en harmonisant les règlements techniques, soit par la reconnaissance mutuelle.⁴² Ils ont postulé que la forte préférence en faveur des produits d'origine nationale constatée en Europe était due à ces obstacles. Par conséquent, dans la mesure où elles éliminent certaines distorsions des échanges, l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des normes de produit devraient aussi réduire cette préférence.

Employant un modèle gravitationnel du commerce bilatéral intra-UE sur la période 1990-98, les auteurs estiment la préférence en faveur des produits d'origine nationale pour cinq catégories de branches d'activité, définies en fonction de l'approche suivie - nouvelle approche, ancienne approche, principe de la reconnaissance mutuelle ou combinaison des trois - et du point de savoir si les règlements techniques constituent des obstacles notables au commerce. Ils constatent que cette préférence reste très prononcée tant dans les branches où les normes ont été harmonisées que dans celles où la reconnaissance mutuelle s'applique conformément à la législation nationale. Elle est aussi très marquée pour des produits pour lesquels il n'y a apparemment pas d'obstacle notable au commerce.

En d'autres termes, cette étude ne montre pas que les mesures visant à éliminer les obstacles techniques au commerce ont un effet notable sur la préférence en faveur des produits d'origine nationale. Cette préférence est moins prononcée dans les branches d'activité où s'applique la reconnaissance mutuelle (le coefficient est égal à 2,72 en cas de reconnaissance mutuelle alors qu'il est supérieur à 3 dans les branches d'activité dont les normes ont été harmonisées), mais l'analyse ne permet pas de dire si la différence est significative.

La constatation faite par Vancauteren et Weiserbs, à savoir que les mesures prises en Europe pour éliminer les obstacles techniques au commerce n'ont pas d'effet notable sur la préférence en faveur des produits d'origine nationale, peut s'expliquer par diverses raisons. Premièrement, il est possible que la préférence soit due à d'autres facteurs. Deuxièmement, l'étude en question reprend une classification des branches d'activité

⁴² En Europe, le commerce interne (consommation de produits d'origine nationale) est environ dix fois plus élevé que le commerce avec les autres membres de l'UE (Nitsch, 2000).

définie par Atkins pour l'examen du Marché unique en 1998. Cette classification correspond à la structure du marché en 1998, mais Vancauteren et Weiserbs emploient des données relatives à la période 1990-1998. Il est probable que ces données ne reflètent que partiellement l'incidence de la directive adoptée en 1997 pour harmoniser les normes. Enfin, depuis l'adoption de la «nouvelle approche» en 1985, tout produit qui circule dans un pays membre de l'UE peut «librement» circuler dans les autres pays membres (c'est au pays importateur qu'il incombe de démontrer qu'une norme n'est pas équivalente à celle qu'il applique). Étant donné qu'un certain temps s'est écoulé entre l'adoption de la nouvelle approche en 1985 et la période considérée dans leur étude (1990-98), il est donc compréhensible que ces auteurs aient du mal à mettre en évidence l'incidence de la reconnaissance mutuelle en matière de renforcement des échanges.

Une étude récente (Piermartini, 2005) établit un modèle gravitationnel classique⁴³ pour analyser le commerce sectoriel intra-UE⁴⁴ sur la période 1978-2002. Pour estimer les effets de l'harmonisation sur le commerce, l'auteur introduit des variables fictives indiquant si, à un moment donné, les normes sectorielles ont été harmonisées selon l'«ancienne approche» ou la «nouvelle approche». Il fait aussi une distinction entre l'harmonisation horizontale (normes de compatibilité) et l'harmonisation verticale (santé, sécurité et qualité). Enfin, il introduit une variable fictive pour la reconnaissance mutuelle, afin d'estimer l'incidence de l'adoption de ce principe en 1985 pour les secteurs qui n'ont pas encore fait l'objet d'une harmonisation. Son analyse montre que la reconnaissance mutuelle des normes de produit a un effet positif important sur le commerce intra-UE. Pour deux pays et un secteur choisis au hasard, la reconnaissance mutuelle multiplierait les échanges par 1,2. Les résultats concernant l'incidence de l'harmonisation sur le commerce paraissent moins solides. Globalement, l'harmonisation selon l'«ancienne approche» renforce davantage les échanges que la «nouvelle approche», en particulier pour ce qui est des normes horizontales.

Il est peut-être trop tôt pour formuler des conclusions fermes en ce qui concerne les avantages respectifs de l'harmonisation et de la reconnaissance mutuelle pour ce qui est de renforcer les échanges, vu la rareté des études et le fait que la plupart concernent des pays européens, mais il semble bien que la reconnaissance mutuelle a en la matière des effets positifs plus importants.

d) Mesures SPS

L'analyse qui suit portera sur les mesures SPS visant à réduire les dangers que représentent les produits importés pour la vie et la santé des personnes et des animaux et la préservation des végétaux. On examinera deux sortes d'études empiriques, des évaluations des mesures SPS en termes de bien-être et des études de cas détaillées concernant les effets de ces mesures sur le commerce international.

Pour analyser l'effet des mesures SPS sur le bien-être, on emploie généralement un modèle d'équilibre partiel. Du point de vue du pays importateur, les principaux inconvénients des mesures SPS sont la réduction de la rente du consommateur⁴⁵ et le coût du contrôle sanitaire. Les avantages sont l'augmentation de la rente du producteur⁴⁶ et la réduction escomptée du risque d'introduction de parasites nuisibles dans les cultures nationales. Pour le pays importateur, la norme SPS optimale est celle qui offre des avantages sous forme de réduction des risques et d'augmentation de la rente du producteur plus importants que la baisse de la rente du consommateur et le coût des contrôles sanitaires.

Des analyses de ce type ont été faites par Calvin et Krissoff (1998), James et Anderson (1998) et Paarlberg et Lee (1998). Calvin et Krissoff (1998) examinent les effets des mesures phytosanitaires appliquées par le Japon aux pommes importées des États-Unis.⁴⁷ Le principal objectif des autorités japonaises était d'éviter

⁴³ Les variables explicatives classiques sont le PIB des partenaires commerciaux et cinq variables fictives qui peuvent avoir la valeur de zéro ou de 1 selon que les pays ont une frontière commune, une langue commune, une monnaie commune ou qu'un d'entre eux est un pays insulaire ou sans littoral.

⁴⁴ Les données employées sont celles de la base de données Comtrade au niveau des positions à quatre chiffres de la CITI Rev.2.

⁴⁵ La rente du consommateur correspond à l'écart entre ce que le consommateur doit payer effectivement et ce qu'il serait disposé à payer. Une baisse de cette rente signifie évidemment que les consommateurs sont dans une situation plus défavorable.

⁴⁶ La rente du producteur correspond à l'écart entre le prix auquel le producteur vend son produit et le prix auquel il serait disposé à le vendre. En termes moins techniques, elle est parfois assimilée aux bénéfices.

⁴⁷ Ces mesures ont suscité un différend entre le Japon et les États-Unis qui a été réglé par l'OMC et dont on parlera à la section IID.

l'introduction du feu bactérien, maladie largement répandue aux États-Unis. Le protocole phytosanitaire exige un traitement au chlore et trois inspections saisonnières faites par des inspecteurs japonais qui doivent certifier que les vergers sont exempts de feu bactérien. Tous les frais sont à la charge de l'exportateur. Les calculs en matière de bien-être donnent à penser qu'il faudrait une perte de 26% de la production japonaise de pommes pour justifier les règlements phytosanitaires, phénomène que les auteurs qualifient de «sans précédent».

James et Anderson (1998) ont analysé l'interdiction d'importer des bananes appliquée par l'Australie. Même si une interdiction d'importer n'est pas une norme de produit à strictement parler, on peut à des fins d'analyse la considérer comme une norme si rigoureuse qu'aucun produit étranger ne peut y satisfaire. Leur étude montre que, comme la production australienne de bananes est peu importante, les gains qui résulteraient pour les consommateurs de la levée de l'interdiction dépasseraient même le coût que représenterait la destruction totale des bananeraies australiennes par un parasite étranger.

Paarlberg et Lee (1998) analysent les règles phytosanitaires appliquées par les États-Unis aux importations de viande de bœuf pour éviter l'introduction de la fièvre aphteuse. Avant l'adoption de l'Accord SPS, les États-Unis interdisaient l'importation de bovins, de porcins, d'ovins et de certaines viandes provenant de pays non exempts de fièvre aphteuse. D'après cette étude, cette interdiction ne se justifie en termes de bien-être que si l'on admet que le risque d'introduction de la maladie est très élevé (un cas de fièvre aphteuse pour un volume d'importations de 215 000 tonnes).

Un des problèmes récurrents rencontrés par les auteurs d'études empiriques est qu'il est difficile de trouver des estimations fiables concernant le risque d'introduction de parasites par des produits importés et l'ampleur des dommages qu'ils pourraient causer à la production nationale. Dans le cas de la fièvre aphteuse, par exemple, Paarlberg et Lee n'ont pu trouver aucune donnée établissant un lien entre des cas de maladie et des produits importés aux États-Unis et ils ont dû se fonder sur les données du Royaume-Uni relatives à la période 1954-1981, où l'incidence de la fièvre aphteuse associée aux importations a été divisée par 1 000, tombant de un cas pour un volume d'importations de 215 000 tonnes entre 1954 et 1966 à un cas pour 24,7 millions de tonnes entre 1967 et 1981.

Cela soulève une question majeure au sujet du cadre conceptuel employé par les auteurs de ces études pour analyser le processus de prise de décisions face à l'incertitude. Knight (1921) s'est rendu célèbre par la distinction qu'il a faite entre «risque» et «incertitude». Il y a risque lorsque la personne qui doit prendre une décision peut associer une probabilité à chacun des résultats possibles. S'il n'est pas possible d'estimer cette probabilité, on est en situation d'incertitude. Cette distinction est importante car on peut quantifier les gains de bien-être résultant de l'élimination de mesures SPS en situation de risque, mais pas en situation d'incertitude. Il faut donc se demander si, lorsqu'elles prennent une mesure pour protéger la vie ou la santé des personnes et des animaux, et préserver les végétaux, les autorités sont face à un risque ou à une incertitude. Si les décideurs sont confrontés à des situations de risque, les études susmentionnées contiennent des éléments importants montrant que les mesures SPS sont trop restrictives. Si, en revanche, ils sont confrontés à l'incertitude (au sens de Knight), les études surestiment les gains qui résulteraient de la levée des mesures SPS.

D'après MacLaren (2001), il est difficile, pour plusieurs raisons, d'associer une probabilité subjective à chacun des résultats envisageables. Si l'importation est interdite depuis longtemps, les pouvoirs publics n'ont pas (ou guère) de données permettant d'estimer la probabilité d'introduction d'un parasite. Il se peut que les données scientifiques soient incomplètes ou que les experts soient en désaccord sur leur interprétation. Le décideur peut considérer qu'il y a des aléas susceptibles d'avoir une incidence notable sur les avantages et les coûts, sans nécessairement en tenir compte au moment où il prend sa décision. Certaines des conséquences des importations peuvent aussi avoir un aspect irréversible (introduction d'un parasite impossible à éradiquer), ce qui incite les décideurs à vouloir davantage éviter les risques.

Il y a aussi des conclusions contradictoires au sujet de l'effet des mesures SPS sur le commerce des pays en développement. Unnevehr (2003) étudie le cas de quatre pays en développement qui se sont vu refuser l'accès à des marchés d'exportation pour des motifs sanitaires ou phytosanitaires, ce qui a entraîné des coûts substantiels sous forme de manque à gagner, perte de part de marché et investissements à effectuer pour pouvoir recommencer

à exporter. Les produits concernés étaient des poissons du Kenya, les framboises du Guatemala, les crevettes du Bangladesh et divers légumes du Guatemala, de la Jamaïque et du Mali. L'étude de Otsuki, Wilson et Sewadeh (2001) sur les règlements qui protègent la santé des personnes contient une analyse de l'effet des normes de l'UE concernant l'aflatoxine sur les échanges entre l'Afrique et l'UE et les risques sanitaires. Trois scénarios sont examinés: normes fixées à des niveaux harmonisés avant la création de l'UE (statu quo), norme du Codex et nouvelle norme harmonisée de l'UE. Pour ce qui est des effets sur la santé humaine, du renforcement des normes concernant l'aflatoxine, les auteurs se sont fondés sur les évaluations des risques faites par le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires. Ils ont construit un modèle gravitationnel dans lequel les normes concernant l'aflatoxine constituent une des variables explicatives pour prédire les effets d'une modification de ces normes sur les courants d'échanges entre l'Afrique et l'Europe. Ils concluent que par rapport aux normes du Codex, la mise en œuvre de la nouvelle norme harmonisée de l'UE permettrait de réduire le risque sanitaire d'environ 1,4 décès par milliard d'habitants et par an, mais entraînerait simultanément une baisse d'environ 670 millions de dollars EU des exportations de l'Afrique vers l'UE.

En revanche, Jaffee et Henson (2004) soutiennent que les normes ne sont pas nécessairement des obstacles pour les pays en développement. D'après leur estimation, la valeur des produits agroalimentaires provenant de pays en développement qui sont refusés à la frontière à cause de mesures SPS serait d'environ 1,8 milliard de dollars EU, les produits provenant de pays à revenu intermédiaire constituant 74% du total. La valeur des produits agricoles et alimentaires provenant de pays à faible revenu qui sont refusés à la frontière du pays importateur serait de 275 millions de dollars EU, soit moins de 1% de la valeur totale de leurs exportations agroalimentaires.

La raison pour laquelle ces règlements peuvent constituer un obstacle pour tel ou tel pays sans réduire sensiblement le volume total des échanges tient à ce que là où il y a des perdants, il y a souvent des gagnants. Par exemple, dans le cas des framboises du Guatemala, dont l'exportation vers les États-Unis a cessé en raison d'une épidémie à cyclospora (voir Unnevehr (2003)), plusieurs des principales entreprises du secteur (aussi bien guatémaltèques qu'internationales) se sont repliées sur le Mexique. Aujourd'hui, le Mexique est le premier fournisseur de framboises des États-Unis, sur un marché en expansion (Calvin, 2003).

Ces auteurs contestent aussi l'étude d'Otsuki *et al.* (2001), considérant que l'effet de la nouvelle norme de l'UE concernant l'aflatoxine est largement surestimé. Le niveau de départ de la simulation serait très exagéré. Les pays membres de l'UE n'ont refusé qu'un petit nombre de cargaisons d'arachides en raison de leur teneur en aflatoxine et le manque à gagner des exportateurs africains dû à l'application des normes européennes plus rigoureuses se chiffrerait en centaines de milliers plutôt qu'en centaines de millions de dollars.

Le durcissement des normes contribue à accentuer les forces et les faiblesses fondamentales de la chaîne de l'offre et n'a donc pas la même incidence sur la position concurrentielle des différents pays. Certains d'entre eux sont en mesure d'utiliser des normes élevées en matière de qualité et de sécurité pour se repositionner sur les marchés mondiaux. L'analyse de Jaffee et Henson montre qu'il faut étudier les effets des mesures concernant la sécurité sanitaire des produits alimentaires et des produits agricoles en tenant compte des limites des capacités des pays en développement et de l'évolution fondamentale de la chaîne de l'offre.

Les études axées sur le bien-être concluent que les mesures SPS sont généralement restrictives et entraînent une perte de bien-être dans le pays importateur. Certaines réglementations ne seraient justifiables que si l'on admettait que l'introduction de parasites dans le cadre d'importations aurait des effets sanitaires ou économiques catastrophiques. Toutefois, on s'est interrogé sur le caractère approprié du cadre analytique employé car il peut y avoir des cas où les autorités chargées de la réglementation ne sont pas en mesure d'associer des probabilités crédibles aux résultats et veulent donc davantage éviter les risques que ne le pensent les auteurs des diverses études.

Il y a aussi des conclusions contradictoires au sujet de l'effet des mesures SPS sur le commerce des pays en développement. Il y a eu des cas où l'accès aux marchés d'exportation était refusé pour des motifs sanitaires ou phytosanitaires, ce qui a entraîné des coûts substantiels sous forme de manque à gagner et de perte de part de marché. Mais le durcissement des normes contribue aussi à accentuer les forces et les faiblesses fondamentales de la chaîne de l'offre et n'a donc pas la même incidence sur la position concurrentielle des différents pays. Certains d'entre eux sont en mesure d'utiliser des normes élevées en matière de qualité et de sécurité pour se repositionner sur les marchés mondiaux.

e) Normes environnementales

La plupart des études concernant les liens entre les normes environnementales et le commerce international partent de l'hypothèse du havre de pollution ou de celle du nivellement par le bas.

L'hypothèse du havre de pollution prend comme point de départ un monde où les règlements environnementaux sont plus stricts dans certains pays que dans d'autres et certaines branches d'activité sont plus polluantes que d'autres, ce qui devrait inciter les entreprises très polluantes à produire dans les pays où la réglementation est moins rigoureuse. Elle prédit qu'en conséquence ces pays vont exporter de plus en plus de marchandises dont la production est très polluante, tandis que les pays où la réglementation est plus rigoureuse deviendront importateurs nets de ces marchandises.

L'hypothèse du gel de la réglementation ou du nivellement par le bas vise davantage à déterminer l'effet du renforcement de l'intégration économique sur les facteurs qui incitent les autorités chargées de la réglementation à maintenir, durcir ou assouplir les normes environnementales. Compte tenu de la concurrence accrue pour attirer des investissements sans attache et des courants d'échanges, les pays peuvent hésiter à adopter de nouveaux règlements ou à durcir les normes en vigueur par peur de faire fuir les investisseurs. Pire encore, ils peuvent même décider d'assouplir les règlements existants pour attirer les investissements. Si d'autres pays réagissent de la même façon, il peut y avoir un nivellement par le bas des normes environnementales.

Le havre de pollution

Dans leur article publié il y a une dizaine d'années au sujet des effets de la réglementation environnementale sur l'industrie manufacturière des États-Unis, Jaffe, Peterson, Portney et Stavins (1995) ont conclu que cette réglementation avait certes un coût notable pour les industries polluantes, mais qu'elle n'avait pas d'effet sur la structure du commerce international. Cet article résumait ce que de nombreuses études antérieures avaient déjà montré, à savoir qu'il n'existait guère de données empiriques indiquant que les différences en matière de réglementation environnementale avaient une incidence sur les échanges commerciaux et les flux d'investissement.

Néanmoins, l'hypothèse du havre de pollution continue d'intéresser beaucoup de chercheurs et nous allons maintenant donner un aperçu de plusieurs études récentes. La plupart de ces études sont plus approfondies, se fondent sur des données plus désagrégées et tiennent mieux compte de l'hétérogénéité des échantillons.

Smarzynska et Wei (2001) examinent les décisions d'investissement de 534 entreprises multinationales dans 24 pays d'Europe centrale et orientale et ex-Républiques soviétiques. Ils affinent leur analyse de plusieurs manières. Au lieu d'employer des données relatives à l'investissement étranger direct (IED) au niveau du pays ou de la branche de production, ils emploient les données au niveau des entreprises. Ils essaient en outre de tenir compte d'autres variables qui pourraient être corrélées avec le laxisme de la réglementation environnementale et qui pourraient avoir biaisé des études antérieures. En particulier, des problèmes institutionnels tels que la corruption, qui découragent l'IED, sont aussi corrélés de manière positive avec une réglementation environnementale peu rigoureuse. Cette analyse très fine confirme en partie l'hypothèse du havre de pollution. Les entreprises multinationales qui ont des activités très polluantes investissent moins dans les pays d'accueil dont la réglementation environnementale est plus stricte. Ils jugent toutefois les données peu solides car elles ne résistent pas à diverses extensions ou validations (telles que l'emploi d'autres mesures de la réglementation environnementale). Les auteurs recommandent donc de ne pas tirer de conclusions fermes de leur étude.

Eskeland et Harrison (2002) étudient l'investissement étranger direct des entreprises des États-Unis dans quatre pays, la Côte d'Ivoire, le Mexique, le Maroc et le Venezuela. Ils cherchent à déterminer si la réglementation environnementale des États-Unis encourage l'IED dans des secteurs particulièrement polluants à l'étranger et si les entreprises américaines sont plus ou moins respectueuses de l'environnement que les entreprises des pays d'accueil. Ils trouvent quelques éléments indiquant que les entreprises des États-Unis investissent à l'étranger dans des secteurs où la pollution atmosphérique est élevée, mais ils les jugent peu convaincants. Ils constatent également que les usines étrangères polluent beaucoup moins que les entreprises locales car elles emploient des combustibles plus propres et gaspillent moins d'énergie. Enfin, les branches de production des

États-Unis qui investissent le plus à l'étranger sont celles pour lesquelles la réglementation environnementale est moins rigoureuse, contrairement à ce qu'on pourrait penser *a priori*.

Ederington, Levinson et Minier (2003) expliquent en partie pourquoi les études antérieures n'ont pas confirmé l'hypothèse du havre de pollution. Ils rappellent que l'essentiel du commerce international se fait entre des pays développés dont les réglementations sont assez similaires. Toutefois, si l'on examine uniquement les échanges entre pays industriels et pays en développement, les normes environnementales ont des effets plus prononcés sur la structure du commerce. Si les États-Unis durcissent leur réglementation environnementale, les importations provenant des pays en développement diminuent. Ensuite, ils constatent que les industries polluantes sont généralement les moins mobiles sur le plan géographique (en raison du coût du transport, de l'investissement requis pour construire une nouvelle usine et des avantages liés à la proximité). Elles considèrent donc qu'il est plus coûteux de s'implanter dans des pays qui appliquent une réglementation moins rigoureuse.

Nivellement par le bas ou gel de la réglementation

Esty et Geradin (1998) recueillent quelques éléments, pour la plupart de caractère anecdotique, indiquant que le commerce a pour effet de niveler par le bas ou de figer la réglementation environnementale. Ces éléments sont notamment la réticence de certains pays à signer le Protocole de Kyoto, les modifications apportées aux lois allemandes sur la protection de l'environnement et le fait que les entreprises britanniques spécialisées dans le traitement des surfaces ont réussi à empêcher, en 1995, l'adoption d'une loi qui les aurait forcées à réduire leurs émissions de composés organiques volatils, qui sont une des grandes causes du smog et provoquent des maladies respiratoires.

Toutefois, il n'existe guère d'études systématiques ou d'études empiriques formelles qui confirmeraient ces observations. Les études empiriques formelles qui existent montrent soit qu'on ne peut pas déceler d'effets de gel ou de nivellement par le bas de la réglementation, soit s'ils existent, qu'il ne s'agit pas d'un facteur important empêchant une amélioration constante des indicateurs environnementaux. L'enquête de Frankel (2003) ne révèle guère de données statistiques indiquant que l'ouverture des marchés compromet la réglementation environnementale du fait d'un nivellement par le bas. Au contraire, l'auteur constate par exemple que le commerce a des effets positifs sur les indicateurs de pollution atmosphérique tels que la teneur en dioxyde de soufre (SO₂).

Fredriksson et Millimet (2002) examinent l'effet de gel de la réglementation dans le cas de l'ALENA. Ils comparent l'évolution de l'indice du coût relatif de la conformité aux normes (indice de Levinson, qui est un indicateur de la rigueur de la réglementation environnementale) dans les États américains limitrophes du Canada et du Mexique et dans les autres États. La raison de cette stratification est que s'il y a nivellement par le bas, les États frontaliers auraient agi différemment des États de l'intérieur du pays à l'époque de la ratification de l'ALENA. Les auteurs constatent que les États frontaliers, que ce soit au nord ou au sud, ont moins réagi aux modifications apportées à la réglementation environnementale du Mexique et du Canada que les États de l'intérieur, ce qui donne à penser qu'il y a un léger effet de gel de la réglementation. Toutefois, cela n'a pas empêché les indicateurs environnementaux de s'améliorer pour tous les États américains durant la période qui a précédé la ratification de l'ALENA et certains de ces indicateurs ont continué de s'améliorer depuis.

Dans l'ensemble, les études récentes confirment plus l'hypothèse du havre de pollution que les études plus anciennes, même si l'on peut s'interroger sur la robustesse de leurs résultats. Il y a eu moins de travaux empiriques sur l'effet de nivellement par le bas, mais l'étude qui existe montre qu'il est minime ou nul. Il convient donc de continuer de présumer que les normes environnementales n'ont pas d'effets notables sur le commerce et les flux d'investissement, mais il est probable que les études récentes susciteront de nouvelles recherches à ce sujet.

5. RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Les effets des normes sur la structure géographique et le volume du commerce international sont complexes et doivent être analysés au cas par cas. En général, les normes ont des effets à la fois sur les consommateurs et sur les producteurs. Elles peuvent avoir une incidence sur la disposition des consommateurs à acheter les produits conformes parce qu'elles modifient leur perception ou appréciation de ces produits. Elles peuvent aussi se répercuter sur le prix de revient de diverses manières. Premièrement, elles peuvent exiger un investissement non récurrent pour la mise aux normes et l'arrêt de la production de modèles non conformes. Deuxièmement, elles peuvent modifier les coûts variables, par exemple lorsque l'obtention d'un produit conforme nécessite des dépenses récurrentes supplémentaires. Troisièmement, elles peuvent obliger les producteurs à mettre en place des lignes de production supplémentaires. Quatrièmement, elles génèrent normalement des dépenses liées aux procédures d'évaluation de la conformité. Globalement, il est probable que l'adoption d'une norme aura une influence sur le prix que les consommateurs sont disposés à payer pour certaines variétés de produits et sur le prix auquel les producteurs sont disposés à offrir ces variétés. Les normes peuvent avoir une incidence sur le commerce international si leur impact sur la demande et l'offre diffère selon que les produits sont d'origine étrangère ou d'origine nationale, par exemple lorsque les producteurs nationaux et étrangers fournissent différentes variantes du produit en question ou que les effets des normes sur leurs prix de revient diffèrent.

Les effets des normes sur le commerce international se répercutent sur le bien-être des différents pays, y compris ceux qui les imposent. Si une norme est conçue uniquement pour accroître le prix de revient des producteurs étrangers afin de protéger les producteurs nationaux, il est très probable qu'elle fera diminuer tant les flux commerciaux que le bien-être du pays importateur. Toutefois, une norme qui tend à réduire les échanges internationaux n'est pas forcément négative en termes de bien-être, notamment si elle est conçue pour atténuer les effets négatifs sur le bien-être d'une imperfection du marché. Par exemple, les normes visant à mieux informer le consommateur, à accroître la sécurité ou à réduire les effets négatifs des externalités environnementales peuvent fort bien accroître le bien-être de la population du pays concerné, même si elles réduisent son commerce extérieur. Les pays peuvent donc avoir intérêt à introduire des normes dans le but d'accroître le bien-être de leur population, mais ces normes peuvent avoir pour effet secondaire de réduire les courants d'échanges. Si elles accroissent le bien-être du pays importateur au détriment de celui de ses partenaires commerciaux, elles peuvent être une cause de frictions.

L'exposé ci-dessus a souligné la nécessité de faire une distinction entre différents types de normes. Pour le présent rapport, on a différencié les normes d'après leur fonction – c'est-à-dire d'après les objectifs qu'elles cherchent à atteindre. On a examiné le rôle des normes dans différentes situations: externalités de réseau, information imparfaite et externalités négatives liées à la production ou à la consommation. Les effets de ces normes diffèrent de plusieurs manières dont il faut tenir compte lorsqu'on cherche à répondre à trois questions récurrentes.

Les normes entraînent-elles une contraction des échanges?

Les normes conçues pour tirer parti des externalités de réseau devraient en général stimuler les échanges internationaux. Il en va de même pour les normes volontaires visant à remédier à l'asymétrie de l'information (telles que les normes de sécurité) ou à des externalités négatives liées à la production dans la mesure où elles peuvent accroître la diversité de l'offre. Les normes de sécurité et les normes environnementales obligatoires ont des effets ambivalents sur le volume des échanges, mais elles réduiront probablement le commerce si elles créent un désavantage de coût (en termes relatifs) pour les producteurs qui exportent vers les pays imposant la norme. L'impact des normes de procédé obligatoires visant à protéger l'environnement diffère selon que ces normes sont appliquées ou non aux producteurs étrangers. Si elles leur sont appliquées, les échanges peuvent diminuer. Cependant, ces normes soulèvent d'importantes questions de contrôle et d'exécution étant donné que la production a lieu à l'étranger.

L'harmonisation au niveau international est-elle la meilleure solution?

Les arguments en faveur de normes internationales sont beaucoup plus convaincants pour ce qui concerne les normes de compatibilité (externalités de réseau) que pour les trois autres types de normes analysées.

S'il y a des externalités de réseau, les marchés auront tendance à offrir un excès de variétés en l'absence d'intervention. Les normes de compatibilité réduisent donc la diversité de l'offre sur les marchés. Cet argument est aussi valable à l'échelle mondiale. En d'autres termes, l'harmonisation des normes de compatibilité est *a priori* souhaitable. Toutefois, il convient de souligner qu'en pareille situation, il est probable que les forces du marché donneront le résultat voulu, sans qu'une intervention des pouvoirs publics soit nécessaire.

Face à des externalités mondiales liées à la production ou à la consommation, des normes purement nationales ne peuvent pas grand-chose. Cela vaut en particulier pour les externalités environnementales à l'échelle de la planète. La collaboration internationale est nécessaire pour remédier à ces externalités. Toutefois, l'harmonisation des normes n'est pas forcément la solution optimale en raison des différences entre pays pour ce qui est des techniques de production et du comportement des consommateurs.

Face à un problème d'asymétrie de l'information (normes de sécurité, par exemple) ou à des externalités environnementales localisées, les arguments en faveur de l'harmonisation des normes sont moins convaincants. Étant donné les différences entre les pays, il est peut-être préférable que chacun ait des instruments distincts.

Faut-il laisser au secteur privé le soin d'élaborer les normes?

Les producteurs fixeront les normes de manière à maximiser les bénéfices. Pour cela, ils doivent automatiquement tenir compte des intérêts des consommateurs, mais seulement dans la mesure où les préférences des consommateurs influent sur les prix. Il est peu probable que cela soit le cas lorsqu'il y a des externalités liées à la production et/ou des problèmes d'asymétrie de l'information. Dans de telles situations, les intérêts des consommateurs et ceux des producteurs divergent. Il faut donc que les gouvernements interviennent pour faire en sorte que les intérêts des consommateurs soient pris en compte. Par contre, en ce qui concerne les externalités de réseau, il est probable que les intérêts des producteurs convergent avec ceux des consommateurs et il est donc rationnel de laisser le secteur privé déterminer les normes de compatibilité.

Il y a aussi des divergences importantes entre les intérêts des producteurs et ceux des consommateurs dans un autre domaine important – celui du commerce international. Les producteurs peuvent être incités à fixer des normes qui leur procurent un avantage compétitif artificiel, ce qui n'est pas dans l'intérêt des acheteurs. Il incombe aux gouvernements de tenir compte à la fois des intérêts des producteurs et de ceux des consommateurs et d'éviter que les normes soient employées à des fins protectionnistes.

L'analyse ci-dessus soulève deux autres questions particulièrement importantes du point de vue du système commercial multilatéral.

Les effets des normes au niveau national et au niveau mondial et le rôle de l'OMC

Lorsqu'il y a une défaillance du marché du genre de celles qui sont évoquées ci-dessus, il se peut qu'une politique optimale au niveau national cause des pertes à d'autres pays et que ces pertes soient plus importantes que les gains du pays qui adopte la politique en question. En d'autres termes, dans des marchés intégrés, une politique de réglementation optimale d'un point de vue national risque fort de ne pas l'être d'un point de vue mondial. Il convient donc de se demander si de telles politiques doivent être considérées comme compatibles avec les règles du système commercial multilatéral. En raison de la complexité du problème, il faut aussi s'interroger sur le rôle exact des organismes nationaux à activité normative, des organismes internationaux à activité normative et de l'Organisation mondiale du commerce et sur leurs interactions. Ces questions seront abordées aux sections IIC et IID.

Contrôle et respect des normes de procédé au niveau international

Les procédés de production employés dans un pays peuvent avoir une incidence défavorable sur les consommateurs d'autres pays. C'est le cas notamment lorsqu'ils influent sur des aspects mondiaux de l'environnement (pollution atmosphérique ou maritime par exemple). Abstraction faite de la justification et de l'adéquation des normes de procédé, la question du contrôle et de l'exécution au niveau international est

très délicate. Si un pays veut subordonner l'importation au respect de telle ou telle norme de procédé, il faut se demander qui exercera le contrôle et qui fera respecter cette norme étant donné que la production se fait à l'étranger. À la section IIC, on examinera comment les organismes internationaux à activité normative et diverses organisations non gouvernementales ont traité cette question. À la section IID, on montrera qu'elle a aussi joué un rôle dans la jurisprudence de l'OMC.

L'étude empirique

Idéalement, l'étude empirique des relations entre les normes et le commerce international devrait avoir permis de déterminer si telle ou telle catégorie de normes a des effets de création d'échanges et telle ou telle autre pas. Toutefois, sauf dans le cas des normes environnementales et des mesures SPS, une grande partie de la littérature ne fait pas de distinction entre les normes selon leur nature. De plus, il y a peu d'études empiriques. Il convient donc de tenir compte de ces limitations quand on reprend certains résultats des études empiriques.

L'activité normative semble être plus intense dans les branches de production caractérisées par des externalités de réseau. En ce qui concerne les règlements techniques, l'essentiel de cette activité semble traiter divers types de problèmes associés à l'asymétrie de l'information. Sur quelques-uns des principaux marchés, ces règlements visent un grand nombre de lignes tarifaires et une part importante des importations, de sorte qu'ils pourraient entraver le commerce international.

L'effet de hausse des coûts ou des prix qu'ont les normes n'apparaît pas dans les pays de l'OCDE comme un grave obstacle non tarifaire. Les entreprises de ces pays qui ont été interrogées n'ont pas signalé de difficultés majeures liées au respect des règlements appliqués par d'autres pays de l'OCDE. Toutefois, il semble que ces résultats rassurants ne soient pas valables pour les petites entreprises. S'agissant du coût qu'entraîne le respect des normes pour les entreprises des pays en développement, le tableau est assez contrasté: d'après les enquêtes, la mise aux normes pourrait être très onéreuse, mais les études de cas montrent que la situation est plus complexe et que le coût du respect des normes et les avantages qui en découlent varient considérablement selon les entreprises et les pays et dépendent de plusieurs facteurs.

Il y a peu d'études empiriques concernant les effets des normes sur le commerce international, ce qui tient à la difficulté de la question et à la nature des données, mais on peut noter quelques résultats intéressants. L'intensification de l'activité normative peut stimuler le commerce intrasectoriel dans les secteurs industriels, ce qui donne à penser que les normes contribuent à accroître la compatibilité. En outre, l'adoption de normes, et même des normes purement nationales, peut renforcer les échanges. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les normes fournissent aux exportateurs une information sur les préférences des consommateurs.

S'agissant de déterminer les avantages respectifs de l'harmonisation et de la reconnaissance mutuelle des normes du point de vue du commerce international, les rares études empiriques qui, pour la plupart, portent sur des pays de l'UE, ne permettent pas de formuler des conclusions solides. Néanmoins, les premiers résultats donnent à penser que la reconnaissance mutuelle a sur le commerce des effets positifs plus solides et plus significatifs que l'harmonisation.

Les études axées sur le bien-être montrent que les mesures SPS sont généralement restrictives et entraînent donc une perte de bien-être dans le pays importateur. Il faudrait que le risque sanitaire ou économique présumé lié à l'introduction de parasites par l'importation soit extraordinairement élevé pour justifier certaines des réglementations en vigueur. Toutefois, on peut s'interroger sur la validité du cadre conceptuel employé car, dans certaines circonstances, il est possible que les autorités réglementaires n'aient aucun moyen de faire un calcul de probabilité fiable et aient donc une aversion pour le risque plus prononcée que celle que les chercheurs ont supposée. Les conclusions relatives à l'impact des mesures SPS sur le commerce des pays en développement sont, elles aussi, contradictoires. Il arrive que l'accès aux marchés d'exportation soit interdit pour des motifs sanitaires et phytosanitaires, ce qui se traduit par un coût substantiel en termes de ventes et de parts de marché perdues. Toutefois, le durcissement des normes a aussi pour effet d'amplifier les points forts et les faiblesses de la chaîne d'approvisionnement et influe donc de manière différente sur la compétitivité

des divers pays. Certains pays sont capables de tirer parti de normes sévères de qualité et de sécurité pour se repositionner sur le marché mondial.

Pour ce qui est des normes environnementales, certaines études récentes tendraient à confirmer l'hypothèse du havre de pollution, ce qui n'était pas le cas des études précédentes, mais la validité de leurs résultats est contestable. L'analyse empirique du phénomène de nivellement par le bas est limitée mais les études disponibles montrent qu'il y a peu ou pas d'effet sur le comportement des autorités réglementaires. On peut donc continuer de postuler que les normes environnementales n'ont en général pas d'incidence notable sur le commerce international et les flux d'investissement.

C INSTITUTIONS ET QUESTIONS DE FOND

Dans la présente section, on examinera la manière dont la normalisation et l'évaluation de la conformité fonctionnent dans la pratique et les caractéristiques pertinentes des infrastructures mises en place à cet effet dans différentes régions du monde. On considérera tout d'abord le processus de normalisation: les endroits où il a lieu, la manière dont il est organisé et ses protagonistes. On étudiera ensuite, dans la sous-section 2, l'organisation de l'évaluation de la conformité aux niveaux international, régional et national et les incidences que les prescriptions en matière d'évaluation de la conformité peuvent avoir sur les échanges.

Comme on l'a vu dans la section IIB, les bases de données dont on dispose en ce qui concerne les normes ne permettent pas d'effectuer une analyse économique de la relation entre normes et échanges. Cela s'applique aussi dans une large mesure à l'analyse des liens entre l'infrastructure existante en matière de normalisation et d'évaluation de la conformité et les échanges. Les données ne fournissent qu'une image partielle du monde des normes, ne sont guères comparables d'un pays à l'autre et ne sont pas toujours fiables. Il est donc très difficile d'évaluer les activités d'un pays donné en matière de normalisation et d'analyser leurs effets sur le commerce. De même, en l'absence d'estimations des coûts qu'impliquent pour les gouvernements le maintien d'une infrastructure nationale pour l'évaluation de la conformité et leur participation aux efforts de coopération internationale, on a eu du mal à mesurer les avantages qu'il y a à éviter les procédures redondantes en matière d'évaluation de la conformité.

1. NORMALISATION

Lorsque l'on considère la manière dont les normes sont établies et adoptées dans différents pays et régions et ses incidences sur les échanges, il faut distinguer plusieurs types de normes en fonction de leur mode d'élaboration. Il faut en premier lieu faire une distinction entre normes *de facto* et normes institutionnelles. Les normes institutionnelles sont celles qui sont définies par des comités et formellement adoptées, tandis que les normes *de facto* ou informelles ne sont pas définies par des comités, mais correspondent à des modèles de marques qui occupent une position dominante sur le marché. On examinera ici principalement la manière dont les normes institutionnelles sont élaborées.⁴⁸ Comme on l'a vu de manière assez détaillée dans la section précédente, il est utile aussi de faire la distinction entre les normes volontaires et les normes obligatoires. Le mode d'élaboration de ces deux types de normes peut être différent et, dans la mesure du possible, on s'efforcera d'examiner les deux possibilités. Malheureusement, les données disponibles n'établissent pas de distinction entre les normes en fonction de leur raison d'être, de leurs effets économiques ou du fait qu'elles portent sur des produits, des services ou des procédés; cela est dû principalement au fait que les processus d'élaboration qui s'associent aux normes ne sont pas classés selon ces critères.

La manière dont sont organisées les activités normatives formelles et les rôles assignés aux diverses institutions varient considérablement d'une région et d'un pays à l'autre. Tout d'abord, on élabore des normes aux niveaux national, régional et international, mais le degré d'intégration «verticale» de ces différents niveaux varie d'une région/d'un pays à l'autre. Ensuite, le degré d'intégration «horizontale» des organismes de normalisation varie également d'un pays à l'autre. Dans certains pays, les activités normatives sont très centralisées, un seul organisme étant chargé d'élaborer aussi bien les normes volontaires que les normes obligatoires. Dans d'autres pays, un grand nombre d'organismes produisent des normes volontaires, dont certaines deviennent obligatoires du fait que les règles et réglementations techniques rédigées par les organismes publics s'y réfèrent.

La participation des diverses parties prenantes au processus normatif varie également d'un organisme et d'un pays à l'autre. Dans certains cas, le seul organisme de normalisation est un organisme public et toutes les normes qu'il élabore sont obligatoires. Dans d'autres cas, les pouvoirs publics se bornent à élaborer les réglementations obligatoires et à soutenir les activités normatives, en particulier lorsque les réglementations techniques font référence à des normes d'application volontaire. Par ailleurs, la participation des consommateurs, importateurs, exportateurs, producteurs, etc. peut varier considérablement d'un organisme et d'un pays à l'autre.

⁴⁸ Pour un tour d'horizon des ouvrages consacrés aux processus de marché qui mènent à l'établissement de normes *de facto*, voir Swann (2000).

Dans la présente sous-section, on examinera de plus près la manière dont les normes sont élaborées et adoptées. On considérera tout d'abord le rôle des organismes de normalisation nationaux, régionaux et internationaux, puis le processus de normalisation et la manière dont il peut être organisé, en mettant en particulier l'accent sur le rôle des secteurs public et privé, des consommateurs et de la société civile. Sur la base de cette description des aspects institutionnels du processus normatif, on examinera de plus près la question de la participation des pays en développement aux activités internationales de normalisation, cette question revêtant une importance particulière tant du point de vue des échanges que du point de vue du développement.

a) Où les normes sont-elles définies?

Du fait du développement des échanges et de l'intégration croissante des économies nationales, les activités normatives des institutions de normalisation nationales, régionales et internationales ont progressivement évolué. Le rôle des organismes internationaux a gagné en importance. Des organismes régionaux ont été créés ou renforcés et, dans de nombreux pays, les institutions nationales ont été remaniées. Dans la plupart des pays industrialisés, l'infrastructure normative nationale est aujourd'hui intégrée dans le réseau des activités normatives internationales. Cependant, un nombre important de pays à faible revenu et de pays en transition n'ont pas suivi le mouvement. Leurs institutions nationales ne sont pas intégrées au réseau international.

Les activités normatives internationales, en particulier celles à caractère formel, sont relativement faciles à décrire, mais aux niveaux régional et national elles sont sensiblement plus complexes. Le Réseau mondial des services des normes fournit les listes détaillées des organismes internationaux et régionaux de normalisation ainsi que les liens permettant d'accéder à leur site Web. Pour ce qui est du niveau national, on a comme source utile de renseignements l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI); celles-ci publient la liste des organismes nationaux qui en sont membres, dans laquelle figurent des renseignements de base concernant notamment les ressources et activités de ces derniers, les organisations auxquelles ils délèguent des activités normatives, les domaines techniques qu'ils couvrent et le nombre de normes qu'ils ont publiées.⁴⁹ Malheureusement, comme on le verra plus loin, ces renseignements ne donnent qu'une image incomplète des activités normatives menées au niveau des pays.

Niveau international

Parmi les 49 organismes internationaux à activité normative mentionnés par le Réseau mondial des services des normes,⁵⁰ les plus importants sont l'ISO, la CEI et l'UIT. En tant que réseau regroupant les instituts nationaux de normalisation de 148 pays, l'ISO est l'organisme qui élabore le plus de normes dans le monde. Son champ d'activité s'étend à tous les domaines, sauf l'ingénierie électrique et électronique, qui relève de la CEI, et les télécommunications, qui relèvent de l'UIT. L'augmentation du nombre de membres de l'ISO et de la CEI au cours des dernières décennies traduit l'importance croissante des normes internationales. L'ISO et la CEI sont des organismes non gouvernementaux, mais l'UIT fait partie de la famille des Nations Unies et ses membres sont des gouvernements. Les membres à part entière et les membres associés de la CEI, qui sont actuellement au nombre de 65, sont des comités nationaux (un par pays), qui doivent être pleinement représentatifs de tous les intérêts électrotechniques du pays concerné. Les comités nationaux bénéficient d'un large soutien de l'industrie et sont généralement reconnus par leur gouvernement. Soixante-cinq autres pays sont affiliés à la CEI, ce qui leur permet d'utiliser ses normes internationales à titre pratiquement gratuit et d'apprendre à suivre les travaux techniques pertinents en vue de l'établissement de leur propre comité national et de leur adhésion future à la CEI. L'ISO entretient par ailleurs en dehors du système ISO/CEI des relations avec une trentaine d'organismes internationaux à activités normatives. Chacun de ces organismes travaille dans un domaine particulier, généralement dans le cadre d'un mandat de l'ONU.

Les normes de l'ISO et de la CEI sont volontaires, mais les réglementations techniques se réfèrent à certaines d'entre elles, qui deviennent de fait obligatoires. Un certain nombre de ces normes, concernant essentiellement la santé, la sécurité ou l'environnement, ont été adoptées dans certains pays dans le cadre

⁴⁹ Voir l'Appendice - tableau 1 à la fin de cette Section.

⁵⁰ Voir l'Appendice - tableau 2 à la fin de cette Section.

de leur réglementation ou sont mentionnées dans des textes législatifs dont elles constituent le fondement technique. Bien que d'application volontaire, certaines normes de l'ISO et de la CEI deviennent des exigences du marché; c'est le cas notamment des systèmes de gestion de la qualité ISO 9000 ou bien des dimensions des conteneurs de fret, des cartes bancaires ou des piles électriques.

Conjointement, l'ISO et la CEI produisent environ 85% des normes internationales, les autres organismes spécialisés intervenant pour le reste. En 2004, l'ISO a publié 1 247 normes internationales et documents assimilés, portant ainsi, à la fin de 2004, à 14 900 le nombre total des normes internationales qu'elle a publiées. Les deux principaux domaines d'activité normative de l'ISO sont les technologies des matériaux et de l'ingénierie, qui représentent chacun environ un quart du nombre total de normes publiées. La CEI a publié en 2004 quelque 397 normes et documents assimilés, ce qui porte à plus de 5 300 le nombre de normes et de documents assimilés figurant dans son catalogue, lequel couvre les domaines de l'électricité, de l'électronique et des technologies connexes. Depuis les années 80, l'ISO élabore des normes dites «normes génériques de systèmes de gestion». Les normes ISO 9000 (management de la qualité) et ISO 14000 (management environnemental) figurent parmi les normes ISO les plus connues et les plus utilisées à ce jour.

L'Accord de l'OMC sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires encourage l'utilisation des normes internationales, lignes directrices et recommandations élaborées par les gouvernements Membres de l'OMC dans certaines autres organisations internationales, à savoir la Commission du Codex Alimentarius FAO/OMC («Codex») pour la sécurité sanitaire des produits alimentaires, l'Organisation mondiale de la santé animale (antérieurement Office international des épizooties, «OIE») pour la santé animale et les zoonoses et la Convention internationale pour la protection des végétaux («CIPV») de la FAO pour la santé des végétaux. La plupart des pays Membres de l'OMC sont également membres de ces organismes internationaux.

La Commission du Codex Alimentarius a été établie en 1963 par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour élaborer, dans le cadre du Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, des normes, des directives et des textes connexes sur les produits alimentaires, par exemple des codes de pratique. Les principaux objectifs de ce programme sont de protéger la santé des consommateurs, mieux assurer la coordination des différents travaux des organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales dans le domaine des normes alimentaires et de veiller à ce que les pratiques suivies dans le commerce des produits alimentaires soient équitables. Tous les pays membres et membres associés de la FAO et de l'OMS peuvent être membres de la Commission. En 2004, celle-ci comptait 171 pays membres et une organisation membre. Le Codex élabore les normes concernant les additifs alimentaires, les médicaments vétérinaires et les résidus de pesticides, les contaminants et les méthodes d'analyse et d'échantillonnage ainsi que des codes et lignes directrices en matière d'hygiène. Ses normes peuvent porter aussi bien sur la qualité que sur la sécurité.⁵¹ En janvier 2005, la liste des normes officielles en vigueur adoptées par la Commission du Codex Alimentarius comportait 214 normes, 52 codes de pratique et 45 principes et directives.⁵²

En 1986, à l'époque des négociations relatives aux mesures SPS, la CIPV a été identifiée comme l'accord international pertinent pour les questions phytosanitaires. Cependant, à l'époque, la Convention ne comportait aucune disposition pour l'élaboration de normes internationales et ne disposait d'aucun secrétariat international. La FAO, qui avait adopté la Convention en 1951, l'a donc dotée d'un secrétariat en 1992 et a adopté la version révisée de la Convention en 1997.⁵³ En novembre 2004, la CIPV comptait 129 parties contractantes. Son objectif est d'assurer l'adoption de mesures en vue d'empêcher la propagation et l'introduction d'organismes nuisibles

⁵¹ Le Codex a également élaboré des directives pour l'évaluation de la sécurité sanitaire des produits alimentaires à base d'Organismes génétiquement modifiés (OGM).

⁵² Le Codex a également défini plus de 2 000 taux maximum de résidus de pesticides, lesquels peuvent être considérés comme autant de normes. Voir le site Web: http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=fr.

⁵³ À l'époque où se sont tenues les négociations sur les mesures SPS, la CIPV était mise en œuvre dans le cadre d'une coopération entre les gouvernements membres et les organisations régionales de protection des végétaux. Lorsque les deux tiers des parties contractantes auront ratifié le texte modifié de la CIPV, adopté en 1997, celui-ci entrera en vigueur. On trouvera les derniers renseignements sur la CIPV, y compris les normes internationales sur les mesures phytosanitaires (NIMP), sur le Web à l'adresse <http://www.ippc.int>

affectant les végétaux et les produits végétaux et de promouvoir des mesures appropriées pour lutter contre eux.⁵⁴ Le champ d'application de la CIPV s'étend aux éléments susceptibles d'abriter ou de propager les organismes nuisibles, tels que lieux de stockage, moyens de transport et conteneurs. La Convention est juridiquement contraignante. Toutefois, les normes qui sont élaborées et adoptées dans le cadre de la Convention ne le sont pas. À la fin de 2004, la CIPV avait adopté 21 normes internationales sur les mesures phytosanitaires (NIMP) qui portent sur des questions allant de l'analyse des risques posés par les organismes nuisibles réglementés non de quarantaine aux directives pour la réglementation des emballages en bois dans le commerce international. Selon le cas, il peut s'agir de normes de référence, de normes conceptuelles ou de normes relatives à un produit, un organisme nuisible ou une mesure particuliers.⁵⁵

En 1924, 28 États avaient signé un «accord international» portant création de l'OIE. Cet accord a été ratifié trois ans plus tard.⁵⁶ L'Organisation mondiale de la santé animale (anciennement Office international des épizooties) produit quatre publications qui contiennent des normes et références internationales détaillées concernant les animaux: le Code sanitaire pour les animaux terrestres, le Code sanitaire pour les animaux aquatiques, le Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres et le Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques. L'objectif des codes sanitaires pour les animaux terrestres et aquatiques est d'assurer la sécurité sanitaire des échanges internationaux d'animaux vivants, de leur matériel génétique et des produits dérivés. Les codes décrivent les mesures sanitaires que doivent appliquer les autorités vétérinaires afin d'éviter le transfert d'agents pathogènes pour l'animal ou pour l'homme, tout en évitant les barrières sanitaires injustifiées. L'objectif des manuels de tests de diagnostic pour les animaux terrestres et aquatiques est de contribuer à l'harmonisation internationale des méthodes de diagnostic, de surveillance et de lutte concernant les maladies couvertes par les codes. Des normes sont définies pour les tests de diagnostic en laboratoire et la production et le contrôle des produits biologiques (essentiellement les vaccins) destinés à des usages vétérinaires dans l'ensemble du monde. Les normes publiées représentent un consensus entre les autorités vétérinaires des pays membres de l'Organisation. L'OIE a récemment entrepris l'élaboration de normes sur le bien-être animal. Ses ressources financières proviennent principalement des contributions annuelles de ses membres au budget ordinaire ainsi que de leurs contributions volontaires.

Au cours des 20 dernières années, le rôle des organisations non gouvernementales en ce qui concerne l'élaboration des normes internationales a gagné en importance. La prise de conscience croissante du public à l'égard des questions environnementales et sociales a donné naissance à un certain nombre d'initiatives en matière d'élaboration de normes, de certification et d'étiquetage, dont certaines ont été lancées par des ONG et d'autres par le milieu des entreprises. Comme on le verra plus loin, l'intérêt porté par les ONG aux activités de l'ISO a augmenté considérablement depuis que, dans les années 80, celle-ci a entrepris d'élaborer des normes génériques de systèmes de gestion. Dans le même temps, un nombre croissant d'ONG commencent à élaborer elles-mêmes des normes. L'International Social and Environmental Accreditation and Labelling Alliance (ISEAL) est une association d'organismes internationaux de normalisation, de certification et d'accréditation axés sur les questions sociales et environnementales.⁵⁷ L'ISEAL compte huit membres à part entière et deux membres associés. Les membres à part entière sont les suivants: Fairtrade Labelling Organizations (FLO), Forest Stewardship Council, Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique, International Organic Accreditation Service, Marine Aquarium Council, Marine Stewardship Council, Rainforest Alliance et Social Accountability International. Les membres associés sont le Réseau mondial d'écoétiquetage et Chemonics International.

⁵⁴ La CIPV a également élaboré des lignes directrices sur l'évaluation des risques présentés par les organismes vivants génétiquement modifiés (OVM) et les espèces envahissantes.

⁵⁵ Fin novembre 2004, la CIPV avait adopté une norme de référence, qui est mise à jour tous les ans (Glossaire de termes phytosanitaires ISPM 5), une norme spécifique à un produit (Directives ISPM 15 pour la réglementation des emballages en bois dans le commerce international) et 19 normes conceptuelles.

⁵⁶ Pour les derniers renseignements concernant l'OIE, voir le site Web <http://www.oie.int>.

⁵⁷ Voir le site Web <http://www.isealliance.org/about/index.htm>.

Encadré 8: Les ONG en tant qu'organismes de normalisation: Fairtrade Labelling Organisations

Au cours de la décennie écoulée, on a observé la prolifération des labels écologiques et sociaux et une sensibilisation croissante du public aux questions relevant de ces deux domaines. À cet égard, les ONG ont prouvé qu'elles parvenaient efficacement à promouvoir, diriger et coordonner des initiatives en matière de normalisation et d'étiquetage et elles ont été en concurrence avec les organisations internationales traditionnelles.

Parmi les nombreux exemples d'efforts de normalisation menés par les ONG, l'un des plus importants concerne le commerce équitable. Selon FINE¹, le commerce équitable peut être défini comme «un partenariat commercial fondé sur le dialogue, la transparence et le respect qui vise à une plus grande équité dans le commerce international. Il contribue au développement durable en offrant de meilleures conditions commerciales aux producteurs et travailleurs marginalisés – surtout dans les pays du Sud – et en garantissant leurs droits». Le concept est apparu il y a 40 ans, mais la diffusion des produits du commerce équitable est restée marginale jusqu'à une période récente. Fondée officiellement en 1999 afin d'unifier les différentes initiatives en matière d'étiquetage et pour accroître la portée et l'incidence du commerce équitable, Fairtrade Labelling Organizations International (ci-après FLO) est largement reconnue comme la principale organisation de normalisation et de certification pour le commerce équitable. FLO compte 19 membres nationaux (par exemple Max Havelaar en France et en Suisse, TransFair au Canada, en Allemagne et aux États-Unis et FairTrade au Japon) représentant 20 pays. Leur rôle consiste à promouvoir et à commercialiser les produits portant le label FLO en passant par différents circuits dans leurs pays respectifs.

Normes FLO

Les normes élaborées par FLO s'appliquent à une gamme de produits agricoles (par exemple le café, les fruits frais et séchés, les fleurs, le riz) et, pour le moment, à un seul produit manufacturé (balles et ballons de sport). Ces produits sont généralement, mais pas exclusivement, produits dans des pays en développement. Les normes fixent à la fois des exigences minimales (à respecter immédiatement) et des exigences intermédiaires (à respecter à l'avenir) concernant principalement les processus de production, y compris les conditions de travail (dans une large mesure sur la base des normes de l'OIT) et les incidences environnementales et sociales, ainsi que les caractéristiques et propriétés d'emploi des produits.

Quand une partie intéressée considère qu'une nouvelle norme ou la révision d'une norme existante est nécessaire, le Standards & Policy Committee (Comité des normes et des politiques) de FLO entreprend des recherches au cours desquelles toutes les parties concernées sont consultées. Puis, sur la base de ses observations, il établit une proposition à examiner. Un projet final est ensuite publié conformément au code de pratique de l'ISEAL en matière d'élaboration des normes.² Enfin, le projet est transmis au conseil d'administration de FLO pour être ratifié.

De plus, FLO exerce un contrôle sur toute la chaîne d'approvisionnement en certifiant les entreprises commerciales disposées à respecter les normes commerciales Fairtrade, de manière à faire en sorte que le producteur perçoive effectivement la partie qui lui est réservée du prix payé par les consommateurs pour un produit Fairtrade. Ces normes régissent la relation entre les commerçants et les producteurs (paiement d'un prix minimum couvrant les coûts de la production durable et assurant des moyens d'existence durables, paiement anticipé en cas de besoin, signature de contrats à long terme). Un

des acteurs essentiels de cette «chaîne Fairtrade» est le détenteur de licence, défini comme la société, généralement un détaillant, qui a passé avec un membre national de FLO un contrat de licence concernant l'apposition d'un label Fairtrade sur le produit destiné à la vente finale aux consommateurs.

Certification

Alors que certaines ONG jouant le rôle d'organisme de normalisation (par exemple Forest Stewardship Council, Marine Stewardship Council, International Federation of Organic Agriculture Movements, Fair Labor Association) confient la certification à des organismes accrédités, FLO a créé son propre organisme de certification, la FLO Certification Unit, qui est devenue depuis une société à responsabilité limitée, FLO-Cert Ltd. Quand un producteur souhaite obtenir la certification Fairtrade, il adresse une demande à FLO qui procède alors à une vérification préliminaire pour déterminer s'il satisfait aux exigences minimales fixées par les normes. Si tel est le cas, FLO effectue une visite d'inspection sur laquelle le comité indépendant de certification fonde sa décision d'attribuer le label Fairtrade. Pour formaliser l'engagement, un contrat est signé entre le producteur et FLO.

FLO fixe les redevances de certification initiale à payer par les producteurs en fonction de leur taille (nombre d'employés) et de leur nature (plantations ou coopératives). La redevance varie de 2 000 à 5 200 euros. La redevance due pour le renouvellement de la certification dépend des quantités vendues l'année précédente et du type de produit. En mai 2004, on comptait 389 producteurs certifiés, 350 commerçants enregistrés et 550 détenteurs de licences.

Tonnes métriques de produits vendus avec le label FLO

	2000	2001	2002	2003	2002/03	2000/03
					Croissance	Croissance
Bananes et fruits frais	22819	29072	36641	52999	45%	132%
Produits à base de cacao	1153	1453	1656	3473	110%	201%
Café	12818	14432	15779	19895	26%	55%
Miel	961	1071	1038	1164	12%	21%
Jus	711	966	1387	1890	36%	166%
Sucre	357	468	650	1164	79%	226%
Thé	931	1085	1266	1989	57%	114%

Source: FLO septembre 2004.

Plus de détails sur les sites Internet suivants:

- Fairtrade Labelling Organisations International: www.fairtrade.net
- ISEAL Alliance: www.isealalliance.org
- European Fair Trade Association (EFTA): www.eftafairtrade.org

- ¹ FINE est un réseau constitué de quatre organisations, à savoir FLO, IFAT, NEWS! et EFTA, visant à échanger des informations et à coordonner les campagnes et les efforts de sensibilisation dans le domaine du commerce équitable.
- ² ISEAL Alliance est une association d'organisations internationales de normalisation, de certification et d'accréditation de premier plan qui concentrent leur action sur les questions sociales et environnementales.

Niveau régional

Dans les négociations commerciales qui se déroulent au niveau régional, l'accent se déplace progressivement des obstacles classiques au commerce vers les questions de normes. Dans la plupart des régions, des initiatives visant à réduire les effets restrictifs qu'ont sur les échanges les obstacles techniques ont été prises ou annoncées. C'est en Europe que l'intégration dans le domaine des normes et de la réglementation technique est probablement la plus poussée. Avant la création de l'Union européenne, chaque pays imposait ses

propres spécifications techniques. Les différences existant entre les législations, les normes et les procédures d'évaluation de la conformité des différents pays rendaient les échanges difficiles, litigieux et onéreux. Comme on l'a vu dans la précédente section, la résolution adoptée par le Conseil en 1985 sur une «nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation» (voir l'encadré 9) a défini une nouvelle technique et stratégie de réglementation. Cette nouvelle approche visait à harmoniser les exigences des États membres en ce qui concerne la santé, la sécurité et l'environnement dans un ensemble de textes législatifs s'appliquant à toute l'Europe. Par ailleurs, pour l'évaluation de la conformité, un nouveau projet intégré, baptisé «approche globale» a été adopté. Enfin, un nouveau système européen intégré de normalisation a été établi pour éliminer les obstacles techniques résultant des différences existant entre les normes nationales des 15 Membres.

Encadré 9: La nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation en Europe

Dans l'Union européenne, la Directive 98/34/EC établit une série de dispositions permettant d'éviter les nouvelles entraves aux échanges résultant de l'adoption de normes et de réglementations techniques nationales divergentes. Ces dispositions prévoient l'obligation de notifier les projets de réglementations techniques à la Commission et aux autres États membres ainsi que des périodes de statu quo plus ou moins longues pour permettre de formuler des objections. Les réglementations techniques nationales sont soumises aux dispositions des articles 28 et 30 du Traité instituant la Communauté européenne, qui interdisent les restrictions quantitatives et les mesures dont l'effet est identique. La jurisprudence de la Cour de justice des Communautés européennes, en particulier l'affaire «Cassis de Dijon», fournit les éléments clés de la reconnaissance mutuelle. Les produits légalement fabriqués ou commercialisés dans un pays doivent, en principe, pouvoir circuler librement dans l'ensemble de la Communauté. Les entraves aux échanges, qui résultent de différences entre les législations nationales, ne peuvent être acceptées que si les mesures nationales sont indispensables pour satisfaire à des exigences absolues, telles que la santé, la sécurité, la protection des consommateurs, la protection de l'environnement. Les restrictions à la libre circulation des produits, qui peuvent être admises au titre des articles 28 et 30, ne peuvent être supprimées que par le biais de l'harmonisation technique au niveau communautaire. Cependant, la tâche consistant à réglementer et à harmoniser les législations pour tous les produits, chacun faisant l'objet de prescriptions hautement techniques, s'est révélée impossible.

La nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation, introduite en 1985, a établi quatre grands principes. Premièrement, l'harmonisation législative est limitée à l'adoption des exigences essentielles en matière de santé et de sécurité auxquelles doivent correspondre les produits mis sur le marché de l'UE, s'ils doivent bénéficier de la libre circulation dans l'UE. Deuxièmement, les spécifications techniques des produits correspondant aux exigences essentielles fixées par les directives sont énoncées dans des normes harmonisées. Troisièmement, l'application de normes harmonisées ou d'autres normes est laissée à la discrétion du fabricant qui garde la possibilité d'appliquer d'autres spécifications techniques pour satisfaire aux exigences. Quatrièmement, les produits manufacturés conformément aux normes harmonisées bénéficient d'une présomption de conformité aux exigences essentielles correspondantes.

La nouvelle approche s'applique aux familles de produits énumérées ci-après:

- Appareils à gaz (90/396/EEC)*
- Directive sur le marquage «CE» (directive du Conseil modifiant d'autres directives) (93/68/EEC)
- Produits de construction (89/106/EEC)
- Compatibilité électromagnétique (89/336/EEC)
- Exigences en matière de rendement énergétique des réfrigérateurs, congélateurs et appareils combinés électriques à usage ménager (96/57/EC)
- Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (94/9/EEC)

- Explosifs à usage civil (93/15/EEC)
- Interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse (96/48/EC)
- Ascenseurs (95/16/EC)
- Matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (73/23/EEC)
- Sécurité des machines (98/37/EC)
- Équipements marins (96/98/EC)
- Dispositifs médicaux implantables actifs (90/385/EEC)
- Dispositifs médicaux en général (93/42/EEC)
- Dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (98/79/EC)
- Instruments de pesage à fonctionnement non automatique (90/384/EEC)
- Emballages et déchets d'emballages (94/62/EC)
- Équipements de protection individuelle (89/686/EEC)
- Métaux précieux (non proposé officiellement) (Com(93)322)
- Équipements sous pression (97/23/EC)
- Récipients à pression simples (87/404/EEC)
- Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunications et reconnaissance mutuelle de leur conformité (1999/5/EC)
- Bateaux de plaisance (94/25/EC)
- Sécurité des jouets (88/378/EEC)

Pour les produits qui ne sont pas régis par les directives «nouvelle approche», il existe pour l'essentiel deux niveaux réglementaires. Pour chaque niveau, les prescriptions techniques diffèrent. Les règlements «ancienne approche» incorporent les spécifications techniques en annexe. Certains de ces produits sont réglementés au cas par cas. D'autres ne sont pas réglementés au niveau de l'UE, mais peuvent l'être au niveau national et sont régis par la législation des États membres.

Tous les fabricants, qu'ils soient nationaux ou étrangers, sont obligés de satisfaire aux prescriptions essentielles concernant leur produit. La loi n'établit pas de distinction entre fabricants européens et fabricants d'autres pays.

L'objet des directives «nouvelle approche» était d'éliminer les différences entre lois nationales qui créaient des obstacles au commerce. Toutefois, ces obstacles résultaient fondamentalement des différences en matière de normes et de procédures de certification et d'essais nationales, et il a donc fallu mettre aussi en œuvre un système nouveau et intégré pour l'harmonisation technique. Le nouveau système a été incorporé dans deux décisions: la Décision concernant les modules et le Règlement sur le marquage CE. Cette politique a été appelée l'«approche globale». Enfin, l'évaluation de la conformité peut être effectuée avec ou sans recours à des normes. Ce dernier principe est important pour les fabricants de produits nouveaux ou novateurs pour lesquels il n'existe pas encore de normes, et permet de faire en sorte que les normes annexées aux directives «nouvelle approche» (qui sont volontaires) ne deviennent pas obligatoires *de jure*.

Pour plus de détails, voir le Guide relatif à la mise en application des directives élaborées sur la base des dispositions de la nouvelle approche et de l'approche globale, à l'adresse suivante: (<http://europa.eu.int/comm/enterprise/newapproach/legislation/guide/legislation.htm>)

ou

Delaney et van de Zande (2000), A guide to EU standards and conformity assessments, NIST Special publication 951, à l'adresse suivante: (<http://ts.nist.gov/ts/htdocs/210/gsig/eu-guides/sp951/sp951.htm>)

* Numéro de la directive.

La responsabilité en matière de normalisation à l'échelle européenne incombe essentiellement au Comité européen de normalisation (CEN), établi en 1961, et au Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC), établi en 1959. L'Institut européen de normalisation des télécommunications (ETSI) a été créé en 1988. Le CEN et le CENELEC regroupent 28 organismes de normalisation de l'Union européenne et de l'AELE. L'Institut, pour sa part, est ouvert à toutes les organisations qui s'intéressent à la normalisation des télécommunications. Les trois institutions élaborent des normes européennes, lesquelles doivent être transposées en normes nationales. On notera que cela n'a pas pour effet de les rendre obligatoires. Les normes européennes ne deviennent obligatoires que lorsque des textes législatifs s'y réfèrent. Bien que la plupart soient adoptées à l'initiative de l'industrie, un nombre important de normes ont été élaborées à l'appui de la législation européenne. La référence aux normes dans les textes législatifs est considérée comme un moyen plus efficace d'assurer que les produits soient conformes aux prescriptions essentielles de la loi en matière de santé et de sécurité, que la rédaction de lois détaillées (encadré 9).

En novembre 2004, le nombre total de normes européennes et de documents approuvés publiés par le CEN s'élevait à 10 331, tandis que 6 772 autres documents étaient en préparation (à la fin de décembre 2003). Le nombre total de normes européennes en vigueur publiées par le CENELEC s'élevait à 4 377 à la fin de 2002, ce nombre s'établissant pour l'ETSI à 1 798 à la fin de 2003. Les trois institutions ont également produit un petit nombre de normes qui ne sont pas des normes européennes.

Ailleurs dans le monde, les initiatives visant à intégrer davantage les activités normatives au niveau régional ont eu des résultats mitigés. En Afrique, par exemple, l'Organisation régionale africaine de normalisation (ORAN) a été établie en 1977. Cette organisation intergouvernementale compte aujourd'hui 24 États membres. Ses objectifs sont de promouvoir les activités normatives en Afrique, d'élaborer et d'harmoniser les normes régionales, de promouvoir le développement social, industriel et économique et d'assurer la protection du consommateur et la sécurité en préconisant et établissant des activités normatives en Afrique. L'ORAN s'efforce aussi de promouvoir une communauté de vues parmi ses membres et de coordonner leur participation aux activités internationales de normalisation. En 2002, elle avait publié environ 400 normes régionales africaines, mais ces dernières années les progrès ont été limités.⁵⁸ Cependant, la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) a entrepris avec succès l'harmonisation des normes au niveau régional. Par ailleurs, la Communauté de l'Afrique de l'Est a notifié aux autres Membres de l'OMC un certain nombre de normes régionales et procède à une harmonisation des normes entre ses États membres.

Dans la plupart des régions, les activités normatives régionales et internationales tendent à être étroitement liées. L'ISO et la CEI ont toutes deux reconnu un certain nombre d'organisations régionales de normalisation. Cette reconnaissance se fonde sur l'engagement que prennent les organismes régionaux d'adopter comme normes nationales de leurs membres les normes internationales ISO/CEI - sans changement chaque fois que cela est possible - et de n'entreprendre l'élaboration de normes différentes que si aucune norme internationale appropriée n'existe qui puisse être adoptée directement. Les dix organisations partenaires de l'ISO représentent l'Afrique (1), les Amériques (1), les États arabes (1), l'Asie et le Pacifique (2), la Communauté d'États indépendants (1) et l'Europe (4). Plusieurs centaines d'autres organisations régionales ont des liens avec les comités techniques de l'ISO sans être officiellement reconnues par cette dernière. Il s'agit essentiellement d'associations régionales de producteurs, telles que l'American Association of Cereal Chemists (AACC), l'Association européenne des constructeurs de matériel aérospatial (AECMA-STAN) et l'Association Euro-Qualiflex (AEQ).

Niveau national

Le rôle des organismes nationaux de normalisation et le nombre de normes qu'ils produisent diffèrent sensiblement d'une région et d'un pays à l'autre. Tout d'abord, aussi bien la demande de normes que la capacité à mettre en place une infrastructure et des activités de normalisation dépendent de divers facteurs, dont beaucoup sont liés au niveau de développement du pays. La demande de services de normalisation augmente en fonction des capacités scientifique, technique et commerciale, du niveau d'industrialisation,

⁵⁸ Déclaration liminaire de S.E. M. Girma Biru, Ministre du commerce et de l'industrie de l'Éthiopie à la douzième Assemblée générale de l'ORAN, tenue à Addis Abeba en 2004.

de la diversité économique, de l'importance des marchés d'exportation et de l'évolution des besoins des consommateurs nationaux.⁵⁹ Elle dépend aussi de certains facteurs particuliers à chaque pays, tels que sa taille, le type d'industrialisation, le degré de concentration des secteurs industriels ainsi que les structures administratives et politiques et les normes culturelles.

Sur le plan de l'offre, la disponibilité de ressources constitue de toute évidence un élément déterminant. Cependant les besoins de normalisation peuvent être satisfaits de différentes manières. Il existe plusieurs possibilités pour établir ou améliorer une capacité normative nationale par le truchement d'un organisme national de normalisation. On peut faire appel à des organismes existants: ministères, organismes professionnels, associations industrielles et commerciales, etc. On peut s'appuyer sur les pratiques industrielles et commerciales déjà établies et suivies dans le pays, que celles-ci soient officielles du fait d'une législation ou qu'elles se soient développées de manière plus officieuse. Les normes des pays voisins ou des partenaires commerciaux ou bien les normes internationales peuvent également être utilisées. Enfin, on peut créer une infrastructure régionale de normalisation.

À un certain niveau de développement, les systèmes nationaux de normalisation peuvent différer sensiblement pour ce qui est de leur degré de centralisation, de leur caractère officiel et du rôle des pouvoirs publics. Le graphique 3 indique quatre approches possibles pour l'élaboration des normes au niveau national, chacune correspondant à un rôle différent du secteur public et du secteur privé. Le modèle américain est très décentralisé et axé sur le marché. Aux États-Unis, plus de 600 organisations élaborent et appliquent des normes nationales. Un grand nombre d'organismes privés de normalisation coexistent avec les nombreux organismes de réglementation du gouvernement des États-Unis. Dans le système canadien, aussi bien le secteur privé que le gouvernement central jouent un rôle actif. En Europe occidentale, les activités normatives ont été traditionnellement beaucoup plus centralisées. Comme on l'a vu plus haut, c'est à la Commission européenne qu'incombe la responsabilité d'harmoniser, lorsque cela est possible, les normes des membres de l'UE ou de définir les «exigences essentielles», que les produits doivent respecter.

Tableau 4
Approches traditionnelles et nouvelles approches en matière de normalisation

Approche traditionnelle	Nouvelle approche
Objectifs principaux:	
• Poids et mesures	Axée sur les marchés intérieur et extérieur
• Santé et sécurité	Infrastructure élargie
Structure statique	Structure souple et dynamique
Axée sur le marché intérieur	Activité du secteur public-privé
Activité du secteur public	Reconnaissance internationale
Axée sur la réglementation	Normes volontaires

Source: Henson (2004).

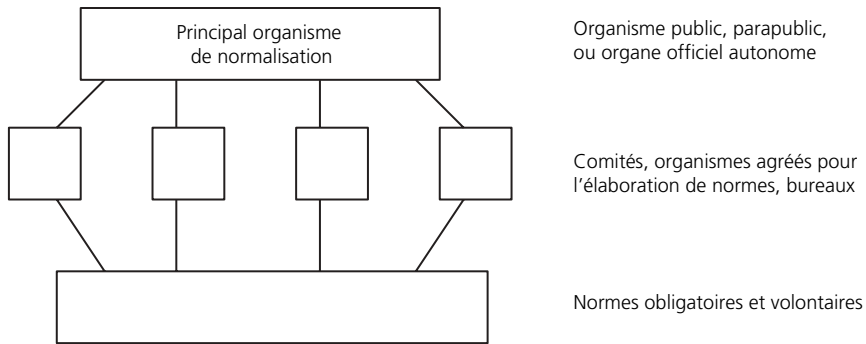
La diversité des systèmes normatifs des pays en développement reflète la diversité des approches indiquées dans le graphique 3 ci-dessus, en même temps que la diversité des niveaux de développement. Dans de nombreux pays, l'approche normative traditionnelle des pays industrialisés prévaut toujours. Dans d'autres, une nouvelle approche mieux adaptée à l'augmentation du niveau d'industrialisation et d'internationalisation remplace progressivement l'ancienne. Le tableau 4 résume les différences entre l'approche traditionnelle et la nouvelle approche. La première est essentiellement axée sur les préoccupations nationales et ne se préoccupe guère ou pas du tout des normes des marchés

d'exportation. Les organismes de normalisation appartiennent généralement au secteur public et la participation du secteur privé est faible ou inexistante. Les normes sont pour la plupart obligatoires. Les institutions sont relativement statiques, rigides et bureaucratiques. Par opposition, la nouvelle approche est davantage axée sur les préoccupations particulières de l'industrie et du commerce. Les normes doivent être conformes aux normes internationales ou compatibles avec elles et les procédures d'essai et de certification doivent être reconnues sur le plan international. Les institutions de normalisation doivent être souples, dynamiques et efficaces, de manière à réagir rapidement à l'évolution de la demande de normes.

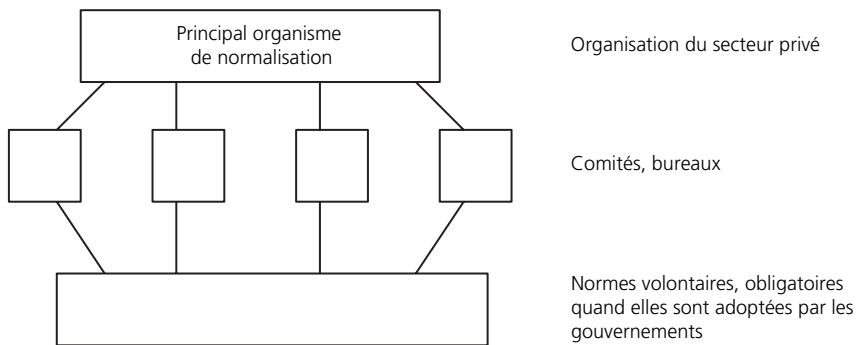
⁵⁹ Voir Henson (2004).

Graphique 3
Approches possibles en matière d'élaboration de normes

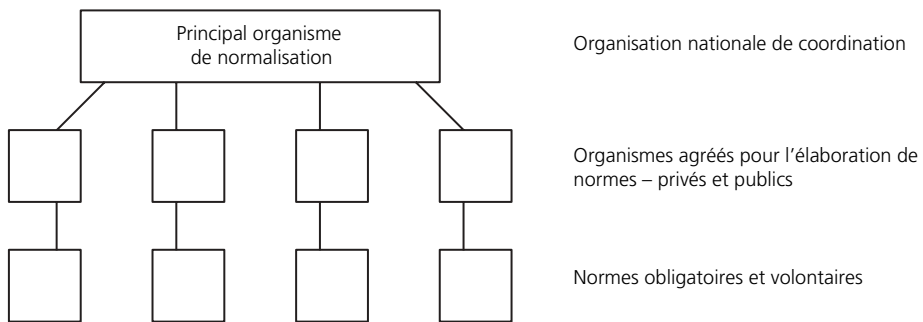
Type 1



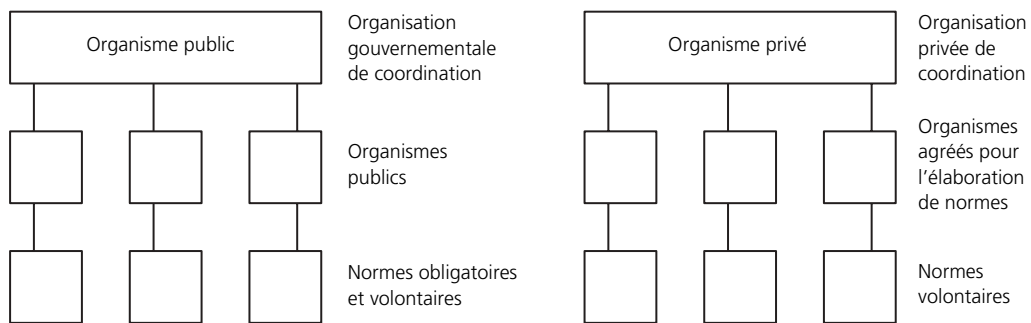
Type 2



Type 3



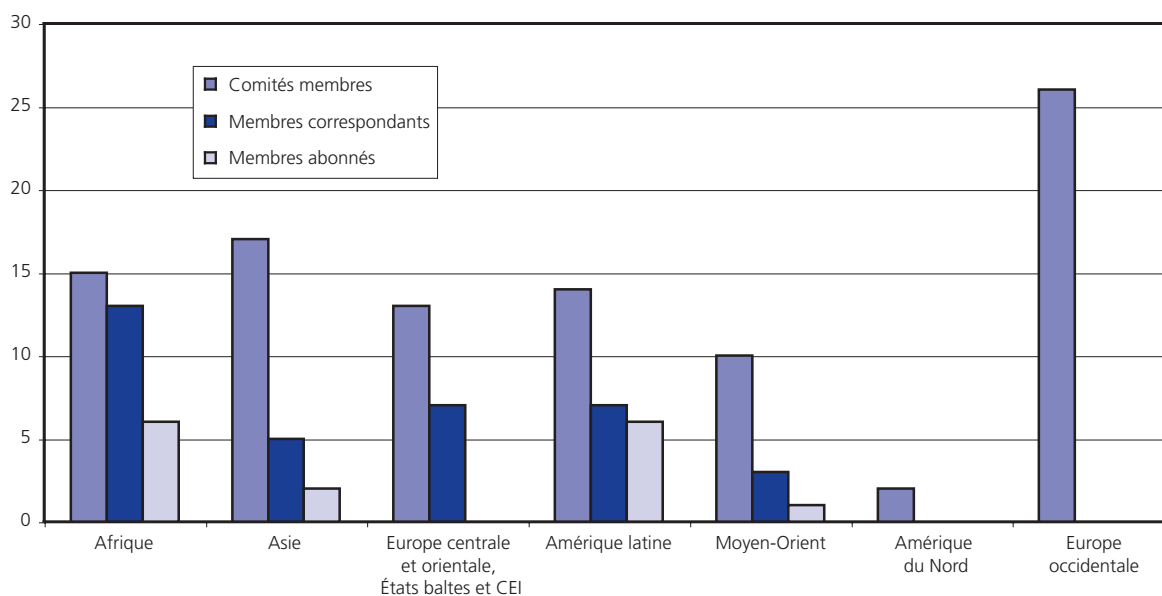
Type 4



Source: R.B. Toth Associates, dans Stephenson (1997).

Les renseignements comparables dont on dispose sur les systèmes nationaux de normalisation sont limités. L'ISO publie un Répertoire de ses membres. Le dernier, qui est paru en 2003, fournit des renseignements sur ses 97 comités membres, ses 35 membres correspondants et ses 15 membres abonnés. Le graphique 4 indique le nombre de membres de chaque catégorie par région. Un comité membre de l'ISO est l'organisme national «le plus représentatif de la normalisation dans son pays». Il s'ensuit qu'un seul organisme par pays peut être admis en qualité de membre de l'ISO. Un membre correspondant est en général une organisation appartenant à un pays qui n'a pas encore entièrement développé son activité nationale en matière de normalisation. Les membres correspondants ne prennent pas une part active aux travaux techniques de l'ISO et n'ont pas le droit de vote, mais ils ont le droit d'assister aux réunions en tant qu'observateurs et d'être tenus pleinement informés des travaux qui présentent pour eux un intérêt. Enfin, les membres abonnés appartiennent à des pays à économie très limitée. Ils paient une cotisation réduite qui leur permet néanmoins de se tenir au courant des activités normatives internationales.

Graphique 4
Nombre de membres de l'ISO, par catégorie et par région



Source: Répertoire des membres de l'ISO 2003.

Les renseignements figurant dans la liste de l'ISO donnent une description incomplète de la plupart des systèmes nationaux de normalisation.⁶⁰ Lorsque le système est entièrement centralisé et que l'organisme membre de l'ISO est chargé d'élaborer toutes les normes, qu'elles soient obligatoires ou volontaires, la description peut être assez complète. Cependant, lorsque le processus de normalisation est décentralisé et n'est pas entièrement coordonné par l'organisme membre de l'ISO et que celui-ci n'est pas chargé de publier les règlements techniques, la description est incomplète. Un nombre considérable d'analyses économiques théoriques ont porté sur les normes *de facto*, mais les renseignements empiriques systématiques dont on dispose sur ces normes sont généralement limités. Les activités normatives de certaines ONG constituent aussi un phénomène mal documenté.

Le tableau 5 fournit des renseignements de base sur les activités de normalisation des organismes membres de l'ISO par région. Les effectifs moyens des organismes membres de l'ISO varient considérablement d'un pays à l'autre, même au sein d'une même région. L'AFNOR, qui est le comité membre pour la France, emploie 630 personnes, tandis que la British Standards Institution en emploie 5 175. La faiblesse des effectifs et du nombre total de normes publiées en Amérique du Nord reflète la faible centralisation des systèmes dans cette région. En réalité, aux États-Unis, plus de 600 organisations élaborent des normes d'application volontaire.⁶¹ Environ 150 d'entre elles sont des consortiums qui élaborent des normes *de facto*. La plupart (organismes professionnels et techniques, associations commerciales, organismes de recherche et d'essai, organismes s'occupant de codes

⁶⁰ Les renseignements figurant dans la liste sont fournis par les membres de l'ISO en réponse à un questionnaire type. Celui-ci est conçu de manière à faciliter la comparaison des renseignements. Cependant, l'ISO avertit les lecteurs de se montrer prudents lorsqu'ils font des comparaisons, certaines questions ayant pu être interprétées de manière différente.

⁶¹ Voir De Vaux (2001).

du bâtiment, etc.) appartiennent au secteur privé. Au niveau national, les États-Unis maintiennent en vigueur quelque 100 000 normes. Ce chiffre comprend les normes élaborées par le gouvernement fédéral pour les besoins des marchés publics et de la réglementation.⁶² Les associations commerciales représentent la catégorie la plus importante parmi les organismes non gouvernementaux qui élaborent des normes. La plupart des organismes à activité normative appliquent les critères de l'American National Standards Institute de manière à ce que les normes fondées sur le consensus qu'elles élaborent soient approuvées en tant que normes nationales des États-Unis. Il existait en 1999 environ 14 650 normes nationales approuvées.

Tableau 5
Membres de l'ISO: personnel, organismes connexes et normes publiées, moyenne par région

	Nombre moyen de personnes employées directement par le membre ISO	Nombre moyen d'organisations auxquelles le travail d'élaboration des normes est délégué	Nombre total moyen de normes publiées au 31 décembre 2002
Afrique	186 (28)	41 (7)	1281 (27)
Asie	319 (21)	296 (10)	5052 (23)
Europe centrale et orientale, États baltes et CEI	220 (19)	102 (15)	12598 (19)
Amérique latine	124 (23)	10 (7)	2085 (25)
Moyen-Orient	276 (12)	4 (7)	1916 (12)
Amérique du Nord	83 (2)	99 (2)	2143 (1)
Europe occidentale	398 (25)	29 (15)	15407 (26)

Note: Nombre d'observations entre parenthèses.

Source: Répertoire des membres de l'ISO 2003.

b) Comment les normes sont-elles définies?

Comme on l'a vu plus haut, les normes sont élaborées de diverses manières. Dans la présente sous-section, il sera surtout question du processus d'élaboration des normes volontaires fondées sur le consensus et, en particulier, des procédures formelles/institutionnelles utilisées par l'ISO et de nombreux organismes membres.⁶³ Les normes obligatoires (réglementations techniques ainsi que mesures sanitaires et phytosanitaires), qui sont des instruments juridiques élaborés par les gouvernements, feront l'objet d'une analyse moins détaillée. Les normes *de facto* de l'industrie sont le résultat de processus de marché qui ont été analysés en détail par les économistes.⁶⁴

Normes volontaires fondées sur le consensus

Les deux principaux documents régissant les procédures utilisées par l'ISO, la CEI et la plupart de ses membres dans leurs activités de normalisation sont le Guide 59 ISO/CEI, intitulé *Code de bonne pratique pour la normalisation*, et le *Code de pratique pour l'élaboration, l'adoption et l'application des normes* de l'OMC, lequel figure à l'Annexe 3 de l'Accord sur les obstacles techniques au commerce (OTC). On peut également citer comme documents de référence importants les Directives ISO/CEI concernant les procédures pour l'exécution des travaux techniques et les règles d'organisation et de rédaction des normes internationales. L'ISO et la CEI ont publié indépendamment des suppléments aux principales Directives, lesquelles couvrent les procédures qui ne sont pas communes aux deux

⁶² En 1991, le nombre total de normes du gouvernement des États-Unis (marchés publics de l'État fédéral et réglementation) s'établissait à environ 52 000, tandis que le nombre de normes volontaires du secteur privé fondées sur le consensus était d'environ 42 000. Voir Toth (1991).

⁶³ Dans CCI et Secrétariat du Commonwealth (2004), on trouve une description des procédures utilisées par l'ISO, la CEI, l'UIT, l'Organisation de métrologie légale, l'Organisation mondiale de la santé, la Commission du Codex Alimentarius, l'Organisation mondiale de la santé animale et la Convention internationale pour la protection des végétaux pour l'élaboration de leurs normes.

⁶⁴ La plupart des ouvrages économiques les plus connus sur les normes sont théoriques. Voir Swann (2000).

organisations. Tous les formulaires relatifs à l'élaboration des normes figurent dans les suppléments respectifs des Directives ISO/CEI. Comme on le verra plus loin dans la section IID, l'Accord OTC de l'OMC prescrit aux Membres de faire en sorte que les institutions à activité normative de leur gouvernement central acceptent et respectent le Code de pratique reproduit à l'Annexe 3 et de prendre toutes mesures raisonnables pour faire en sorte que les institutions publiques locales et organismes non gouvernementaux ainsi que les organismes régionaux à activité normative fassent de même. En février 2003, 139 organismes à activité normative appartenant à 101 Membres avaient accepté le Code de pratique; parmi eux figuraient 71 organismes à activité normative appartenant à des gouvernements centraux, 59 organismes non gouvernementaux à activité normative, deux organismes officiels, deux organismes parapublics, trois organismes régionaux non gouvernementaux, un organisme mixte «gouvernement central/non gouvernemental» et un organisme autonome.⁶⁵ Le Code vise à assurer que les règlements et normes techniques ne créent pas d'obstacles non nécessaires au commerce. On notera que d'autres organisations ont élaboré des codes de pratique pour l'élaboration des normes. L'ISEAL, par exemple, a élaboré un Code de pratique pour l'élaboration des normes environnementales et sociales.⁶⁶

L'élaboration de normes volontaires formelles par consensus est un processus qui comporte diverses activités distinctes mais étroitement liées. La première étape consiste à identifier les différents besoins de normes et à les ranger par degré de priorité en fonction de la limitation des ressources de l'infrastructure normative. La deuxième étape consiste à élaborer la norme, généralement en créant un comité technique réunissant toutes les parties concernées. La troisième étape est celle de l'adoption de la norme par consensus ou par vote. La quatrième et dernière étape est la publication et la promotion de la norme. Idéalement, ce processus devrait permettre de satisfaire les besoins des utilisateurs aussi rapidement et efficacement que possible.

Pour assurer que les ressources soient utilisées de la manière la plus efficace, il est essentiel de ranger les besoins par ordre de priorité. Ceux-ci peuvent être identifiés de diverses manières et le processus d'identification peut être plus ou moins formel. L'organisme national de normalisation consulte généralement les utilisateurs, les pouvoirs publics, etc. et communique avec eux. Il peut organiser un processus formel de consultation et/ou accepter des propositions non sollicitées en vue de l'adoption de nouvelles normes. Un aspect important à ce stade et aux stades ultérieurs est la participation; celle-ci sera examinée de manière plus détaillée dans la sous-section suivante. Les producteurs, qui ont des priorités claires et sont généralement mieux organisés que les consommateurs, jouent généralement le rôle principal. Dans certains pays industrialisés, les pouvoirs publics favorisent activement la participation des consommateurs en finançant leurs organisations. Une fois les besoins identifiés, il faut les ranger par degré de priorité. Les priorités économiques et sociales différeront selon les pays. Par exemple, les pays pauvres peuvent accorder la priorité aux normes qui facilitent leur accès aux marchés d'exportation plutôt qu'à des normes qui concernent des risques minimes touchant la sécurité sanitaire des produits alimentaires.

Pour définir les priorités, les organismes à activité normative doivent prendre en compte la possibilité d'adopter ou d'adapter des normes régionales ou internationales ou de proposer l'élaboration de nouvelles normes aux niveaux régional ou international. Comme on l'a vu, certains pays sont bien intégrés dans le système international de normalisation et appliquent le principe de «subsidiarité». Ainsi, en Europe, l'adoption des normes européennes est obligatoire pour les organismes nationaux des pays membres et les organismes européens de normalisation transposent les normes internationales en normes européennes. En fait, plus de 30% des normes européennes adoptées par le CEN et plus de 70% de celles adoptées par le CENELEC sont identiques aux normes internationales de l'ISO et de la CEI et de nombreuses autres en sont très proches. En outre, les projets normatifs européens bénéficient d'une priorité absolue sur les projets nationaux, car en vertu d'un accord dit de statu quo obligatoire, aucune procédure normative nationale ne peut être lancée dans les domaines dans lesquels des normes européennes doivent être élaborées.⁶⁷ Les États membres de l'ANASE sont convenus que dans certains domaines prioritaires les normes nationales doivent être alignées sur les normes internationales. En Malaisie, par exemple, chaque fois que cela est possible, les normes nationales sont harmonisées avec les normes internationales. 38% des normes malaisiennes sont ainsi alignées sur les normes internationales et cette proportion croît rapidement à mesure que davantage de normes sont révisées et que de nouvelles normes sont élaborées.

⁶⁵ Voir le document de l'OMC G/TBT/CS/2/Rev.9.

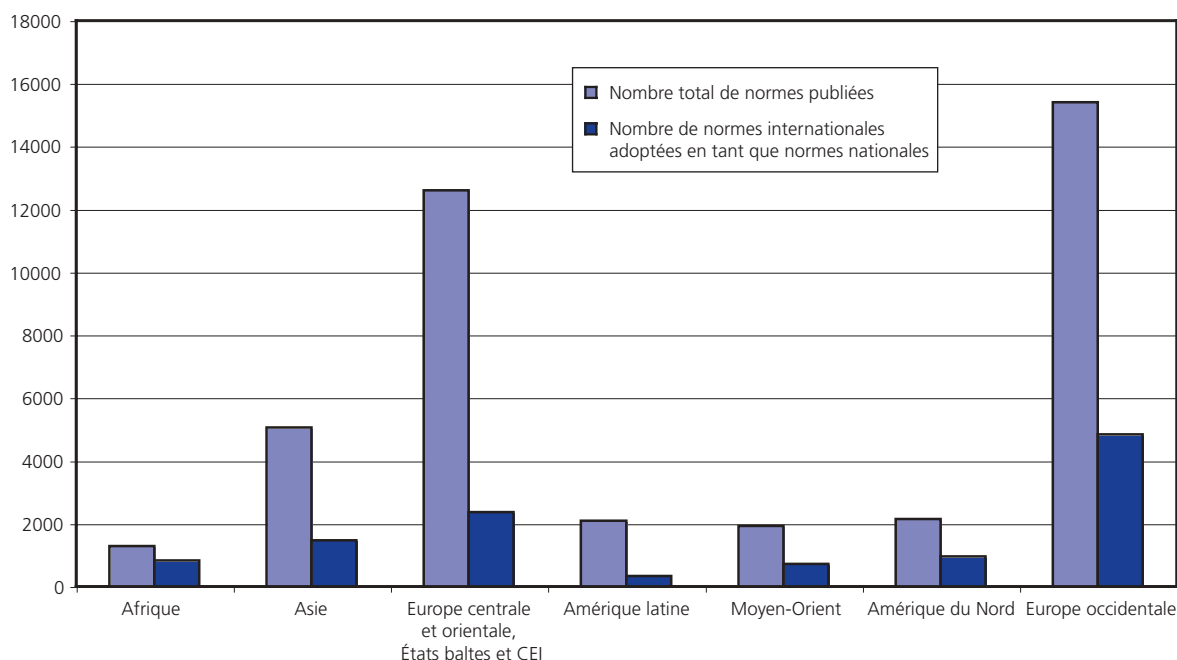
⁶⁶ Pour une analyse des normes sociales et environnementales, voir le site Web http://www.isealliance.org/documents/pdf/P005_PD3.pdf et Dankers (2003).

⁶⁷ Voir Blind (2004).

Les petits pays et les pays pauvres s'efforcent aussi de respecter les lignes directrices de l'OMC et adoptent de plus en plus souvent les normes régionales ou internationales.⁶⁸ Contrairement à ce à quoi on pouvait s'attendre, les pays disposant de peu de ressources et ayant des capacités limitées ne sont pas nécessairement ceux qui adoptent la plus forte proportion de normes internationales. En fait, le manque de ressources semble restreindre l'intégration des pays pauvres dans le système normatif international, tout autant sinon plus qu'il ne limite leurs propres activités normatives. Comme on le verra plus loin, l'intégration dans le système international implique un certain degré de participation dans le processus normatif international, ainsi que l'établissement d'une infrastructure en matière de normalisation. L'élaboration par un pays de ses propres normes de manière isolée peut exiger moins de ressources. Une autre solution relativement peu coûteuse peut consister à adopter les normes du principal partenaire commercial. En Namibie, par exemple, le secteur manufacturier utilise les normes sud-africaines. Les fabricants ne savent pas si ces normes sud-africaines sont identiques aux normes internationales, mais supposent qu'elles leur sont équivalentes.⁶⁹ Le graphique 5 ci-après indique le nombre moyen (pour l'ensemble des pays) de normes internationales adoptées comme normes nationales par région.

Graphique 5

Nombre total de normes publiées et nombre de normes internationales adoptées par les organismes nationaux de normalisation (au 31/12/2002), moyenne par région



Source: Répertoire des membres de l'ISO 2003.

Au niveau international, les branches de production ou les secteurs commerciaux qui éprouvent le besoin d'une norme en font part à l'organisme national approprié membre de l'ISO ou de la CEI, lequel propose alors un projet. Si la proposition est acceptée par la majorité des membres participant au comité technique de l'ISO ou de la CEI concerné, le projet est assigné au comité en question.⁷⁰ Au niveau européen, seuls les organisations ou comités membres du CEN/CENELEC, la Commission européenne, le Secrétariat de l'AELE ou les institutions spécialisées européennes peuvent proposer un nouveau projet de norme. En Allemagne, les demandes de normes sont faites par les entreprises ou groupements d'entreprises et acceptées ou rejetées par le comité technique compétent, mais seulement après examen par l'institut de normalisation. En Afrique du Sud, les demandes émanent de l'industrie ou des pouvoirs publics, mais les personnes ou organisations ayant une motivation appropriée peuvent aussi proposer des normes.⁷¹ Ces demandes sont acceptées (ou rejetées) par le Comité d'approbation des normes sur la base d'une évaluation de leur pertinence pour le marché, du coût d'élaboration des normes demandées et de la recommandation du comité technique national approprié.

⁶⁸ Voir les études de cas dans CCI et Secrétariat du Commonwealth (2003 et 2004).

⁶⁹ Voir CCI et Secrétariat du Commonwealth (2004).

⁷⁰ Pour le détail des procédures, voir le site Web <http://www.iso.org/sdis/directives>.

⁷¹ Voir le site Web http://www.stansa.co.za/pdf/Standards_2003.pdf.

La décision finale quant à la voie à suivre lorsqu'un nouveau projet de norme est envisagé est prise par le comité responsable. Cependant Standards South Africa est déterminé, chaque fois que cela est possible, à encourager les comités à adopter les normes internationales ou régionales, car cela doit en dernière analyse aboutir à une normalisation plus large, avec tous les avantages que cela comporte, à l'échelle mondiale.

La méthode la plus courante pour élaborer les normes consiste à établir en premier lieu des comités techniques réunissant toutes les parties ayant un intérêt dans le domaine considéré. Ces comités techniques sont chargés d'élaborer des projets de normes acceptables pour toutes les parties et qui peuvent être soumis à leur approbation. Du fait que le processus de rédaction et de recherche d'un consensus peut être assez long, la tentation est grande de limiter les consultations. Cependant, le succès d'une norme dépend en grande partie de la participation de toutes les parties intéressées. Ainsi, les normes de l'ISO sont-elles élaborées par des comités techniques qui comportent des experts des différentes branches d'activité qui les ont réclamées et qui les appliqueront par la suite. Ces experts, qui participent en tant que délégations nationales, se réunissent pour discuter, débattre et argumenter jusqu'à ce qu'ils parviennent à un consensus sur le contenu technique.⁷² Une fois ce consensus obtenu, le texte définitif est arrêté pour être présenté en tant que projet de norme internationale. Actuellement, l'ISO compte 190 comités techniques actifs; le travail technique est extrêmement décentralisé puisqu'il est mené dans quelque 2 940 comités, sous-comités et groupes de travail techniques.⁷³ Dans la CEI, chaque comité national membre s'occupe de la participation des délégués de son pays. Quelque 179 comités et sous-comités techniques et environ 700 équipes de projet/équipes d'entretien effectuent le travail normatif. La grande majorité des experts des groupes de travail viennent de l'industrie, les autres appartenant au secteur du commerce, au secteur public, à des laboratoires d'essais et de recherche, aux milieux universitaires ou à des groupements de consommateurs.

La décision finale concernant l'adoption d'une norme peut être prise par vote ou par consensus. Dans le cas de l'ISO et de la CEI, chaque projet de norme internationale est présenté deux fois à tous les organismes membres de l'Organisation, pour qu'ils votent et expriment leurs observations, d'abord au stade de l'enquête et ensuite au stade de l'approbation finale. Le texte est approuvé en tant que norme internationale si, aux deux stades, se dégage en faveur du texte une majorité des deux tiers des membres participant au comité technique et s'il n'y a pas plus d'un quart du nombre total de voix contre. De la même façon, un projet de norme européenne est d'abord publié afin de recueillir les observations du public. Pendant cette phase, quiconque est intéressé peut formuler des observations sur le projet. Ces avis sont recueillis par les organismes nationaux de normalisation et envoyés pour prise en compte au comité technique du CEN. Les normes européennes sont ensuite adoptées selon un système de vote pondéré par les organismes nationaux de normalisation qui composent le CEN. Le dernier stade du processus est la publication, la distribution et la promotion de la norme. Dans le cas de l'Europe, ce dernier stade implique aussi la transposition de la norme européenne au niveau national.

L'UE et les États-Unis appliquent la même philosophie pour ce qui est d'élaborer les normes en comité et par consensus. Les experts techniques et autres participent au processus à titre volontaire et sans être rémunérés. La composition des comités peut varier de même que leur rôle mais, généralement, le système prévoit une participation des producteurs, des utilisateurs, des pouvoirs publics et des milieux universitaires. Dans les deux cas, les comités sont assez autonomes et ont leurs propres procédures en ce qui concerne la création de sous-comités, la rédaction des normes, la dissémination des projets de documents pour observations, le vote et les appels. Les décisions sont prises par consensus. Les organismes normatifs fournissent un soutien sur les plans de la gestion, de l'administration et de la logistique. Ils assurent aussi la correction, l'impression, la publication, la vente et la distribution des documents relatifs aux normes.⁷⁴

Le processus complet peut durer assez longtemps, mais la CEI a récemment réussi à réduire à moins de trois ans la durée nécessaire pour l'adoption de la moitié de ses normes et, en Europe, le CEN a lancé un programme visant à assurer l'élaboration des normes européennes dans ce délai. Pour répondre aux besoins des secteurs

⁷² Pour participer aux travaux des comités techniques, chaque organisme national membre doit informer le secrétariat central de l'ISO s'il entend agir en qualité de membre participant ou de membre observateur. Voir plus loin l'analyse concernant la participation.

⁷³ Janvier 2005. Voir sur le site Web de l'ISO la «Liste des comités techniques».

⁷⁴ Voir Delaney et van de Zande (2000).

qui connaissent une évolution rapide et relever le défi que constituent les normes officieuses, l'ISO et la CEI ont élaboré des procédures simplifiées que peuvent utiliser à leur discrétion les comités techniques pour lesquels la vitesse d'élaboration des normes est déterminante afin de rationaliser l'ensemble des prestations. Dans le cadre de cet effort de rationalisation, les deux organisations ont introduit de nouvelles prestations qui réduisent inévitablement la transparence et le degré de consensus, mais qui semblent répondre à la demande du marché dans certains secteurs.

Normes obligatoires

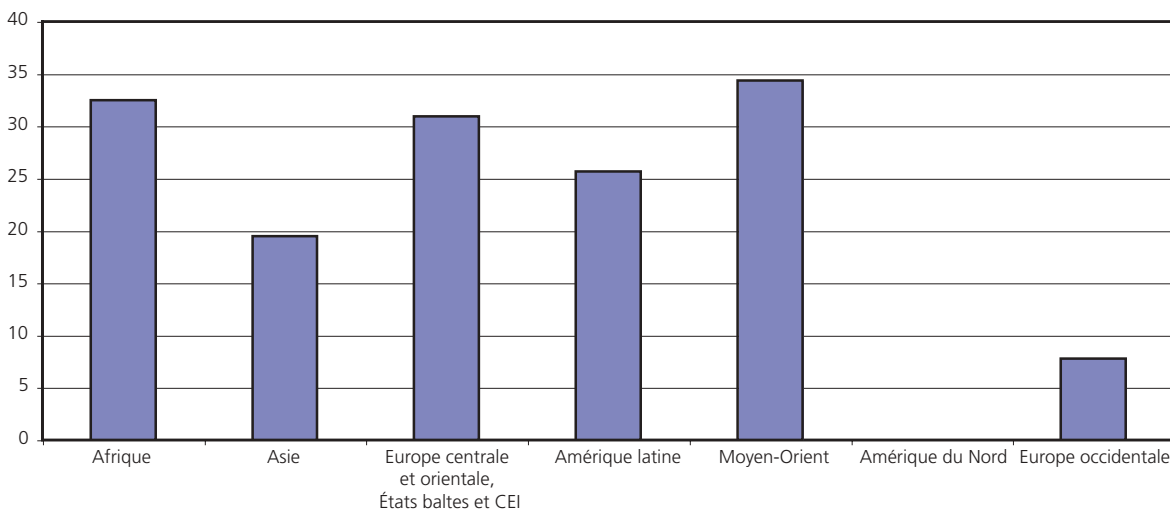
L'Accord de l'OMC sur les obstacles techniques au commerce et l'Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires fixent les règles concernant l'élaboration des normes obligatoires, règlements techniques et mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS). On examinera de manière assez détaillée dans la section IID les dispositions pertinentes de ces deux Accords. À ce stade, il est utile de mentionner que les deux accords encouragent les gouvernements à fonder leurs réglementations techniques sur les normes internationales et à jouer, dans les limites de leurs ressources, tout leur rôle dans l'élaboration des normes internationales pertinentes par les organisations de normalisation internationales appropriées. Ainsi, dans le cas de la Suisse, le gouvernement peut décider de soutenir financièrement ou d'une autre manière l'élaboration de telles normes ou donner pour instruction aux organismes nationaux de normalisation de défendre les intérêts du pays dans les organisations de normalisation internationales.⁷⁵

Dans de nombreux pays, les normes obligatoires et les règlements techniques sont généralement élaborés par des organismes publics distincts des organismes de normalisation, mais dans d'autres ces derniers élaborent à la fois les normes volontaires et les normes obligatoires ou même seulement ces dernières. Le graphique 6 ci-dessous indique, par région, le pourcentage de normes obligatoires dans le nombre total de normes élaborées par les organismes de normalisation. Dans un petit nombre de pays, essentiellement d'Afrique, de la CEI et du Moyen-Orient, la part des normes nationales obligatoires à la fin de 2002 était supérieure à 50% du nombre total de normes publiées.⁷⁶

Il est intéressant de noter que les normes volontaires deviennent parfois obligatoires de fait. Aux États-Unis, par exemple, les commerçants de gros ou de détail refusent parfois de vendre des produits non normalisés parce qu'ils ne veulent pas endosser de responsabilité au cas où ces produits susciteraient des problèmes.

Graphique 6

Part des normes obligatoires dans le nombre total de normes élaborées par les organismes nationaux de normalisation, moyenne par région



Source: Répertoire des membres de l'ISO 2003.

⁷⁵ Voir l'article 11 de la Loi fédérale suisse sur les entraves techniques au commerce sur le Web à l'adresse [http://www/admin.ch/ch/f/rs/946_51/a11.html](http://www.admin.ch/ch/f/rs/946_51/a11.html).

⁷⁶ Voir le Répertoire des membres de l'ISO 2003.

c) Qui définit les normes?

La question de la participation au processus d'élaboration des normes est cruciale. Dans la présente sous-section, on examinera la participation des producteurs, consommateurs et autres parties prenantes. La participation des pays en développement au processus d'élaboration des normes internationales est analysée plus loin à la sous-section d), les questions de transparence et de traitement national, qui sont deux aspects d'importance cruciale sur le plan des échanges, étant traitées à la section IID. Il sera question de la participation aux niveaux régional et national, mais on mettra l'accent surtout sur l'élaboration des normes au niveau international, en particulier dans le cadre de l'ISO. Comme on le verra, le fait que l'ISO a étendu ses activités au-delà du domaine des normes techniques relatives à des produits (essentiellement manufacturés) ou des technologies particuliers pour couvrir l'élaboration de normes portant sur des «procédés» a eu pour effet d'accroître considérablement la diversité des parties prenantes souhaitant participer au processus.

À la section IIB, on avait identifié deux raisons principales à la participation des pouvoirs publics aux activités de normalisation. Premièrement, la responsabilité de publier les réglementations techniques et de rendre certaines normes obligatoires incombe aux pouvoirs publics. Deuxièmement, selon la nature des difficultés que les normes sont censées résoudre, une intervention publique peut être justifiée. La raison en est que les gouvernements sont censés tenir compte des intérêts de tous les acteurs économiques lorsqu'ils établissent des normes, alors que les sociétés privées auront comme motivation de maximiser leurs profits. Une représentation inégale dans le processus de normalisation peut aboutir à des normes «à courte vue» et on peut douter qu'un processus de normalisation animé par les producteurs puisse tenir pleinement compte des intérêts des consommateurs, ce que soulignent fréquemment les ouvrages économiques (Casella, 2001). Cela est particulièrement important du point de vue commercial, car les producteurs peuvent avoir intérêt à utiliser des normes qui leur procurent artificiellement un avantage sur le plan de la concurrence.

Lorsqu'elle est justifiée pour défendre les intérêts du consommateur, l'intervention des pouvoirs publics peut prendre diverses formes. La plupart du temps, les pouvoirs publics ne disposent pas des renseignements nécessaires pour élaborer les normes et doivent, de ce fait, se fier aux renseignements fournis par les représentants des producteurs et des consommateurs. Leur intervention peut ainsi prendre la forme d'un soutien à la participation des consommateurs dans les organismes normatifs privés ou non gouvernementaux. On a souvent considéré que l'élaboration de normes officielles par les pouvoirs publics était lente et inefficace, ce qui peut constituer un handicap si les normes ont un effet sur le rythme d'innovation.

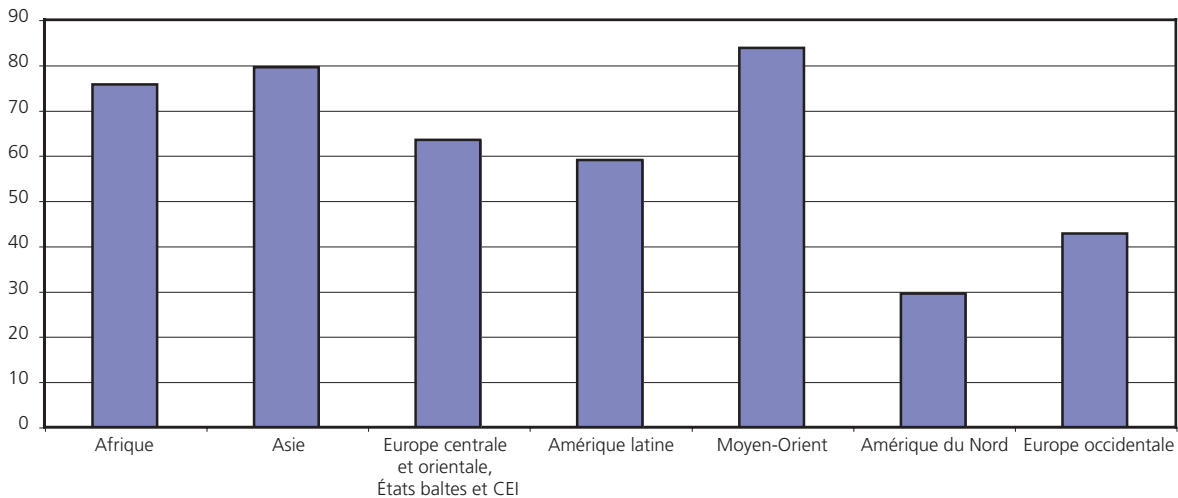
Dans la pratique, la séparation entre l'élaboration des normes par le secteur public et par le secteur privé n'est pas toujours nette. Comme on l'a vu, l'organisation du processus de normalisation varie énormément d'un pays à l'autre. En général, les réglementations en matière de sécurité, de santé et d'environnement sont publiées par les gouvernements. Mais, souvent, les mesures spécifiques visant à satisfaire aux objectifs de la réglementation gouvernementale sont définies dans des normes techniques élaborées par des organismes privés. Dans les pays européens, les pouvoirs publics se réfèrent dans les réglementations aux normes élaborées par le secteur privé. Aux États-Unis, les autorités locales, qui généralement ne disposent pas des ressources techniques nécessaires pour élaborer des normes, adoptent souvent celles du secteur privé.⁷⁷

De même, au niveau international, la séparation n'est pas non plus très nette. L'ISO occupe une position qui se situe entre les secteurs public et privé. D'une part, nombre de ses comités membres font partie de la structure gouvernementale de leur pays ou ont un mandat de leur gouvernement. C'est en général le cas dans la plupart des pays en développement dans lesquels l'organisme national de normalisation a le statut juridique d'un service gouvernemental ou d'un organisme public officiel.⁷⁸ Par contre, d'autres comités membres sont d'origine purement privée et ont été établis par des partenariats nationaux d'associations industrielles. C'est en général le cas des pays développés, dans lesquels l'organisme de normalisation a le statut juridique d'une organisation privée à but non lucratif. Le graphique 7 ci-après indique la part des subventions publiques dans les recettes totales des organismes nationaux de normalisation.

⁷⁷ Voir Casella (2001).

⁷⁸ Voir le Répertoire des membres de l'ISO 2003. Une enquête récente de l'ISO auprès de ses membres dans les pays en développement et les pays en transition a révélé que 86% d'entre eux étaient des organismes publics.

Graphique 7
Subventions publiques en pourcentage des recettes totales des organismes nationaux de normalisation, moyenne par région



Source: Répertoire des membres de l'ISO 2003.

Les producteurs jouent un rôle de premier plan dans l'élaboration des normes internationales, mais les consommateurs ont la possibilité d'influer sur le processus. Au stade des propositions, la participation des consommateurs dépend des dispositions prévues au niveau national. Comme on l'a vu, les propositions d'élaboration de nouvelles normes doivent être soumises à l'ISO par l'intermédiaire de l'un de ses membres nationaux. Dans la plupart des pays, les demandes de normes sont présentées par des entreprises ou groupements d'entreprises et acceptées ou rejetées sur la base de divers critères par les comités techniques. Au stade de l'élaboration des normes, les comités techniques qui en sont chargés sont composés d'experts prêtés par les secteurs industriels, techniques et commerciaux qui ont demandé les normes en question et qui les appliqueront par la suite. À ces experts peuvent se joindre d'autres personnes possédant des connaissances pertinentes, par exemple des représentants d'organismes publics, de laboratoires d'essais, d'associations de consommateurs, des écologistes, etc. Ces experts participent en tant que délégations nationales choisies dans chaque cas pour le pays concerné par le membre national de l'ISO.⁷⁹ En outre, depuis 1978, l'ISO possède un Comité spécialisé pour la politique en matière de consommation (COPOLCO). Ce comité, ainsi que deux autres – le Comité pour l'évaluation de la conformité et le Comité pour les questions relatives aux pays en développement – ont été créés pour fournir une orientation stratégique sur les questions transversales intéressant les comités techniques, ceux-ci étant par définition spécialisés et spécifiques. Par l'intermédiaire de son Comité pour la politique en matière de consommation, l'ISO étudie de quelle manière les consommateurs peuvent bénéficier de la normalisation, encourage la participation des consommateurs à l'élaboration des normes, tant au niveau national qu'international, favorise les échanges de données d'expérience sur les activités normatives présentant de l'intérêt pour les consommateurs et communique les avis des consommateurs sur les projets en cours et sur les propositions de nouveaux travaux dans les domaines qui les intéressent.

La question de la participation des ONG se pose aux niveaux national, régional et international. Dans le contexte de la présente étude, on peut définir les ONG comme des organisations à but non lucratif qui opèrent de manière indépendante des gouvernements ou des structures d'entreprise et ont à l'égard des questions d'environnement, de l'intérêt des consommateurs ou du développement durable des objectifs non commerciaux.⁸⁰ Dans la présente section, on examinera la participation de toutes les ONG autres que les organismes nationaux non gouvernementaux de normalisation dans le processus normatif de l'ISO. Les ONG peuvent participer aux travaux de l'ISO essentiellement de deux manières, qui ne s'excluent pas mutuellement. D'une part, elles peuvent être autorisées ou invitées à faire partie des délégations nationales. Les règles et pratiques de participation des ONG dans les délégations nationales sont décidées au niveau national et diffèrent d'un pays à l'autre. D'autre part, en raison du caractère décentralisé des travaux de l'ISO,

⁷⁹ Comme on l'a vu, les organismes nationaux membres indiquent au secrétariat central de l'ISO s'ils entendent assister aux réunions des comités techniques en tant que participants ou observateurs.

⁸⁰ ISO, Rapport du Groupe d'étude des organisations non gouvernementales 2001.

la participation des ONG prend généralement la forme d'une participation directe dans les comités techniques en tant qu'organisations «en liaison» avec ces comités ou, à un moindre degré, en qualité d'experts conseillers; l'ISO est actuellement en liaison, par l'intermédiaire de ses comités techniques, avec environ 600 organisations internationales et régionales. Il s'agit pour la plupart d'organisations non gouvernementales spécialisées dans un domaine technique particulier. Cependant, seulement 42 ont le statut officiel d'organisations de liaison. Elles n'ont pas de droit de vote officiel, mais les comités techniques sont censés obtenir le soutien entier et formel de celles qui participent activement à leurs travaux.

La plupart des 42 organisations de liaison sont des ONG environnementales et d'intérêt public enregistrées auprès du Comité technique 207 (TC 207). Ce comité, qui est l'un des plus importants de l'ISO, a été établi en 1993 pour élaborer les normes de management environnemental ISO 14000. Comme c'est l'un des seuls comités techniques s'occupant de questions qui présentent une importance particulière pour les ONG environnementales et d'intérêt public, c'est le seul auquel les ONG ont demandé avec insistance d'améliorer les procédures régissant leur participation. En 2000, le Comité technique 207 a créé un Groupe d'étude des organisations non gouvernementales pour examiner le rôle des ONG en son sein et les obstacles à leur participation effective.⁸¹ Ce Groupe d'étude, qui a fonctionné de 2001 à 2003, a produit 14 recommandations.⁸²

Une étude récente (Morikawa et Morrison) analyse les renseignements disponibles sur la participation des différentes parties prenantes aux travaux du Comité technique 207. Elle n'a identifié aucun résultat appréciable des différentes initiatives visant à accroître la participation des ONG aux réunions plénières annuelles du Comité technique 207. Au cours des sept dernières années, ce sont surtout les producteurs, les organismes de normalisation et les consultants/préposés à l'enregistrement qui ont participé à ces réunions, tandis que les ONG ont constamment été le groupe le moins représenté à chacune des réunions plénières.

Sur la base d'un examen des documents pertinents et d'entretiens, Oberthür *et al.* (2002) ont évalué la participation des ONG aux travaux de l'ISO et d'autres organisations internationales de défense de l'environnement. S'agissant de l'impact de la participation des ONG, leur conclusion est que «la participation des ONG de défense de l'environnement aux travaux du Comité technique 207 a eu un effet notable dans un certain nombre de domaines où leur soutien est nécessaire pour que les normes concernées soient efficaces. Par exemple, en matière d'écoétiquetage, les personnes rencontrées ont souligné que les ONG de défense de l'environnement ont été efficaces en ce sens qu'elles ont réorienté les objectifs et la formulation des normes en question de manière à ce qu'elles reflètent les valeurs et les préoccupations des collectivités. Dans ce contexte, elles ont disposé d'un certain pouvoir de négociation du fait que les membres du Comité technique 207 reconnaissent que leur soutien est nécessaire pour que les normes soient efficaces et qu'elles sont en mesure d'élaborer leurs propres normes, concurrentes de celles de l'ISO. [...] Les personnes interrogées ont indiqué que les ONG de défense de l'environnement avaient moins d'influence dans les domaines qui ont un effet direct sur les activités industrielles, par exemple les systèmes de management environnemental».⁸³

Une large participation des ONG est également encouragée dans les trois organisations internationales dont les activités normatives couvrent le domaine SPS ainsi que dans certains organismes régionaux de normalisation. À la Commission du Codex Alimentarius la représentation est nationale. Les délégations peuvent comporter des représentants de l'industrie, des organisations de consommateurs et des milieux universitaires. Un certain nombre d'organisations intergouvernementales, dont l'OMC, et d'ONG internationales participent également aux réunions en qualité d'observateurs, mais la Commission du Codex Alimentarius leur permet généralement de formuler des observations à chaque étape sauf au stade de la décision finale, qui est la prérogative exclusive des gouvernements membres. Le Comité exécutif du Codex, qui est l'organe exécutif de la Commission, est composé d'un président, de trois vice-présidents et de sept représentants régionaux (pour l'Afrique, l'Asie,

⁸¹ Le Groupe d'étude des organisations non gouvernementales a produit deux documents: «The Guide to NGO Participation in TC 207» (Guide de la participation des ONG aux travaux du Comité technique 207) et le document N590 intitulé «Increasing the effectiveness of NGO participation in ISO TC 207» (Améliorer l'efficacité de la participation des ONG aux travaux du Comité technique 207 de l'ISO).

⁸² Voir le document N590 de l'ISO.

⁸³ Oberthür *et al.* (2002), page 174.

l'Amérique latine et les Caraïbes, l'Europe, le Moyen-Orient, l'Amérique du Nord et le Pacifique du Sud-Ouest).⁸⁴ Les commissions spécialisées de l'OIE comprennent des membres ayant une expérience des sciences vétérinaires et des questions de réglementation, qui sont élus par le Comité international de l'OIE et appartiennent à chacune de ses régions. De plus en plus, l'OIE sollicite en dehors des gouvernements des avis techniques, qui peuvent être ceux d'experts individuels ou de groupes d'experts appartenant à des entreprises, aux milieux universitaires ou à des organismes publics. Les membres des groupes de travail spécialisés de la CIPV sont des experts phytosanitaires nommés par les pays ou les organisations régionales de protection des végétaux et acceptés par la FAO pour leurs compétences personnelles. Le secrétariat de la CIPV s'efforce aussi d'assurer que les experts proviennent des différentes régions géographiques. Les participants aux réunions et consultations de la Commission intérimaire des mesures phytosanitaires (CIMP) sont nommés par les gouvernements. Parfois, les groupes d'experts de la CIPV demandent des avis aux entreprises ou aux milieux universitaires.

Les normes européennes sont rédigées par des experts des différents domaines, mais les entreprises, les fédérations professionnelles, les pouvoirs publics, les milieux universitaires et les ONG sont invités à contribuer au processus normatif. Cette participation se fait généralement par l'intermédiaire des organismes nationaux de normalisation. Ceux-ci sont tenus d'envoyer des délégations équilibrées, représentant l'intérêt national dans le projet de normalisation considéré. Les groupements d'intérêts organisés au niveau européen (écologistes, consommateurs, petites et moyennes entreprises, etc.) ont également la possibilité de contribuer à l'élaboration des normes. En outre, lorsqu'il arrive à maturité, chaque projet de norme européenne est publié pour recueillir les observations du public.

Pour les processus normatifs à caractère moins formel, la participation est variable. Les processus du marché qui aboutissent à des normes *de facto* sont pour leur part des processus fermés. Il est évident qu'ils n'impliquent aucune participation directe et explicite des gouvernements ou des consommateurs. Comme on l'a vu à la section IIB, les ouvrages économiques montrent que dans ce genre de processus il y a presque invariablement un gagnant; on a donc un élément de monopole naturel et de ce fait un risque d'échec sur le marché.

d) Participation des pays en développement à l'élaboration des normes internationales

A priori, aussi bien la demande de normes que la capacité d'établir une infrastructure et des activités normatives dépendent dans une large mesure de facteurs qui sont liés au niveau de développement du pays considéré. La demande de normes visant à résoudre les problèmes d'externalité de réseau (de compatibilité/d'interface) de la part des producteurs augmente de toute évidence avec le niveau d'industrialisation et de développement du pays. De même, la demande de normes visant à résoudre les problèmes d'asymétrie de l'information et de normes environnementales tend à augmenter avec le niveau de revenu et de développement. Sur le plan de l'offre, l'établissement d'une infrastructure normative complète, avec toutes les responsabilités qui s'y attachent généralement, est très onéreux et prend du temps, et le secteur privé ne jouant pas un grand rôle, les gouvernements des pays en développement en assument toute la responsabilité. C'est pourquoi souvent les pays en développement ont en matière de normalisation une infrastructure inexistante ou relativement limitée. Dans ceux où il en existe, les organismes nationaux de normalisation tendent à être des organismes publics, sans guère de relation avec les marchés et presque exclusivement axés sur les besoins intérieurs.

Pour diverses raisons, mentionnées à la section IIB, les normes ont de toute évidence gagné en importance au cours des dernières années aussi bien pour les pays développés que pour les pays à revenu moyen et faible; dans le même temps, la démarche normative a évolué. En particulier, le rôle de la normalisation au niveau international s'est accru. Cette évolution a poussé les gouvernements des pays en développement à modifier leur structure normative ou à en créer une nouvelle. La nouvelle démarche normative exige que les organismes de normalisation mettent l'accent davantage sur l'élaboration de normes volontaires que sur l'élaboration de

⁸⁴ Les apports techniques ou scientifiques pour l'élaboration des normes du Codex émanent du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires, de la Réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus de pesticides et d'un nouvel organisme conjoint sur les contaminants microbiologiques. Ces organismes sont composés d'experts nommés par les pays et choisis par la FAO/l'OMS en fonction de leurs mérites personnels et peuvent inclure des experts et observateurs appartenant à des gouvernements ou des ONG.

normes obligatoires, qu'ils soient plus en adéquation avec les marchés, qu'ils s'appuient davantage sur les normes internationales et qu'ils participent plus activement à leur élaboration. Dans la sous-section suivante, il sera question de certains des problèmes auxquels se heurtent les pays en développement dans le domaine de l'évaluation de la conformité, tandis que dans la présente sous-section seront examinées certaines questions relatives à l'élaboration des normes.

Dans le cadre d'une étude approfondie des problèmes auxquels se heurtent les organismes de normalisation des pays en développement, l'ISO a effectué une enquête auprès de ses comités membres représentant 110 pays en développement et en transition.⁸⁵ Les résultats de l'enquête, qui ont été publiés en 2002, révèlent la persistance de deux problèmes, qui sont liés. D'une part, une minorité seulement des normes et réglementations techniques sont fondées sur des normes internationales. Dans 70% des pays qui ont répondu au questionnaire, plus de la moitié des normes n'étaient pas fondées sur les normes internationales et dans 61% d'entre eux plus de la moitié des règlements techniques obligatoires n'étaient pas fondés sur ces normes. D'autre part, le niveau de participation des pays qui ont répondu au questionnaire aux travaux de normalisation internationale restait très faible. 42% d'entre eux n'étaient pas enregistrés en tant que membre d'un comité technique de l'ISO et 52% n'avaient participé à aucune réunion de comité technique au cours des deux dernières années. 48% ne suivaient pas même les travaux par correspondance. La raison principale évoquée pour expliquer cette faible participation était le manque de fonds tant au niveau des entreprises qu'au niveau des organismes de normalisation et l'absence de prise de conscience et de compétences en matière de normalisation.

Il est crucial d'accroître la participation des pays en développement aux activités normatives internationales. On le reconnaît depuis plusieurs décennies et, comme on le verra plus loin, de nombreuses initiatives ont été prises pour améliorer la situation. Du point de vue de l'OMC, l'harmonisation et les normes internationales jouent un rôle essentiel dans les accords visant à assurer que les normes ne créent pas d'obstacles non nécessaires, mais au contraire facilitent le commerce international.⁸⁶ La faible participation aux activités normatives internationales explique en partie pourquoi peu de normes élaborées par les pays en développement sont fondées sur les normes internationales. D'une manière générale, si le niveau d'une norme qui est optimal pour les pays en développement est différent de celui qui est optimal pour les pays développés, il faut que le niveau de la norme internationale «harmonisée» fasse l'objet d'une négociation et que les deux parties y soient représentées.

Les pays en développement ne sont pas nécessairement intéressés par l'élaboration de toutes les normes internationales. Par exemple, les pays dont la production industrielle et les exportations sont réduites ne seront probablement concernés que par une partie d'entre elles, du moins à court terme. Dans le cas des normes visant à résoudre des problèmes d'asymétrie de l'information, les pays à faible revenu une fois encore peuvent n'être intéressés que par une partie des normes élaborées au niveau international. On peut également s'attendre à ce qu'ils s'intéressent davantage aux normes relatives aux produits alimentaires et plus généralement aux produits agricoles qu'aux normes industrielles. La participation des pays en développement devrait de ce fait varier selon les institutions et les comités. C'est en gardant à l'esprit cette réserve que l'on examinera les données disponibles sur la participation régionale aux organismes internationaux de normalisation.

Il existe plusieurs sources de renseignements sur le niveau de participation des pays en développement aux activités normatives internationales. On dispose tout d'abord de renseignements qui émanent des organismes de normalisation eux-mêmes et qui ont été utilisés dans diverses études. D'autres analyses se sont fondées sur des enquêtes menées auprès d'organismes de normalisation ou des études de cas. Morikawa et Morrison (2004), sur la base de renseignements concernant les membres participant aux divers comités techniques de l'ISO (renseignements d'accès facile sur son site Web) et des coordonnées des secrétariats et présidences des comités techniques dans les différentes régions, confirment en grande partie les résultats de l'enquête de l'ISO mentionnée plus haut, à savoir que la participation des pays en développement reste généralement faible.⁸⁷ Les renseignements sur les membres participant aux comités techniques (c'est-à-dire les acteurs les

⁸⁵ 71% des 110 membres concernés ont répondu au questionnaire. Voir El-Tawil (2002).

⁸⁶ Voir les préambules de l'Accord sur les obstacles techniques au commerce et de l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires.

⁸⁷ Voir la liste des comités techniques de l'ISO sur son site Web à l'adresse: <http://www.iso.org/iso/fr/stdsdevelopment/tc/tclist/TechnicalCommitteeList.TechnicalCommitteeList>.

plus influents du système de l'ISO) ne donnent qu'une image partielle du niveau de participation. Il faudrait y ajouter des éléments tels que la participation aux groupes de travail des comités techniques, où les normes sont discutées, la présence réelle aux réunions de l'ISO, le nombre de délégués à ces réunions et la question de savoir si le pays concerné joue un rôle de premier plan.⁸⁸

La participation des membres de l'ISO aux travaux des comités techniques qui intéressent véritablement les pays en développement donne une image plus précise. On s'est penché en particulier sur le Comité technique 207 de l'ISO, qui a été créé en 1993 pour élaborer les normes de management environnemental ISO 14000. Sur la base des listes de présence aux réunions plénières du Comité technique au cours de la période 1997-2003, Morikawa et Morrison (2004) montrent que l'Afrique, l'Amérique du sud et centrale et l'Europe centrale et orientale y sont sous-représentées par rapport à la proportion qu'ils représentent des membres participants. L'étude montre cependant aussi, probablement en raison du fait que quatre réunions sur sept du Comité se sont tenues dans des pays asiatiques, que l'Asie a envoyé sensiblement plus de délégués que ne le laisserait prévoir la proportion des membres participants qu'elle représente.

Dans le cadre d'une étude conjointe ayant pour objet d'évaluer les effets des initiatives passées visant à accroître la participation aux activités normatives internationales et de tirer les leçons de l'expérience acquise, le CCI et le Secrétariat du Commonwealth ont examiné les cas de six pays en développement se trouvant à des niveaux de développement différents. La Malaisie a été choisie en tant que pays dont les institutions de normalisation sont relativement bien développées. La Jamaïque, le Kenya, Maurice et l'Ouganda ont été retenus en raison du fait qu'ils avaient déjà accompli quelques progrès dans l'établissement du cadre nécessaire. Enfin, la Namibie a été retenue comme exemple type de pays où les activités normatives en sont à leur tout premier stade. L'étude a porté sur la participation de ces pays aux travaux des deux organismes qui élaborent les normes utilisées dans les mesures SPS et des organismes qui élaborent les normes utilisées dans les règlements techniques.

On peut tirer plusieurs enseignements de l'examen de ces six cas. Le premier est que les pays assez avancés comme la Malaisie sont en mesure de participer aux travaux des organisations internationales de normalisation à tous les niveaux qui les intéressent. Cependant, même ces pays ne peuvent participer à tous les groupes de travail ou comités techniques auxquels ils s'intéressent. En général, la participation des pays couverts par l'étude se limite à une présence dans les réunions des organismes qui coiffent ces organisations. Le deuxième enseignement est que la plupart des pays couverts ne semblent pas avoir à ce stade les compétences nécessaires pour participer aux travaux techniques d'élaboration des normes. Le troisième enseignement est que la participation aux activités normatives, en particulier au niveau technique, se trouve grandement facilitée si l'industrie et les entreprises commerciales intéressées aident les organismes chargés de participer aux travaux techniques en effectuant des recherches et des analyses. Pour ce qui est de l'assistance technique en vue d'améliorer la participation des pays en développement, ces constatations semblent suggérer que des mesures sont nécessaires au niveau national pour compléter les mesures prises par les organismes internationaux de normalisation. En outre, il ne suffit pas de financer la participation des pays en développement, car la plupart d'entre eux ne disposent pas des capacités analytiques et techniques nécessaires pour que leur participation soit effective.

Assistance technique

Parmi les principales priorités de l'assistance technique dans le domaine des règlements techniques et des mesures sanitaires et phytosanitaires figure une plus grande participation des pays en développement aux activités normatives internationales.⁸⁹ Toutefois, les besoins des pays en développement dans ce domaine sont considérables. L'entrée en vigueur, en 1995, des Accords de l'OMC sur les obstacles techniques au commerce (OTC) et sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) a suscité de nouveaux défis et donné lieu à de nouvelles possibilités pour les pays en développement et mis en lumière la nécessité d'une assistance. Ainsi, l'article 12 de l'Accord OTC reconnaît que les pays en développement peuvent se heurter à des problèmes spéciaux, notamment des problèmes institutionnels et d'infrastructure, dans le domaine de l'élaboration et de l'application de règlements techniques, de normes et de procédures d'évaluation de la conformité. En conséquence, il est demandé aux

⁸⁸ Voir Morikawa et Morrison (2004).

⁸⁹ Voir CCI et Secrétariat du Commonwealth (2003).

Membres de fournir une assistance technique. D'une manière plus générale, les capacités du secteur public et du secteur privé des pays en développement ont besoin d'être renforcées pour protéger la santé humaine, la santé animale et la situation phytosanitaire et pour que ces pays aient accès aux marchés et conservent cet accès face à l'évolution rapide des exigences officielles et commerciales des grands marchés.

Les pays donateurs ont déjà consacré d'importantes ressources financières à la fourniture d'une assistance dans ce domaine. Au cours de la dernière décennie, les institutions internationales ont établi avec l'aide des donateurs, plusieurs bases de données sur l'assistance technique liée aux OTC et aux mesures SPS. Dans le domaine SPS, le Mécanisme pour l'élaboration des normes et le développement du commerce (MENDC) a été établi pour faciliter la collaboration en vue d'améliorer les compétences et la capacité des pays en développement à mettre en œuvre les normes SPS.⁹⁰ En ce qui concerne les OTC, la base de données de l'ISO sur les projets d'assistance technique dans les domaines de la normalisation et les domaines connexes a été établie en 2001 pour promouvoir la coordination des projets d'assistance technique en matière de normes et améliorer la conception et la mise en œuvre de ces projets.⁹¹ À ces bases de données s'en ajoutent d'autres, comme la base de données OMC-OCDE sur le renforcement des capacités liées au commerce (BDRCC) du Programme de Doha pour le développement, la base de données sur l'assistance technique liée au commerce et la base de données sur les programmes d'assistance technique de la Zone de libre-échange des Amériques.

Pour aider les pays en développement à participer à l'élaboration des normes internationales et à les utiliser, l'ISO a approuvé le Plan d'action 2005-2010. Ce Plan prévoit des ateliers sur divers aspects de l'élaboration des normes internationales et l'utilisation de ces normes pour l'établissement d'infrastructures techniques reconnues internationalement. Une formation au niveau national et régional sera dispensée pour aider les pays en développement qui souhaitent assurer la présidence et le secrétariat de comités techniques internationaux qui élaborent des normes internationales. L'accent est mis également sur les ressources physiques et les ressources humaines nécessaires pour utiliser efficacement les moyens informatiques servant aujourd'hui à l'élaboration des normes. L'encadré 10 fournit des renseignements sur l'assistance technique liée aux mesures sanitaires et phytosanitaires.

Encadré 10: L'assistance technique liée aux mesures SPS

Les activités de coopération technique de l'OMC ont pour objectif essentiel de sensibiliser les fonctionnaires des pays en développement et d'aider à répondre aux questions concernant la mise en œuvre de l'Accord SPS. Cette assistance prend généralement la forme de séminaires nationaux et d'ateliers régionaux destinés à ceux qui s'occupent dans la pratique des mesures SPS dans les pays en développement. Pour les activités régionales, l'OMC met également à contribution les compétences particulières des trois organisations à activité normative en invitant à ces activités des conférenciers de l'OIE, de la CIPV et du Codex. Depuis 1999, le Secrétariat de l'OMC a organisé 35 ateliers régionaux et 34 ateliers nationaux dans le cadre de ses activités d'assistance technique dans le domaine SPS.

Du fait que le Codex, l'OIE et la CIPV élaborent les normes qui sont reconnues par l'Accord SPS, la participation aux réunions et aux délibérations de ces organisations revêt une importance cruciale si l'on veut que les normes élaborées traduisent un consensus international. Afin de favoriser la participation des pays en développement aux réunions et aux activités de normalisation, aux programmes de formation et aux consultations techniques régionales sur les normes et leur application, le Codex, l'OIE et la CIPV ont créé un fonds spécial. Il est prévu que ce fonds sera alimenté par des contributions d'organismes donateurs et de pays membres. L'OIE fournit un appui financier pour la participation des chefs des services vétérinaires de ses membres à ses activités de normalisation. De même, si les frais de voyage et de subsistance des participants aux réunions de travail de la CIPV sont normalement à la charge des administrations nationales, le secrétariat de la CIPV a veillé, par le passé, à rassembler les fonds nécessaires aux participants de pays en développement avant d'organiser de telles réunions.

⁹⁰ Voir le site Web <http://stdfdb.wto.org/>.

⁹¹ Pour un aperçu des bases de données existantes sur l'assistance technique dans le domaine des OTC voir le document de l'OMC G/TBT/W/207.

Les trois organisations ont mis au point des programmes de formation comportant des conférences, des séminaires et des ateliers, afin de renforcer les capacités nationales sur les questions visées par l'Accord SPS. Des outils de formation informatisés contribuent aussi à répondre à certains des besoins des pays membres en matière de formation. Par exemple, la FAO et l'OMS ont mis au point un module de formation sur CD-ROM qui donne des orientations aux pays Membres sur la manière d'appliquer les principes de l'analyse de risque à la sécurité sanitaire des produits alimentaires. La CIPV a créé un instrument de diagnostic, l'outil d'évaluation de la capacité phytosanitaire, pour aider les pays à mesurer leurs capacités et à déterminer leurs besoins d'assistance. Cet outil est disponible sous la forme d'un CD-ROM ou peut être téléchargé à partir du site Internet de la CIPV. Il a permis de recueillir des données de base en vue d'évaluer les différences de capacité au regard des différentes situations phytosanitaires et de déterminer ce qui serait nécessaire pour répondre aux prescriptions internationales.

2. ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ

a) Introduction

Comme on l'a vu à la section IIB, les exportateurs peuvent se trouver contraints d'adapter leur production pour se conformer à une norme d'un pays importateur (et de produire ainsi un certain nombre de variétés différentes d'un même produit, en quantités moindres pour chaque marché). Ou bien ils peuvent être en mesure de produire selon une norme harmonisée utilisée à la fois sur leur marché et le marché du pays importateur ou dans plusieurs pays importateurs. Ou encore, ils peuvent être en mesure de fabriquer un produit selon des spécifications nationales considérées comme équivalentes dans le pays importateur. Chacun de ces scénarios implique des coûts et une rentabilité différents. Il existe cependant un élément de coût qui leur est commun à tous. Souvent, les autorités du pays importateur ou les importateurs eux-mêmes ne sont pas disposés à se fier exclusivement aux déclarations ou rapports/certificats de conformité aux spécifications délivrés par des tierces parties étrangères. Quelle que soit la norme appliquée (nationale, harmonisée ou reconnue comme équivalente), il peut être demandé à des organismes nationaux du pays importateur de confirmer que les spécifications ont été respectées.

Il est évident que cela peut constituer un obstacle non nécessaire au commerce international, lorsque les fournisseurs étrangers possèdent la compétence nécessaire pour donner le degré d'assurance voulue de manière économique. Comme on l'a dit plus haut, une attestation de conformité à une norme ne doit être délivrée qu'une fois de la manière la plus économique et, ensuite, elle doit être reconnue ailleurs. Au fil des années, un réseau complexe d'institutions s'est mis en place pour asseoir la confiance dans la compétence des organismes étrangers d'évaluation de la conformité. On examinera ici le système de contrôle de la conformité qui convient pour le commerce international. Quelles sont les mesures nécessaires pour établir une «chaîne de confiance» allant du fournisseur qui se trouve dans le pays exportateur à l'acheteur/au gouvernement du pays importateur? Comment les laboratoires d'essais et les organismes d'inspection et de certification des différents pays et régions sont-ils organisés et comment peut-on obtenir une reconnaissance internationale des résultats de l'évaluation de la conformité? Quel rôle jouent à cet égard l'accréditation et les normes internationales relatives à l'évaluation de la conformité?

On examinera d'abord les différents types d'institutions qui constituent l'infrastructure technique de l'évaluation de la conformité. Puis on considérera le nombre de systèmes d'évaluation de la conformité qui existent au niveau régional et mondial avant d'illustrer le fait que la manière dont l'évaluation de la conformité est organisée dans les différents pays peut affecter les échanges internationaux et conduire à la négociation d'accords de reconnaissance mutuelle (ARM).

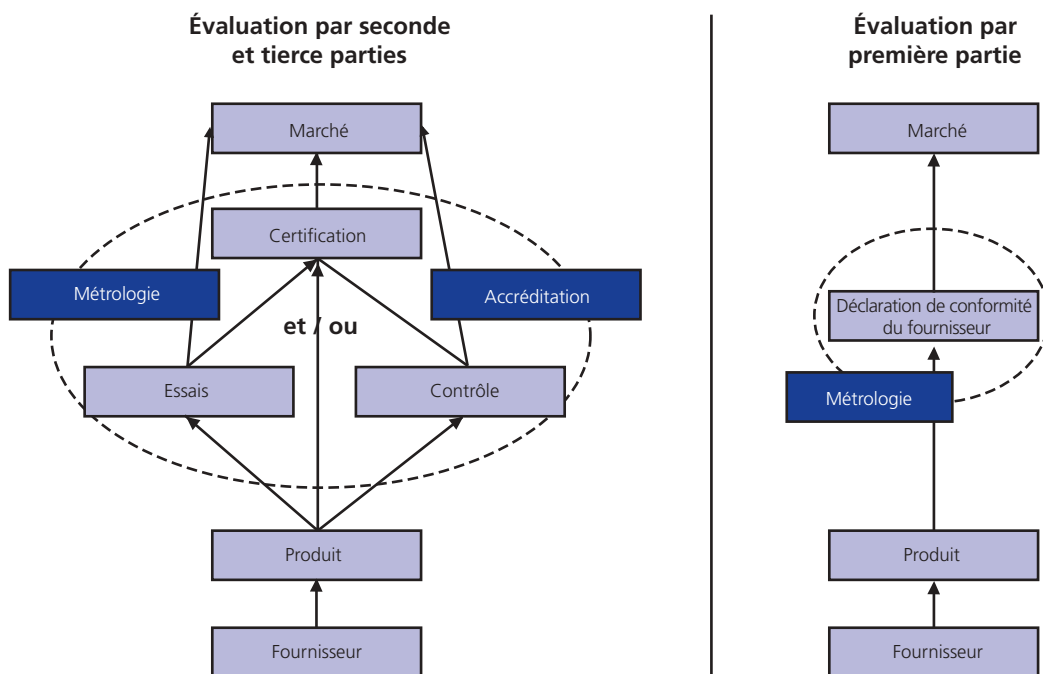
b) Types d'évaluation de la conformité

L'infrastructure de l'évaluation de la conformité est multidimensionnelle. Les différents moyens servant à déterminer la conformité d'un produit avec les spécifications techniques s'alimentent les uns dans les autres, se combinent de diverses manières et impliquent une diversité d'acteurs aux niveaux national et international. Au sens étroit, l'évaluation de la conformité recouvre les essais, l'inspection et la certification ainsi que la déclaration de conformité

du fournisseur, c'est-à-dire les activités qui ont trait aux caractéristiques mêmes du produit et qui intéressent directement l'acheteur et le fournisseur. Une définition plus large englobe en outre le domaine de la métrologie, préalable important à l'exécution de tous les types d'évaluation de la conformité qui impliquent des mesures, et l'accréditation (évaluation de la compétence de l'institution qui évalue la conformité). Ces dernières activités sont exigées par les organismes d'évaluation de la conformité afin que soit reconnue la qualité de leurs services.

La déclaration de conformité du fournisseur est établie sur la base d'une auto-évaluation (mais il peut aussi obtenir des données auprès d'organismes d'essai et d'inspection): c'est ce qu'il est convenu d'appeler une évaluation par première partie. L'évaluation par seconde partie est effectuée par l'acheteur ou par des organismes d'essai/d'inspection pour son compte. L'évaluation par tierce partie doit être indépendante du fournisseur et de l'acheteur. C'est toujours le cas des organismes de certification et cela peut être le cas des organismes d'essai/d'inspection, si leurs services sont retenus par un organisme de certification ou de réglementation. Le graphique 8 donne un aperçu des différents types et activités d'évaluation de la conformité. On examinera de plus près chaque activité dans ce qui suit.

Graphique 8
Infrastructure technique de l'évaluation de la conformité



Essais et inspection

La principale technique utilisée pour déterminer les caractéristiques d'un produit consiste à en soumettre des spécimens ou échantillons à des essais. Ces derniers sont souvent effectués par des laboratoires spécialisés utilisant des instruments très perfectionnés. Leurs résultats ne s'appliquent qu'à l'échantillon contrôlé et généralement ne peuvent être étendus à l'ensemble du lot produit. L'inspection des produits, généralement par des moyens visuels ou à l'aide d'instruments simples tels que des balances, constitue une forme connexe d'évaluation, qui est souvent combinée avec les essais et n'en est pas toujours clairement distinguée. Avec le développement des échanges mondiaux et la complexité croissante des produits, les activités d'inspection menées par des tierces parties spécialisées se sont fortement développées (ISO, 1998). L'inspection repose pour beaucoup sur le jugement subjectif et l'expérience de l'inspecteur, tandis que les essais sont généralement effectués selon des procédures objectives et normalisées par du personnel hautement qualifié. Aussi bien l'inspection que les essais peuvent être effectués par le fabricant, le consommateur, l'organe de réglementation ou des organisations assurant des services commerciaux pour le compte d'une partie ou d'une autre (ILAC, 1996). Selon le type d'essai/d'inspection effectué, les rapports des organismes commerciaux concernant les produits examinés peuvent engager leur responsabilité.

Certification et enregistrement des systèmes de gestion de la qualité

À plusieurs égards, la certification va au-delà des essais et de l'inspection. Les caractéristiques des procédés ou des produits sont évaluées par rapport à une norme particulière, qui peut être obligatoire ou volontaire, ce qui n'est pas nécessairement le cas pour les essais et l'inspection. La certification se traduit par une attestation officielle («un certificat») affirmant que le produit est conforme à la norme prescrite ou aux spécifications du client (c'est-à-dire qu'elle va au-delà des rapports d'inspection ou d'essai en laboratoire) ou par l'octroi au producteur du droit d'apposer une marque de certification sur le produit ou son emballage. La certification inspire davantage de confiance du fait de l'intervention systématique d'une tierce partie compétente, toujours indépendante de l'acheteur ou du fabricant (WSSN, 2004). Cela est particulièrement important lorsque le vendeur ou l'acheteur souhaite faire savoir au grand public ou aux pouvoirs publics qu'un produit est conforme à une norme, par exemple en réponse à des préoccupations de santé ou de sécurité. Les organismes de certification sont normalement compétents dans des domaines particuliers et recourent à des inspections, des essais ou des évaluations des systèmes de gestion de la qualité du fabricant ou bien combinent ces activités pour «à la fois évaluer des échantillons du produit et ... assurer le suivi de la production. ... Un organisme de certification peut aussi périodiquement soumettre à de nouveaux essais des échantillons du produit achetés sur le marché. ... Les organismes de certification peuvent faire appel à des organismes d'inspection et des laboratoires extérieurs ou utiliser leurs propres moyens d'inspection et d'essai» (ILAC, 1996: 7). En d'autres termes, les organismes de certification se caractérisent aussi par le fait que généralement ils n'emploient pas seulement leurs propres moyens techniques, mais aussi les services de laboratoires et d'organismes d'inspection externes. Ils assurent aussi une surveillance continue, et, s'ils découvrent des défauts, peuvent révoquer leur certificat ou leur marque.

La certification repose souvent sur l'approbation d'un modèle et non sur l'essai de tous les exemplaires d'un article.⁹² De ce fait, les organismes n'assument pas normalement de responsabilité en cas de défaillance des produits certifiés. Pour qu'un organisme de certification acquière une grande réputation, comme c'est le cas des Underwriters Laboratories des États-Unis et de la marque «UL», cela dépend en grande partie de la perception que l'on a de sa compétence et de ses antécédents. Compte tenu du fait qu'une réputation s'acquiert lentement, mais peut se trouver rapidement détruite, de nombreux organismes de certification, lorsqu'ils autorisent des fabricants étrangers à utiliser leur marque, délèguent tout au plus l'inspection sur site à un organisme sis dans le pays de fabrication, mais exigent presque toujours que les essais soient effectués sous leur contrôle ou sous leur supervision directe et dans leur pays (ILAC, 1996).

Outre les caractéristiques des produits, certains organismes certifient la conformité de certains systèmes, par exemple la conformité du système de gestion de la qualité par rapport au modèle pertinent de la série de normes de systèmes de management ISO 9000. On parle alors d'«enregistrement» des systèmes de management de la qualité. Les mécanismes appropriés de contrôle de la qualité sont censés réduire les erreurs de production et, partant, les variations de qualité du produit. Cela signifie que la conformité réelle d'un produit donné aux spécifications techniques prescrites ne peut être garantie, mais que la probabilité de la présence d'un élément défectueux dans ce type de produit est réduite au minimum. Des vérifications périodiques sont effectuées par l'organisme d'enregistrement indépendant pour assurer que le système enregistré de gestion de la qualité continue à fournir des produits de qualité constante avec le minimum de variations. L'enregistrement des systèmes de gestion de la qualité constitue une forme assez pratique d'assurance pour les transactions fréquentes portant sur de gros volumes, telles que celles qui ont lieu entre fabricants et fournisseurs d'intrants. Lorsqu'un échantillon d'un intrant a été approuvé par le fabricant (ou un organisme de certification) ou conçu conjointement par l'acheteur et le fournisseur, le client doit pouvoir compter que la même qualité pourra être reproduite de manière constante, si le système de gestion de la qualité du fournisseur est enregistré selon une norme reconnue.

⁹² L'ISO a identifié huit types de certification communément utilisés, dont la plupart impliquent l'essai de modèles en même temps que certains autres éléments, tels que la surveillance du marché ou de la production et l'évaluation des systèmes de gestion de la qualité. Il existe aussi un type de certification qui ne porte que sur l'évaluation et le suivi des systèmes de gestion de la qualité, un autre qui porte sur des essais de lots, c'est-à-dire sur des échantillons statistiques, et enfin il existe un type de certification qui repose sur l'essai de tous les exemplaires d'un produit (ISO, 1998).

Déclaration de conformité du fournisseur

Au lieu d'une vérification de la conformité par seconde partie ou tierce partie indépendante, il peut suffire parfois que le fournisseur donne par écrit l'assurance qu'un produit est conforme à certaines spécifications (ISO, 1996). Le terme «fournisseur» doit s'entendre au sens large: il peut désigner le fabricant, le distributeur, ou encore l'importateur, l'assembleur, etc. (ISO, 1998), c'est-à-dire quiconque peut être tenu responsable de la mise en circulation d'un produit. La déclaration doit être fondée sur les essais et l'inspection effectués par le fournisseur lui-même ou sur les résultats obtenus par une tierce partie. Elle peut, lorsque la loi l'exige, prendre une forme particulière pour assurer que, sur la foi des renseignements fournis dans la déclaration, l'acheteur pourra avoir un recours au titre de la législation du pays importateur relative à la responsabilité du fait du produit. Les déclarations de fournisseur ne sont normalement pas acceptées dans les domaines où des produits défectueux peuvent poser des risques sérieux pour la santé, la sécurité et l'environnement.⁹³ Les pouvoirs publics peuvent cependant prendre en considération des facteurs autres que la nature des risques encourus, par exemple les caractéristiques particulières et l'infrastructure d'un secteur donné. Ainsi, aux États-Unis, les déclarations de conformité des fournisseurs sont acceptées pour les véhicules automobiles et leurs équipements malgré le risque élevé inhérent à ce secteur (Secrétariat de l'OMC, 2005b). Parmi les autres catégories de produits pour lesquelles les déclarations de conformité des fournisseurs sont admises et qui ont été portées à l'attention du Comité des obstacles techniques au commerce par divers Membres de l'OMC, on peut citer les suivantes: briquets jetables, produits électriques, matériel à compatibilité électromagnétique et accessoires pour terminaux de télécommunications, matériel de sécurité électronique, produits électroniques, équipements destinés à être utilisés en atmosphères potentiellement explosives, machines, dispositifs médicaux, microordinateurs et leurs équipements périphériques, équipements de protection individuelle, bateaux de plaisance, profilés d'acier pour pylônes de transport d'électricité, télécommunications, jouets, catalyseurs de véhicules et gaz naturel pour véhicules (Secrétariat de l'OMC, 2005b).

Métrologie

L'emploi de techniques appropriées et l'étalonnage correct⁹⁴ des instruments d'essai ou d'inspection revêtent une importance cruciale pour asseoir la confiance dans tout résultat de mesure. L'étalonnage assure la «traçabilité» des résultats par rapport à un étalon de référence dont le niveau de précision est indiqué. Généralement, la traçabilité implique une «chaîne de comparaisons» permettant de relier les résultats des mesures effectuées à des niveaux de plus en plus élevés d'étalons de référence et, en dernier lieu, à un étalon «primaire».⁹⁵ Ces travaux incombent à des organismes de métrologie, tels que les laboratoires d'étalonnage. Ils sous-tendent toutes les autres formes d'évaluation de la conformité, car le fonctionnement adéquat des instruments de mesure et leur bonne utilisation par les organismes d'évaluation de la conformité sont des éléments clés pour ce qui est d'asseoir la confiance dans leurs travaux.

Accréditation

Toute organisation remplissant l'une des fonctions mentionnées plus haut peut chercher à faire établir sa compétence dans un domaine donné sur une base plus permanente. C'est le rôle de l'accréditation auprès d'un organisme faisant autorité, lequel reconnaît officiellement la compétence d'une organisation à effectuer

⁹³ La perception des risques dans un secteur donné peut varier d'un pays à l'autre.

⁹⁴ L'étalonnage se réfère à la détermination des caractéristiques métrologiques d'un instrument par comparaison directe avec un étalon. Le rapport d'étalonnage spécifie la relation entre les valeurs indiquées par un instrument de mesure et les valeurs correspondantes obtenues avec l'étalon. Il donne par conséquent une indication de la précision et de la fiabilité de l'instrument et de sa cohérence avec d'autres mesures. Sur la base de la précision qu'il permet d'obtenir, l'instrument peut être considéré comme convenant pour certaines applications mais pas pour d'autres (EUROMET, 2000).

⁹⁵ Par exemple, le mètre est défini comme la distance parcourue par la lumière dans le vide en 1/299792458 seconde. On l'obtient au niveau primaire, c'est-à-dire dans un institut de métrologie national ou un laboratoire spécialement désigné, au moyen de la longueur d'onde d'un laser à hélium-néon stabilisé à l'iode. Bien entendu, d'autres laboratoires ne mesureront pas le «mètre» avec ce type de laser. À des niveaux de précision moindres, on utilise des mesures concrètes, telles que des gabarits. La perte de précision doit être connue pour déterminer si un gabarit convient pour certains types de mesures. Dans ce cas, la traçabilité est généralement établie en ayant recours à l'interférométrie optique pour déterminer la longueur des gabarits par rapport à la longueur d'onde du faisceau laser mentionné plus haut (EUROMET, 2000).

certaines tâches.⁹⁶ L'accréditation revêt une importance particulière lorsque les utilisateurs, qu'il s'agisse des autorités chargées de la réglementation ou d'acheteurs/de fournisseurs, ne sont pas en mesure d'évaluer eux-mêmes la compétence d'un fournisseur de services d'évaluation de la conformité. Cela peut-être dû à la complexité technique du domaine considéré et également, dans le commerce international, à la distance séparant l'organisme d'évaluation de la conformité du pays exportateur et l'importateur. Les organismes d'accréditation sont toujours indépendants à la fois du fournisseur et de l'acheteur d'un produit.

Ils doivent avoir une compétence de premier ordre, mais ne s'occupent pas eux-mêmes de vérifier les spécifications des produits. Leur tâche est d'évaluer les organisations qui font ce travail. Généralement, l'organisme d'accréditation fournit ou approuve un code de bonne pratique sur la manière dont un organisme d'essai, d'inspection ou autre est censé faire son travail. Pour être accrédité, l'organisme concerné doit prouver qu'il respecte ces directives. Les institutions d'accréditation disposent de leurs propres évaluateurs et peuvent faire appel à des experts extérieurs pour recueillir des renseignements sur la compétence des organismes qui demandent leur accréditation, mais une partie des faits sous-jacents sont généralement établis par des évaluations effectuées par des pairs.⁹⁷ Selon le pays, l'accréditation des installations d'essai, des laboratoires d'étalonnage, des organismes d'inspection et des organismes de certification des systèmes de gestion de la qualité ou des produits relève d'institutions d'accréditation spécialisées ou d'une seule organisation. On considère généralement l'accréditation comme une responsabilité des pouvoirs publics ou, du moins, comme nécessitant l'approbation des pouvoirs publics, tandis que l'inspection, les essais, la certification, etc. sont, dans de nombreuses régions du monde, essentiellement des activités commerciales.

C'est l'accréditation des laboratoires qui est la plus ancienne, car le fait de disposer de résultats d'essais objectifs et précis constitue un élément essentiel du contrôle de la conformité qui «sous-tend en grande partie l'intérêt des autres [formes d'évaluation de la conformité]. ... Les organisations d'accréditation de laboratoires ... évaluent ces derniers selon des systèmes de gestion de la qualité, mais aussi en faisant appel à des pairs pour évaluer leur compétence technique particulière en tenant compte des technologies en jeu, des méthodes d'essai particulières à couvrir et des compétences requises de la part du personnel de laboratoire. L'accréditation est accordée aux laboratoires pour des produits particuliers ou des méthodes d'essai particulières ou les deux» (ILAC, 1996: 8-9). De nombreuses organisations d'accréditation de laboratoires ont étendu leur champ d'activité aux organismes d'inspection. Les organisations pour l'accréditation des organismes de certification de produits ou de systèmes de gestion de la qualité ou les deux sont un phénomène relativement récent. Dans leur cas, l'accréditation atteste de la compétence de l'organisme de certification à vérifier les propriétés d'un produit ainsi que de la transparence de ses activités.

c) Harmonisation de l'évaluation de la conformité et des systèmes internationaux et régionaux

Le fait qu'une infrastructure technique fonctionne bien au niveau national ne conduit pas nécessairement à une «étape unique d'évaluation de la conformité» dans le commerce mondial. La confiance dans la qualité du travail des organismes d'évaluation de la conformité des autres pays a besoin d'être établie par une coopération multilatérale. Divers cadres internationaux et régionaux ont été mis en place à cette fin, en particulier en ce qui concerne l'accréditation. Leur principal objectif est de faciliter les accords de reconnaissance mutuelle (ARM) entre membres, c'est-à-dire l'acceptation des résultats des évaluations de la conformité effectuées par des organismes étrangers. L'harmonisation est essentielle dans ce domaine pour faciliter de tels efforts, et, ce faisant, réduire les doubles emplois en matière d'évaluation dans les différents pays.

⁹⁶ Comme on l'a indiqué dans l'introduction, parfois les institutions d'accréditation ne sont pas elles-mêmes considérées comme des organismes d'évaluation de la conformité en tant que tels, du fait qu'elles doivent nécessairement être «en dehors du circuit» pour attester en tant que tierce partie de la compétence de ces organismes. Cependant, l'accréditation est mentionnée comme une activité d'évaluation de la conformité dans l'Accord OTC. On trouve des divergences de vues analogues en ce qui concerne l'étalonnage et les autres activités de métrologie, qui sont des préalables à l'exécution de divers types d'évaluation de la conformité. Voir, par exemple, ISO (2004). Ces nuances ne sont pas pertinentes aux fins du présent rapport.

⁹⁷ Parfois l'accréditation et l'évaluation par des pairs sont présentées comme des solutions alternatives.

Harmonisation

Les normes ou guides internationaux pour l'évaluation de la conformité, qui ont été élaborés surtout par le Comité de l'évaluation de la conformité (CASCO) de l'ISO conjointement avec des représentants de la CEI, s'efforcent d'établir des principes unifiés qui, s'ils sont appliqués par un organisme d'évaluation de la conformité, augmenteront la confiance que les utilisateurs pourront avoir dans sa compétence. Ces principes ont trait surtout aux procédures. Les pratiques qu'ils définissent exigent que les organismes d'évaluation de la conformité soient cohérents et transparents dans leurs activités et honnêtes quant à leur compétence réelle. On a là une différence importante notamment avec les normes de l'ISO ou de la CEI sur les produits, lesquelles contiennent des spécifications techniques détaillées qui sont souvent directement intégrées dans les réglementations nationales. Il existe des guides pour chaque domaine d'évaluation de la conformité, lesquels ont été transposés ou sont en cours de transposition en normes internationales de la série ISO/CEI 17000, c'est-à-dire convertis en documents ayant davantage le caractère de prescriptions et contenant des listes claires de critères à satisfaire (voir le tableau 6).

Tableau 6
Liste des guides et normes du CASCO

Liste des guides et normes du CASCO par domaine d'application		
Vocabulaire, principes et éléments communs de l'évaluation de la conformité	ISO/CEI 17000: 2004	Évaluation de la conformité – Vocabulaire et principes généraux
	ISO PAS 17001: 2005 Projet final PAS approuvé, publication attendue d'ici à la fin de juin 2005	Évaluation de la conformité – Impartialité – Principes et exigences
	ISO PAS 17002: 2004	Évaluation de la conformité – Confidentialité – Principes et exigences
	ISO PAS 17003: 2004	Évaluation de la conformité – Plaintes et appels – Principes et exigences
	ISO PAS 17004: 2005 Projet final PAS approuvé, publication attendue d'ici à la fin de juin 2005	Évaluation de la conformité – Divulagation d'informations – Principes et exigences
	ISO PAS 17005: 2005 Projet final PAS approuvé, publication attendue d'ici à la fin de juin 2005	Évaluation de la conformité – Utilisation des systèmes de management dans l'évaluation de la conformité – Principes et exigences
Code de bonne pratique pour l'évaluation de la conformité	Guide ISO/CEI 60: 2004	Évaluation de la conformité – Code de bonne pratique
Rédaction de spécifications destinées à l'évaluation de la conformité	Guide ISO/CEI 7: 1994	Lignes directrices pour la rédaction de normes destinées à l'évaluation de la conformité
Étalonnage/Essais	ISO/IEC 17025: 2005 (En attente de publication qui devrait avoir lieu en mai 2005)	Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais
	Guide ISO/CEI 43-1: 1997 Reconfirmé en 2002	Essais d'aptitude des laboratoires par intercomparaison – Partie 1: Développement et mise en œuvre de systèmes d'essais d'aptitude
	Guide ISO/CEI 43-2: 1997 Reconfirmé en 2002	Essais d'aptitude des laboratoires par intercomparaison – Partie 2: Sélection et utilisation de systèmes d'essais d'aptitude par des organismes d'accréditation des laboratoires
Inspection	ISO/IEC 17020: 1998 Reconfirmé en 2002	Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection
Déclaration de conformité du fournisseur	ISO/IEC 17050-1: 2004	Évaluation de la conformité – Déclaration de conformité du fournisseur – Partie 1: Exigences générales
	ISO/IEC 17050-2: 2004	Évaluation de la conformité – Déclaration de conformité du fournisseur – Partie 2: Documentation d'appui

Tableau 6
Liste des guides et normes du CASCO (suite)

Liste des guides et normes du CASCO par domaine d'application		
Certification de produit	Guide ISO/CEI 23: 1982 Reconfirmé en 2003	Méthodes d'indication de la conformité aux normes dans les systèmes de certification par une tierce partie
	Guide ISO/CEI 28: 2004	Évaluation de la conformité – Lignes directrices pour un système type de certification des produits par une tierce partie
	Guide ISO/CEI 53: 2005	Une approche de l'utilisation du système qualité d'un fournisseur dans le domaine de la certification de produit par une tierce partie
	Guide ISO/CEI 65: 1996 Reconfirmé en 2000	Exigences générales relatives aux organismes procédant à la certification de produits
	Guide ISO/CEI 67: 2004	Évaluation de la conformité – Éléments fondamentaux de la certification de produits
Certification de système	Guide ISO/CEI 62: 1996	Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification/enregistrement des systèmes de qualité
	Guide ISO/CEI 66: 1999	Exigences générales relatives aux organismes gérant l'évaluation et la certification/enregistrement des systèmes de management environnemental (SME)
Certification de personnes	ISO/CEI 17024: 2003	Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes
Marques de conformité	Guide ISO 27: 1983 Reconfirmé en 2003	Instructions visant les mesures correctives à prendre par un organisme de certification dans le cas d'usage abusif de sa marque de conformité
	ISO/CEI 17030: 2003	Exigences générales pour les marques d'évaluation de la conformité par tierce partie
Accréditation	ISO/CEI 17011: 2004	Évaluation de la conformité – Exigences générales pour les organismes d'accréditation procédant à l'accréditation d'organismes d'évaluation de la conformité
Accords de reconnaissance mutuelle (ARM)	Guide ISO/CEI 68: 2002	Arrangements concernant la reconnaissance et l'acceptation des résultats d'évaluation de la conformité
Évaluation par des pairs	ISO/CEI 17040: 2005	Évaluation de la conformité – Exigences générales relatives à l'évaluation par des pairs des organismes d'évaluation de la conformité et des organismes d'accréditation
Liste des projets du CASCO en cours		
Rédaction de spécifications destinées à l'évaluation de la conformité	Guide ISO/CEI 7: 1994 Nouveau projet en vue de la révision du Guide ISO/CEI 7 attendu au début de 2005	Évaluation de la conformité – Lignes directrices pour la rédaction de normes destinées à l'évaluation de la conformité
Certification de système	ISO/CEI 17021 [CASCO WG 21] Révision du Guide 62:1996 et du Guide ISO/CEI 66:1999, la nouvelle norme étant appliquée pour l'audit et la certification de tous types de systèmes de management Vote du DIS approuvé par l'ISO mais pas par la CEI. Sera publié pour vote sur le DIS2 dans cinq mois, d'ici à juin 2005	Évaluation de la conformité – Exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification de systèmes de management
Destiné à un secteur particulier Gaz à effet de serre	ISO 14065 [Projet conjoint CASCO-ISO/TC 207 WG 6] Projet de travail (WD) établi et à publier pour une consultation du projet de comité (CD) après la prochaine réunion du groupe de travail en mars 2005	Gaz à effet de serre – Exigences pour les organismes fournissant des validations et des vérifications des gaz à effet de serre pour l'usage sous l'accréditation ou d'autres formes de reconnaissance

Source: Communication ISO QS-CAS-PROC/13, mars 2005.

Les normes ISO/CEI pertinentes prescrivent que les organismes de certification doivent opérer de façon non discriminatoire, c'est-à-dire être accessibles à tous les demandeurs, impartiaux et à l'abri de toute pression commerciale, financière ou autre susceptible d'influer sur les résultats du processus de certification, sauvegarder le caractère confidentiel des renseignements fournis par les requérants et avoir mis en place des procédures appropriées pour connaître des appels, plaintes et différends notifiés par toute partie concernée. D'autres indications portent sur le type de renseignements à recueillir et la manière dont l'équipe d'évaluation doit mener ses travaux pour garantir une procédure régulière, y compris pour le suivi après certification. L'organisme doit satisfaire à certaines prescriptions juridiques pour garantir le contrôle de l'utilisation des marques de certification et empêcher les usages abusifs (Fukuda, 1999). Des prescriptions similaires figurent dans les documents relatifs aux organismes d'accréditation.

Les normes ISO/CEI concernant les laboratoires d'essais et les organismes d'inspection contiennent à la fois des prescriptions de gestion qui portent davantage sur les questions d'organisation et des prescriptions techniques exigeant une documentation appropriée sur les méthodes d'étalonnage et la validation des méthodes utilisées, le matériel, la traçabilité des mesures, les méthodes d'échantillonnage, etc. Cependant, même ces spécifications conservent un caractère suffisamment général pour assurer les meilleures pratiques, tout en laissant aux différents organismes la faculté d'appliquer des méthodes particulières. On trouve sur le site Web de l'ISO un exemple type de la manière dont ses normes relatives aux méthodes d'essai peuvent être appliquées dans la pratique: «Un grand constructeur s'approvisionne régulièrement à l'étranger où il commande des matières premières en grandes quantités. Avant expédition, des échantillons de ces matières premières sont analysés par des laboratoires d'essais locaux de façon à garantir la conformité aux classes de qualité stipulées dans les contrats conclus entre le fabricant et ses fournisseurs. Du fait que les classes de qualité auxquelles il est fait référence dans les contrats sont définies dans des normes ISO convenues à l'échelle internationale, les possibilités d'erreur et de désaccord sont moins nombreuses. Les analyses sont elles-mêmes réalisées selon des normes ISO relatives aux méthodes d'essai et les schémas organisationnels des laboratoires locaux sont conformes à une autre norme ISO spécifiant les exigences générales régissant la compétence des laboratoires d'essais et d'étalonnage.»⁹⁸

Systèmes internationaux et régionaux

Un certain nombre de systèmes internationaux et régionaux se sont développés au fil du temps; leur objectif était d'établir des réseaux d'organismes d'évaluation de la conformité à la compétence desquels tous leurs membres puissent se fier. La coopération établie en matière d'accréditation s'est révélée particulièrement importante pour réduire au minimum les efforts de coordination bilatéraux qui seraient sinon nécessaires pour établir la confiance dans l'infrastructure d'évaluation de la conformité d'un autre pays. S'il y a accord entre les organisations d'accréditation, les certificats délivrés par chacune d'elles ou les résultats des essais de tous les laboratoires accrédités dans un pays seront acceptés par les autres signatures sans qu'il ne soit nécessaire d'établir d'autres contacts au niveau des organismes de certification ou d'essai. La Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais (ILAC), qui fonctionne comme un lieu de discussion pour les organisations d'accréditation de laboratoires et d'organismes de certification, ainsi que le Forum international d'accréditation (IAF) qui remplit ce rôle pour l'accréditation d'organismes de certification (ISO, 1998) revêtent une grande importance pour ce qui est de faciliter les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux entre organismes d'accréditation. L'ILAC et l'IAF s'efforcent de faciliter la conclusion et la multilatéralisation d'accords de reconnaissance mutuelle entre leurs membres. L'IAF a ainsi pu mettre en place un ARM «multilatéral» entre un certain nombre de ses membres avec l'aide de groupements régionaux tels que l'EA (European co-operation for Accreditation) et la PAC (Pacific Accreditation Co-operation); de son côté, l'ILAC a élaboré un ARM «global» entre l'ensemble de ses 46 membres à part entière.⁹⁹ Ce dernier arrangement favorise l'utilisation des normes et guides ISO/CEI pertinents en matière d'accréditation, du fait que l'acceptation des travaux d'accréditation de chaque membre se trouve facilitée lorsque des procédures communes sont appliquées et une documentation fiable est fournie conformément aux prescriptions convenues sur le plan international.

Ainsi, l'Accord de reconnaissance mutuelle de l'ILAC exige spécifiquement que chaque organisme d'accréditation signataire se conforme au Guide ISO/CEI 58 («Systèmes d'accréditation de laboratoires d'essais et d'étalonnage

⁹⁸ Voir le site Web <http://www.iso.org/iso/fr/comms-markets/conformity/iso+conformity.html> (consulté le 17 février 2005).

⁹⁹ Au 2 février 2005. Voir le site Web <http://www.ilac.org> (consulté le 17 février 2005).

– Prescriptions générales pour la gestion et la reconnaissance») et veille à ce que tous les laboratoires accrédités respectent la norme ISO/CEI 17025 («Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais») (ILAC, 2004). Cet arrangement est fondé sur des accords régionaux existants. Il incombe à chaque «organisme de coopération régional reconnu» de maintenir la confiance nécessaire dans les organismes d'accréditation de sa région. Actuellement, l'European co-operation for Accreditation (EA) (Coopération européenne en matière d'accréditation) et l'Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC) (Coopération en matière d'accréditation de laboratoires de la région Asie-Pacifique) sont les deux seuls systèmes régionaux dont les ARM et procédures d'évaluation sont reconnus par l'ILAC. L'Inter-American Accreditation Cooperation (IAAC) (Coopération interaméricaine en matière d'accréditation) et la Southern African Development Cooperation for Accreditation (SADCA) (Coopération pour le développement de l'Afrique australe en matière d'accréditation) ont entrepris d'améliorer les procédures d'évaluation de leurs ARM en vue d'une reconnaissance future par l'ILAC. Les organismes qui ne sont pas actuellement affiliés à une région reconnue peuvent adresser directement à l'ILAC une demande d'évaluation et de reconnaissance. Pour le maintien de la confiance dans les travaux des signataires d'ARM, des évaluations périodiques sont effectuées par des pairs, c'est-à-dire par une équipe composée d'autres signataires.

Pour aider les membres à mettre en place et à élargir des ARM et à veiller à ce qu'ils n'accréditent que des organismes d'évaluation de la conformité compétents et impartiaux, l'ILAC et l'IAF mènent également un certain nombre d'activités complémentaires. En particulier, elles publient leur propre documentation. Aussi bien l'ILAC que l'IAF produisent à l'intention des organisations membres des guides sur la manière d'appliquer les normes ISO/CEI pertinentes, ainsi que des guides et des documents portant sur le fonctionnement des dispositifs d'évaluation de la conformité dans certaines régions, par exemple le Guide ILAC G7:1996 «Conditions d'accréditation et critères de fonctionnement pour les laboratoires hippiques». Afin d'aider les organismes d'accréditation dans leur tâche de suivi du bon fonctionnement des institutions accréditées et de maintien de leurs compétences, l'ILAC a également élaboré un guide concernant les programmes de vérification de la compétence et aide les membres à les mettre en œuvre, c'est-à-dire à comparer entre laboratoires les résultats d'essais sur des échantillons dont les propriétés sont connues de l'organisateur. L'IAF a mis en place un programme pour aider les pays à revenus faibles et moyens à créer leurs propres organismes d'accréditation. Enfin, les deux organisations facilitent l'échange d'informations entre organismes d'accréditation, assurent et coordonnent la formation d'évaluateurs et d'autres personnels et sont en liaison avec d'autres institutions concernées, comme l'ISO.

Il existe aussi des accords de coopération entre organismes opérant dans d'autres domaines de l'évaluation de la conformité. Ainsi, le dispositif pour l'acceptation des rapports d'essais relatifs à la sécurité des produits électriques et électroniques (méthode OC de l'IECEE) est un accord multilatéral entre pays membres de la CEI, qui permet à ce qu'il est convenu d'appeler les organismes nationaux de certification (les ONC, c'est-à-dire les organismes de certification désignés par les membres de la CEI) de délivrer des «certificats d'essai OC», chaque fois qu'un échantillon de produit électrique a fait l'objet d'essais dans l'un des quelque 180 laboratoires d'essais OC et été trouvé conforme aux normes pertinentes de la CEI.¹⁰⁰ En d'autres termes, un fabricant utilisant un rapport d'essai OC délivré par l'une de ces organisations peut obtenir la certification nationale dans tous les autres pays participant au dispositif OC. Les pays en développement participants sont l'Argentine (2 laboratoires d'essais OC), la Chine (16), l'Inde (13), la Corée (3), la Malaisie (1) et l'Afrique du Sud (1). Entre laboratoires et organismes d'inspection, les accords prennent parfois la forme d'assurances de sous-traitance réciproque pour les essais de composants individuels de produits complexes faisant l'objet d'un commerce international.

Une importante collaboration internationale a lieu également dans le domaine de la métrologie. Le Système interaméricain de métrologie (SIM), par exemple, réunit les organisations nationales de métrologie des 34 pays membres de l'Organisation des États américains (OEA) avec pour objectif de parvenir à l'équivalence des normes nationales de mesure et des certificats d'étalonnage délivrés par les laboratoires nationaux de métrologie.¹⁰¹ Étant donné le caractère imbriqué des activités d'évaluation de la conformité, les ARM conclus à un certain niveau, par exemple entre institutions de métrologie, peuvent faciliter la conclusion d'ARM concernant les essais et la certification dans les domaines qui reposent en grande partie sur l'exécution de mesures de précision.¹⁰²

¹⁰⁰ Voir le site Web <http://iecee.org> (consulté le 22 février 2005).

¹⁰¹ Voir le site Web http://www.sim-metrologia.org.br/whoweare/sm_whoare.html (consulté le 22 février 2005).

¹⁰² De nombreuses autres initiatives internationales, tout aussi importantes, ont été lancées; il n'est pas possible de les examiner ici.

Les efforts de coopération régionaux précèdent souvent des initiatives internationales plus vastes, l'une des raisons, et non des moindres, étant que des pays qui sont voisins entretiennent souvent les relations commerciales les plus étroites. En particulier, une coordination régionale pour la mise en place d'une infrastructure d'évaluation de la conformité peut contribuer à régler de manière peu coûteuse le problème que constituent l'absence complète d'institutions nationales pertinentes ou leur insuffisance dans les pays les plus petits ou les plus pauvres de la région. Au lieu de s'efforcer chacun d'avoir son propre dispositif de certification, d'inspection et d'essai dans tous les secteurs pertinents, les pays de la région peuvent préférer disposer d'un réseau de laboratoires disposant de compétences et d'équipements spécialisés. Un système régional d'accréditation peut contribuer à la formation d'un tel réseau, tout en augmentant la concurrence entre laboratoires ayant des activités similaires au profit des clients. Comme la compétence technique des laboratoires accrédités doit être la même, les clients choisiront ceux qui offrent les prix les plus avantageux. La coopération régionale permet également d'éviter les doubles emplois en matière de normes et d'équipements métrologiques de référence et, ce faisant, d'améliorer la traçabilité des résultats des mesures.

Une telle coopération régionale existe actuellement en Europe, dans la région Asie-Pacifique, dans les Amériques et en Afrique australe; elle vise essentiellement à la reconnaissance multilatérale des organismes nationaux d'accréditation. En Europe, les membres de l'EA, née en 1997 de la fusion de l'European co-operation for Accreditation of Laboratories (EAL) (Coopération européenne pour l'accréditation des laboratoires) et de l'European co-operation for Accreditation of Certification (EAC) (Coopération européenne pour l'accréditation des organismes de certification), sont les organismes d'accréditation reconnus au niveau national des pays membres de l'Union européenne et de l'AELE et des pays candidats à l'adhésion à l'UE. Pour être partie aux différents accords de reconnaissance multilatéraux (appelés «AML» par l'EA et quelques autres institutions), un organisme de certification, un laboratoire ou un organisme d'inspection doit subir avec succès une évaluation par des pairs. Les certificats et rapports délivrés par les organisations accréditées par les organismes nationaux d'accréditation sont ensuite acceptés dans tous les pays parties à un AML. En outre, les signataires de chaque AML ont négocié un certain nombre d'accords bilatéraux avec des organismes d'accréditation situés ailleurs. Ainsi, les parties à l'AML de l'EA dans le domaine des essais ont conclu des accords de reconnaissance bilatéraux avec la NATA (Australie), l'IANZ (Nouvelle-Zélande), le SANAS (Afrique du Sud), le SAC (Singapour), l'INMETRO (Brésil), l'ISRAC (Israël), le HKAS (Hong Kong, Chine) et l'AZLA (États-Unis).¹⁰³

L'APLAC est ouverte aux organismes d'accréditation de laboratoires de tous les pays membres du Forum de coopération économique Asie-Pacifique (APEC) (et d'autres pays si les membres en conviennent). Elle est reconnue par les pays membres de l'APEC comme un organisme régional spécialisé contribuant aux travaux du Sous-Comité des normes et de la conformité de l'APEC. La liste des membres de l'APLAC est presque identique à celle de l'APEC, sauf pour le Chili, le Pérou et la Russie, qui sont membres de l'APEC, mais n'ont pas encore demandé à devenir membres de l'APLAC, et l'Inde, qui est membre de l'APLAC, mais n'est pas membre de l'APEC.¹⁰⁴ De même, la Pacific Accreditation Co-operation (PAC) (Coopération du Pacifique en matière d'accréditation) fonctionne comme une instance d'accréditation des organismes de certification de la région de l'APEC. Comme l'EA, l'APLAC et la PAC s'efforcent de transformer le réseau d'accords bilatéraux existant entre leurs membres en arrangements multilatéraux. Cela n'est pas toujours facile, du fait des niveaux de développement différents des pays membres. Par exemple, l'Accord de reconnaissance multilatérale (AML) de la PAC pour les organismes d'accréditation des systèmes de certification de produits ne comprend que quelques membres (JAS-ANZ pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande, SCC pour le Canada et EMA pour le Mexique).¹⁰⁵ Aussi bien l'APLAC que la PAC comptent parmi leurs membres des pays développés et des pays en développement, les premiers fournissant souvent un soutien pour améliorer la compétence technique des seconds. Ainsi, la National Association of Testing Authorities (NATA) (Association nationale des organismes d'essai) de l'Australie propose un certain nombre de programmes de formation aux autres membres de l'APLAC.

¹⁰³ Voir le site Web <http://www.european-accreditation.org> (consulté le 18 février 2005).

¹⁰⁴ Voir le site Web http://www.ianz.govt.nz/aplac/aboutaplac/about_general_info.htm (consulté le 18 février 2005).

¹⁰⁵ Voir le site Web <http://www.apec-pac.org/sections/pacmla/files/MLA%20Signatories%20-%20Product.doc> (consulté le 18 février 2005).

L'IAAC, qui couvre l'Amérique du Nord et la plupart des pays d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale, ainsi que quelques États insulaires des Caraïbes, compte aussi des pays se trouvant à des niveaux de développement différents. Un certain nombre d'activités de formation et de stages, pour lesquels des fonds supplémentaires peuvent être obtenus auprès d'organisations régionales (en particulier l'OEA), sont régulièrement organisés dans les pays les plus avancés. Les membres de l'IAAC sont des organisations qui accréditent les organismes de certification/d'enregistrement, les organismes d'inspection et les laboratoires d'essais/étalonnage. Comme dans les autres systèmes régionaux, les parties aux AML de l'IAAC sont tenues de démontrer (à l'occasion d'évaluations par des pairs), qu'ils se conforment aux normes et guides pertinents ISO/CEI (ainsi qu'aux documents connexes de l'IAF ou de l'ILAC) et que tous les organismes accrédités sont conformes aux normes et guides pertinents ISO/CEI. Les parties à l'AML de l'IAAC participent aussi régulièrement aux visites d'évaluation/réévaluation et de suivi des organismes d'évaluation de la conformité effectuées par les autres organismes d'accréditation membres des différents AML de l'IAAC.¹⁰⁶

Comme les autres organismes régionaux, l'un des objectifs principaux de la SADCA est de favoriser la conclusion d'ARM entre institutions qualifiées des pays membres de la SADC. Mais, au sein de la SADCA, seules l'Afrique du Sud et Maurice disposent actuellement d'une organisation nationale d'accréditation; de ce fait, elles ont pour l'instant assumé des responsabilités spéciales de prise en main et de formation. Trois autres pays seulement ont indiqué leur intention d'établir une infrastructure nationale d'accréditation (Gilmour et Loesener, 2003). C'est pourquoi la SADCA s'efforce de définir une infrastructure d'accréditation appropriée, qui permette aux organismes des États membres de la SADC d'avoir accès aux services des organismes d'accréditation nationaux reconnus. Il est également prévu d'établir un service régional d'accréditation (SADCAS) qui permettra aux organismes d'évaluation de la conformité d'obtenir directement une accréditation pour l'ensemble de la région. On espère aussi que les activités de la SADCA stimuleront la création dans la région de la SADC d'un ensemble commun de laboratoires et d'organismes de certification accrédités acceptables sur le plan international (en ce qui concerne le personnel, les produits et les systèmes, notamment les systèmes de management de la qualité et de management environnemental).¹⁰⁷

d) Évaluation de la conformité et commerce international

En tant que telle, l'évaluation de la conformité ne constitue pas un obstacle au commerce. Elle est indispensable du fait que le respect de certaines spécifications techniques peut être imposé par le gouvernement du pays importateur ou par les clients pour des raisons de sécurité, qualité ou compatibilité. La souplesse avec laquelle les fournisseurs peuvent démontrer la conformité de leurs produits aux spécifications a un impact direct sur leur compétitivité au niveau des coûts.

Lorsqu'ils demandent une preuve de conformité, les clients pèsent les avantages d'un niveau de sécurité plus élevé par rapport aux conséquences pratiques et juridiques pour eux d'une non-conformité. S'il est possible de changer rapidement de fournisseur (et que les coûts éventuels d'interruption pour les consommateurs de biens intermédiaires sont faibles) ou bien si les conséquences juridiques ou les inconvénients subis par l'acheteur sont minimales et que les actions en responsabilité du fait du produit à l'encontre du fournisseur sont faciles à lancer, le client pourra se satisfaire d'une déclaration de conformité du fournisseur, éventuellement liée à un système certifié de gestion de la qualité. Parallèlement, le fournisseur pourra offrir un niveau d'assurance plus élevé, par exemple en demandant à un laboratoire accrédité de soumettre à des essais un lot de produits, si les coûts additionnels sont inférieurs aux gains attendus sur le plan de la réputation ou aux coûts d'une assurance responsabilité.

Les organismes de réglementation exigent généralement un niveau minimum d'assurance, lequel est défini par la loi. Dans la présente partie, on examinera les spécifications imposées par les pouvoirs publics. Selon la norme visée en matière de réglementation, le gouvernement pourra exiger qu'une évaluation de la conformité soit effectuée par des autorités particulières ou exiger que soient menées certaines activités, par exemple que tous les produits soient soumis à des essais, ou même imposer certaines procédures précises (par exemple le traitement par pulvérisation de toute marchandise X au moyen d'un détergent chimique Y

¹⁰⁶ Voir le site Web <http://iaac-accreditation.org/Mla.html> (consulté le 18 février 2005).

¹⁰⁷ Voir le site Web <http://www.sadca.org> (consulté le 18 février 2005).

pendant une durée Z). Lorsque seulement certains organismes désignés sont autorisés à mettre en œuvre les procédures requises d'évaluation de la conformité, il est probable qu'il en résultera des doubles emplois ou une augmentation des coûts pour les exportateurs. Si ces derniers sont libres de choisir l'organisme d'évaluation de la conformité, la confiance des pouvoirs publics dans l'organisme qui effectue l'évaluation requise devient un aspect essentiel. Afin d'éviter d'ériger des obstacles non nécessaires au commerce, les gouvernements encouragent généralement la coopération entre organismes d'évaluation de la conformité et soutiennent les efforts de reconnaissance mutuelle, parfois en participant activement à la négociation d'ARM.

On assure des conditions égales entre concurrents, nationaux et étrangers, si tout produit ou service dont on aura constaté qu'il est conforme à une norme donnée dans un pays peut être mis en circulation sur le marché de tout autre pays partenaire. L'évaluation de la conformité à la réglementation peut devenir un obstacle au commerce lorsque les produits doivent sans nécessité faire l'objet de nouveaux essais, de nouvelles inspections ou de nouvelles certifications, pour avoir accès aux différents marchés d'exportation¹⁰⁸ ou lorsque les activités/procédures prescrites pour parvenir à un niveau donné d'assurance sont trop contraignantes pour les producteurs étrangers. De ce fait, la mesure dans laquelle l'évaluation de la conformité devient un obstacle au commerce dépend de manière critique de la latitude dont jouissent les exportateurs pour ce qui est du choix des organismes, activités et procédures d'évaluation de la conformité. Mais même si le pays importateur se montre relativement souple quant au lieu ou à la manière dont la conformité est établie, le coût des transactions pour les fournisseurs étrangers peuvent être considérables, selon que des services appropriés d'évaluation de la conformité sont disponibles ou non, qu'ils ne sont pas trop onéreux et qu'ils sont internationalement reconnus. En ce qui concerne le premier aspect, les problèmes dépendent de la rigueur de la réglementation sous-jacente et du niveau de risque lié à un produit et toléré par le pays importateur. En ce qui concerne les deux autres aspects, c'est au pays exportateur qu'il appartient surtout de remédier aux insuffisances, lesquelles sont liées à son niveau de développement, d'industrialisation et de diversification.

La mesure dans laquelle les prescriptions en matière d'évaluation de la conformité ont un effet restrictif sur le commerce dépend des deux éléments. On examinera en premier lieu les facteurs qui, dans le pays exportateur, peuvent avoir une influence sur la présence d'organismes d'évaluation de la conformité et leur reconnaissance sur le plan international, qu'il s'agisse de services privés ou publics. On examinera ensuite dans quelle mesure les prescriptions des pays importateurs en matière d'évaluation de la conformité peuvent poser problème pour les exportateurs. On mettra en lumière le rôle des ARM ainsi que les difficultés qui peuvent découler des incompatibilités entre les différentes structures nationales d'évaluation de la conformité.

Fourniture de services d'évaluation de la conformité et reconnaissance internationale

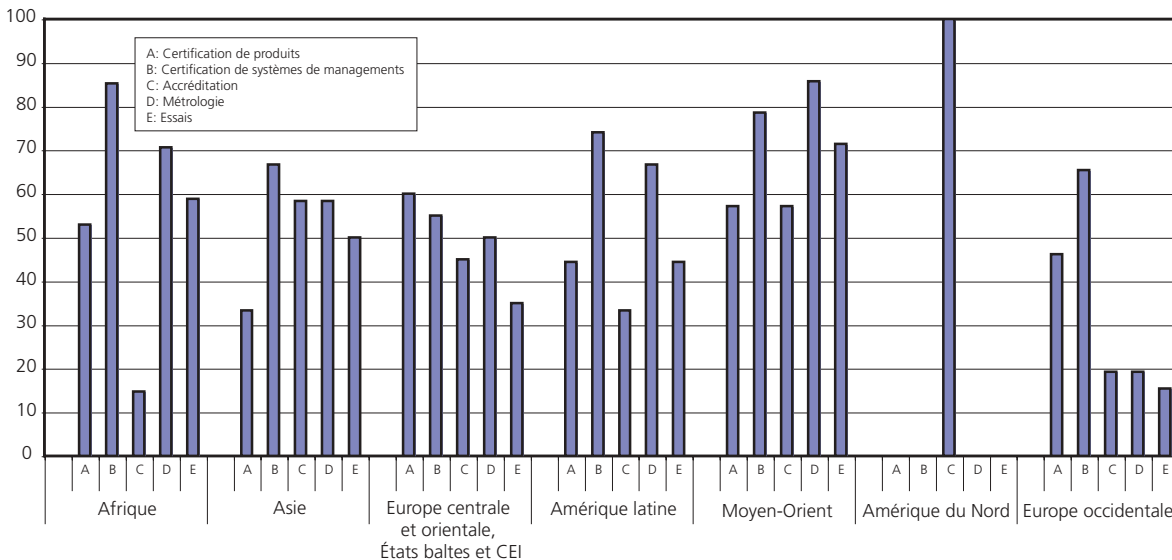
Dans les petits pays en développement, les activités liées à l'évaluation de la conformité (et aux normes) sont souvent centralisées et dirigées par les pouvoirs publics. Un organisme public unique peut être chargé d'élaborer les normes, de fournir des services de métrologie, de certification et d'accréditation et même parfois de mettre en place les installations d'essai. La fourniture de services d'évaluation de la conformité à titre commercial peut être réduite du fait de l'application d'une politique restrictive, de la faible taille du marché intérieur, du coût élevé des intrants et du manque de ressources humaines. La fourniture de services d'évaluation de la conformité dépend alors de manière cruciale des ressources humaines et financières dont dispose le gouvernement et de sa connaissance des besoins des exportateurs. Pour ce qui est de leur reconnaissance sur le plan international, les dispositifs centralisés peuvent soulever des problèmes, s'il existe des doutes quant à leur objectivité et l'absence de discrimination et de conflits d'intérêts éventuels, comme le stipulent les normes ISO/CEI pertinentes sur l'évaluation de la conformité. Il ressort du graphique 9 qu'en Afrique, au Moyen-Orient et en Asie, et un peu moins en Amérique latine, l'organisme national de normalisation membre de l'ISO fournit aussi des services d'évaluation de la conformité, en particulier des services de certification et de métrologie. Le contraste est frappant avec l'Amérique du Nord, où les autres activités de l'organisme de normalisation se limitent à l'accréditation. Les chiffres réduits indiqués en ce qui concerne l'accréditation dans les autres régions

¹⁰⁸ Bien entendu, dans certains cas particuliers, il peut être nécessaire d'effectuer de nouveaux essais, etc. dans le pays importateur si, par exemple, les effets potentiels sur l'environnement sont directement liés à la région où une plante importée sera cultivée.

sont peut-être le signe que souvent, notamment en Afrique, il n'existe pas de système national d'accréditation. Enfin, la proportion relativement faible d'organismes de normalisation qui effectuent également des essais dans les régions développées, en Amérique du Nord et en Europe, étaye l'hypothèse que les services d'essai y sont fournis par divers autres organismes.

Graphique 9

Proportion d'organismes de normalisation ayant des activités d'évaluation de la conformité



Source: Répertoire des membres de l'ISO 2003.

Les organismes d'accréditation doivent faire autorité et sont de ce fait généralement des organismes publics ou des organismes privés étroitement liés aux pouvoirs publics. Selon Gilmour et Loesener (2003), en Chine, aux États-Unis, en Inde, au Japon, en Jordanie, en Malaisie et en Tunisie, l'accréditation incombe à un ministère. Au Brésil, en Colombie, en Égypte, en Nouvelle-Zélande et à Singapour, l'organisme national d'accréditation est un organisme officiel. En Afrique du Sud, en Argentine, en Australie, au Canada, à Cuba, en France et au Mexique, l'accréditation est confiée à un organisme à but non lucratif. La responsabilité en matière d'accréditation peut ne pas toujours être aussi nette que ne le suggère le présent rapport. Aux États-Unis, par exemple, le système d'accréditation est à la fois public et privé et reste très décentralisé: par exemple, l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (Administration pour la sécurité et l'hygiène du travail), accrédite les laboratoires compétents pour essayer et certifier les produits utilisés sur les lieux de travail et n'accepte les certifications émanant d'organismes accrédités que s'ils respectent sa propre réglementation. Mais il existe aussi des programmes d'accréditation privés établis par l'industrie, tels que le National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Programme (NADCAP) (Programme national d'accréditation des entreprises travaillant dans les domaines aérospatial et militaire), qui accrédite les laboratoires et les systèmes de gestion de la qualité des fournisseurs de ces industries (National Research Council, 1995).

Lorsque l'accréditation est décentralisée et relève du secteur privé, cela peut poser un problème pour de nombreux partenaires commerciaux, pour lesquels l'accréditation implique un rôle des pouvoirs publics et des décisions officielles faisant autorité sur la compétence des institutions accréditées. Pour faciliter la reconnaissance mutuelle, le National Institute of Standards and Technology (NIST) (Institut national des normes et de la technologie), organisme fédéral faisant partie de l'Administration pour la technologie du Ministère du commerce des États-Unis, applique un programme visant à «reconnaître» officiellement les organismes d'accréditation privés.¹⁰⁹ Le NIST exécute également lui-même des programmes centralisés d'accréditation, tels que le National Voluntary Laboratory Accreditation Programme (NVLAP) (Programme volontaire national d'accréditation des laboratoires). Bien que l'accréditation soit volontaire et payante, il est exigé pour assurer le respect de certaines réglementations, par exemple sur l'amiante, que les essais soient effectués par un laboratoire accrédité par le NVLAP. Pour être accrédité, il en coûte à un laboratoire une redevance unique et des cotisations annuelles ainsi

¹⁰⁹ Cela signifie qu'aux États-Unis la «reconnaissance» par les pouvoirs publics constitue dans l'infrastructure d'évaluation de la conformité un niveau supplémentaire, «au-dessus» de l'accréditation.

qu'une redevance chaque fois qu'une inspection sur site doit avoir lieu. Le laboratoire qui souhaite être accrédité pour les essais de produits commerciaux doit payer une cotisation annuelle de 4 030 dollars, à laquelle s'ajoute la première année une redevance de 500 dollars à la présentation de la demande. À cela, il faut ajouter des redevances variables d'évaluation sur site, allant de 1 600 à 2 900 dollars pour certains produits spécifiquement identifiés.¹¹⁰ Le barème appliqué par d'autres organismes d'accréditation, tels que le National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) (Conseil national d'accréditation des laboratoires d'essais et d'étalonnage) de l'Inde, qui est un organisme autonome relevant du Ministère de la science et la technologie et le seul existant pour l'accréditation des laboratoires d'essais et d'étalonnage, a une structure analogue: le laboratoire d'essais qui souhaite être accrédité pour un maximum de deux groupes de produits par domaine d'essai verse, lorsqu'il en fait la demande, une redevance non remboursable de 10 000 roupies et la même somme tous les ans à partir de la date d'accréditation. Des réévaluations doivent être effectuées tous les trois ans moyennant une redevance de 1 000 à 1 500 roupies par jour plus les frais, lesquels s'élèvent à 5 000 roupies.¹¹¹ La cotisation annuelle de 10 000 roupies correspond, au taux de change officiel, à tout juste 205 dollars et, en termes de parité de pouvoir d'achat, à 1 136 dollars, ce qui reste inférieur aux redevances perçues par le NVLAP.¹¹² Aussi bien le NVLAP que le NABL acceptent les demandes d'accréditation émanant de laboratoires étrangers. Ils sont tous deux signataires de l'ARM de l'ILAC, c'est-à-dire qu'ils reconnaissent mutuellement leur système d'accréditation. De ce fait, les résultats des essais effectués dans les laboratoires accrédités par l'un ou l'autre doivent être acceptés dans les deux pays.

Lorsque les pays en développement n'ont pas d'organisme national d'accréditation, les organismes nationaux d'évaluation de la conformité doivent obtenir une accréditation dans les différents marchés d'exportation. Si l'on prend l'appartenance à l'ILAC comme une indication de l'existence d'organismes nationaux d'accréditation, les pays en développement de l'hémisphère occidental sont relativement bien représentés: Argentine, Brésil, Chili, Cuba, El Salvador, Équateur, Guatemala, Mexique et Trinité-et-Tobago. Dans OEA (1996) et OEA (1997), on trouve aussi mention de l'existence d'organismes nationaux d'accréditation en Colombie, au Costa Rica et au Pérou et de projets visant à en créer en Bolivie et au Panama. On retrouve une situation similaire dans les pays en développement d'Asie, où la Chine, la Corée, Hong Kong, Chine, l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie, le Pakistan, les Philippines, Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Viet Nam possèdent des organismes nationaux d'accréditation qui sont membres de l'ILAC. Inversement, l'absence de capacité d'accréditation est frappante en Afrique, où cinq pays seulement (Afrique du Sud, Égypte, Maroc, Maurice et Tunisie) figurent parmi les membres de l'ILAC.

Les laboratoires d'essais ou les organismes d'inspection sont normalement des fournisseurs de services à but lucratif auxquels recourent les clients (pour effectuer des vérifications de la conformité par rapport à des spécifications), les fournisseurs (pour effectuer des vérifications par rapport à leurs propres essais et à l'appui des déclarations de conformité à la réglementation des fabricants) et d'autres institutions d'évaluation de la conformité, telles que les organismes de certification, et ce souvent pour des tâches très spécialisées. Les données annuelles recueillies par le Bureau des statistiques des États-Unis montrent l'importance du secteur des services de laboratoires d'essais (NAICS 54138) tant en termes d'échelle que de croissance au cours des dernières années (voir le graphique 10). Au cours des deux dernières années pour lesquelles des données sont disponibles, ce secteur a crû d'environ 11% par an et produit plus de 9 milliards de dollars de recettes. Ces chiffres sous-estiment considérablement les recettes générées dans le secteur des essais effectués par des tierces parties, car la plupart des laboratoires d'essais sont classés comme des services d'ingénierie. On peut s'attendre aussi à ce que la croissance de ce dernier secteur stimule d'autres activités d'évaluation de la conformité, tant dans le secteur privé que pour ce qui est de la supervision nécessaire des pouvoirs publics.

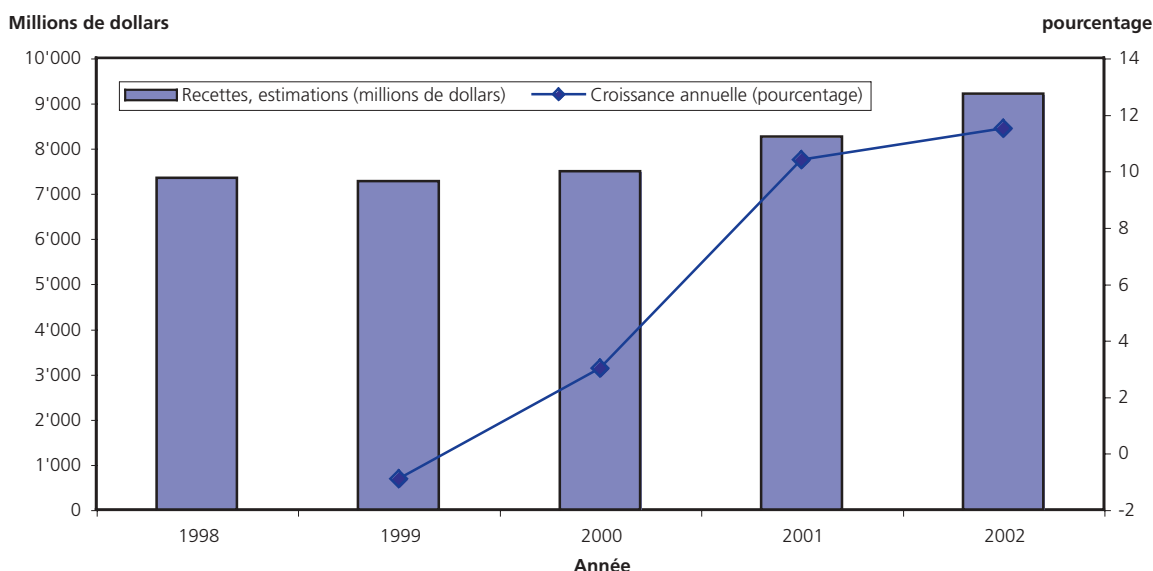
¹¹⁰ Une évaluation sur site est effectuée avant l'accréditation initiale, puis au cours de la première année de renouvellement et tous les deux ans par la suite. Au coût total, il faut ajouter des redevances annuelles variables de vérification des compétences, qui doivent être payées directement à un fournisseur extérieur de services de vérification. Voir NIST (2004).

¹¹¹ Il faut prévoir à l'occasion des activités annuelles de suivi du NABL des coûts additionnels pour les frais de voyage, pension et logement des évaluateurs et pour les élargissements éventuels du champ d'activité accrédité pour chaque domaine d'essai. Voir NABL (2004).

¹¹² Le taux de change est celui de l'année 2002. Voir Indicateurs du développement mondial 2004 de la Banque mondiale, ouvrage qui peut être consulté sur le Web à l'adresse: <http://www.worldbank.org/data/wdi2004>. La comparaison des redevances est tout à fait grossière et dépend aussi dans une grande mesure de la définition plus ou moins large des catégories de produits pour lesquelles un laboratoire d'essai est accrédité.

On peut supposer que l'évolution est analogue pour les services d'inspection. L'inspection sur site/avant expédition est courante dans les transactions commerciales privées, en particulier pour les marchandises en vrac à faible valeur ajoutée, telles que l'orge, le maïs, le riz ou le blé, pour lesquelles les coûts de transport sont importants et un refus au port de destination entraînerait des pertes considérables. Cette activité a donné naissance à des sociétés d'inspection multinationales (qui fournissent aussi de plus en plus d'autres services d'évaluation de la conformité). Ainsi, la Société générale de surveillance (SGS) propose un programme de classification sur site de la qualité des céréales, qui permet de suivre en continu les qualités et quantités placées dans les différents silos. On peut s'attendre à ce que ces opérations de suivi continu de haute technicité facilitent le mélange des céréales selon les spécifications contractuelles minimales et se révèlent moins coûteuses pour le chargement sur camions, trains ou navires.¹¹³ La SGS est présente dans plus de 130 pays, dont de nombreux pays parmi les moins avancés.¹¹⁴ Mais pour ce qui est des produits «sensibles» faisant l'objet de prescriptions réglementaires strictes, les gouvernements des pays exportateurs peuvent aussi se charger de l'inspection afin d'empêcher l'expédition de marchandises non conformes. Cela semble être particulièrement le cas pour les exportations de denrées alimentaires vers des pays qui ont des prescriptions SPS strictes. Par exemple, en Inde, l'Export Inspection Council (Conseil d'inspection des exportations), qui dispose de 59 agences dans l'ensemble du pays, effectue des inspections du poivre noir destiné à être exporté aux États-Unis sur la base des normes et spécifications de la Food and Drug Administration (FDA) et délivre les certificats d'inspection correspondants destinés aux autorités des États-Unis.¹¹⁵

Graphique 10
Services des laboratoires d'essais des États-Unis, recettes



Source: Bureau des statistiques des États-Unis (2004).

Il existe des organismes de certification privés et publics. Côté privé, de nombreux laboratoires d'essais à but lucratif deviennent en outre des organismes de certification de produits pour un ensemble donné de normes. Par exemple, MET Laboratories, Inc. est un laboratoire de tierce partie à accréditation large, qui certifie le respect des prescriptions réglementaires sur le plan international pour les produits électriques et électroniques et les équipements de télécommunications.¹¹⁶ Un certain nombre d'organismes privés de certification sont à but non lucratif et élaborent souvent leurs propres normes et délivrent les certifications correspondantes. L'un des plus anciens est Underwriters Laboratories (UL), qui a publié plus de 600 normes dans le domaine de la sécurité du consommateur et dont la marque «UL» bien connue peut être apposée sur

¹¹³ La SGS a été fondée au XIXe siècle en tant que maison d'inspection des expéditions de céréales; elle assure aujourd'hui des services d'inspection, de vérification, d'essai et de certification. Elle emploie 39 000 personnes et dispose d'un réseau de quelque 1 000 bureaux et laboratoires dans le monde. Voir le site Web http://www.sgs.com/about_sgs/in_brief.htm (consulté le 21 février 2005).

¹¹⁴ Voir le site Web http://www.sgs.com/contact_us.htm (consulté le 21 février 2005).

¹¹⁵ Voir le site Web <http://www.eicindia.org/eic/inspection/blackpepper.pdf> (consulté le 21 février 2005).

¹¹⁶ Pour les derniers renseignements, voir le répertoire des «Laboratoires d'essais pour l'évaluation de la conformité» (Conformity Assessment Testing Laboratories) sur le site Web de l'American Council of Independent Laboratories (ACIL): <http://www.acil.org> (consulté le 3 février 2005).

les produits certifiés ou leur emballage. Plus récemment, de tels organismes ont fait leur apparition dans le domaine de l'environnement, par exemple les organismes de certification accrédités par le Forest Stewardship Council (FSC), qui permettent d'apposer l'emblème FSC sur les produits provenant d'opérations forestières certifiées.¹¹⁷ Dans le secteur public, les activités de certification se concentrent sur les domaines d'intérêt public, en particulier les réglementations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Par exemple, le Ministère de l'agriculture des États-Unis assure la certification des fruits et légumes frais selon des normes de classification qu'il a élaborées. La participation des producteurs se fait sur une base volontaire, mais elle est très fréquente en raison de ses avantages pratiques, notamment une plus grande facilité pour écouler les produits certifiés. Les activités de classification sont financées par les cotisations des usagers; la classification est volontaire sauf pour les produits faisant l'objet d'une réglementation relative à la qualité.¹¹⁸

Enfin, l'infrastructure d'un pays en matière de métrologie comprend généralement des organismes publics et privés. Dans le cas le plus courant, on a un institut national des mesures soutenu par les pouvoirs publics et un réseau de laboratoires d'étalonnage accrédités (Gilmour, 1998). Les instituts nationaux des mesures élaborent les principales normes métrologiques utilisées dans chaque pays, ce qui est généralement une prérogative des pouvoirs publics, mais tous ces instituts n'ont pas besoin de maintenir des normes pour chaque unité de mesure possible. Beaucoup dépend de la nature et de la diversité du tissu industriel. Pour les secteurs de haute technicité, il est essentiel de disposer de normes de référence. Par exemple, aux États-Unis le secteur des semi-conducteurs investit chaque année plusieurs milliards de dollars dans des projets de métrologie, qui dépendent aussi de l'accès à un système global de normes de mesure traçables, établi par le NIST (Semerjian et Watters, 1998). Cependant, certains pays, tels que la Slovénie, qui sont relativement «petits» en ce qui concerne le nombre de mesures effectuées, ont besoin d'assurer l'existence au niveau national de normes de référence traçables, du fait que la précision est exigée dans pratiquement toutes les tâches de mesurage industriel (Drnovsek et Topic, 1998). Comme l'indique l'étude de Drnovsek et Topic, la Slovénie n'a pas d'institut national des mesures tel que le NIST. Elle possède un système de laboratoires qui transfèrent les normes traçables jusqu'au niveau international aux laboratoires de niveau inférieur, mais n'élaborent pas eux-mêmes d'unités SI. Apparemment, les incertitudes supplémentaires introduites par ce genre de transferts sont minimales et ne justifient pas, pour l'instant, de nouveaux investissements en vue d'accroître les capacités métrologiques. Cependant, dans de tels cas, une collaboration étroite avec d'autres organisations métrologiques devient d'autant plus importante; depuis leur établissement, les institutions slovènes de métrologie maintiennent des liens étroits avec le NIST ainsi qu'avec divers organismes européens et organisations internationales, tels que le Bureau international des poids et mesures (BIPM) et l'Organisation internationale de métrologie légale (OIML).

De nombreuses organisations internationales, régionales et bilatérales fournissent une assistance technique aux pays en développement pour les aider à améliorer leur système d'évaluation de la conformité. Comme on l'a vu, les systèmes internationaux et régionaux d'évaluation de la conformité, tels que l'ILAC, l'APLAC, etc., disposent de leurs propres programmes de formation et facilitent les échanges de données d'expérience et la conduite d'activités bilatérales de formation entre leurs membres. Des organisations dont le mandat est plus large, telles que l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et la Banque mondiale sont également actives dans le domaine de l'évaluation de la conformité. Dans le cadre de l'assistance qu'elle leur fournit en vue d'améliorer leur compétitivité industrielle, l'ONUDI aide également les pays en développement à identifier leurs besoins en matière d'évaluation de la conformité ainsi que les sources possibles de financement. Ainsi, un projet d'un montant de 2,3 millions de dollars financé en grande partie par la Norvège avait pour objet de soutenir les laboratoires d'essais, l'infrastructure métrologique et les systèmes de gestion de l'environnement de Sri Lanka. L'ONUDI a fourni une assistance pour améliorer l'équipement et les compétences de six laboratoires d'essais (un pour le caoutchouc, un autre pour les textiles, deux laboratoires de microbiologie et deux laboratoires chimiques) et obtenir leur accréditation au niveau international. Par ailleurs, un nouveau laboratoire de métrologie industrielle conforme aux normes internationales pertinentes

¹¹⁷ Le FSC souligne qu'il n'est pas lui-même un organisme de certification, mais un lieu d'accréditation des organismes de certification forestière, car il ne certifie pas lui-même les opérations forestières ou les fabricants et n'élabore pas de normes, mais se borne à fournir un cadre pour l'élaboration de normes aux niveaux national ou régional par un processus consultatif dans lequel interviennent de multiples parties prenantes.

¹¹⁸ Voir les programmes concernant les fruits et légumes de la Division des produits frais sur le site Web du Service de commercialisation agricole du Ministère de l'agriculture des États-Unis sur le Web à l'adresse <http://www.ams.usda.gov/fv/fvstand.htm> (consulté le 3 février 2005).

a été créé. Une assistance a également été fournie à la Sri Lanka Standards Institution (SLSI) (Institution de normalisation de Sri Lanka) pour mettre sur pied le programme national de certification ISO 14000. Vingt vérificateurs ont été formés et dix sociétés pilotes ont reçu des conseils pour l'établissement d'un système ISO 14000. Depuis l'achèvement du projet, tous les essais requis concernant les vêtements sont effectués à Sri Lanka et leurs résultats sont acceptés par les organismes correspondants de l'UE (OCDE/OMC, 2003).¹¹⁹

Lorsqu'ils cherchent à obtenir une assistance pour établir un système d'évaluation de la conformité avec pour objectif ultime que celui-ci soit reconnu internationalement, les pays en développement concentrent naturellement leurs efforts sur les secteurs qui présentent pour eux un intérêt particulier à l'exportation. En outre, sont généralement prioritaires en la matière les besoins des secteurs pour lesquels les prescriptions des pays importateurs sont particulièrement rigides et le recours à des fournisseurs de services étrangers n'est ni rentable, ni pratique. De nombreux pays développés, qui pour des raisons évidentes ne souhaitent pas abaisser leurs normes et le niveau d'assurance qu'ils requièrent en matière de conformité, accordent une assistance bilatérale à leurs fournisseurs des pays en développement. Ainsi, l'Agence canadienne d'inspection des aliments, organisme public chargé de faire appliquer les normes en matière de sécurité sanitaire des produits alimentaires et de qualité nutritionnelle et d'effectuer les inspections nécessaires, collabore avec des représentants du Chili à un «programme d'amélioration de la sécurité sanitaire des produits alimentaires», qui a pour objectif d'agir au niveau des exploitations agricoles chiliennes et d'accorder une reconnaissance officielle aux programmes chiliens à la ferme.¹²⁰ Certains de ces projets peuvent également avoir des retombées positives: après mise en œuvre réussie, ils peuvent entraîner une augmentation des exportations aussi vers les pays tiers. Par exemple, les CE avaient imposé des restrictions sur les exportations kényennes de perches du Nil. Les efforts déployés par la suite pour améliorer les installations de traitement du poisson (notamment avec l'introduction de procédures HACCP) ont amené la Commission européenne à reconnaître comme équivalents les contrôles mis en place, ce qui a permis aux exportateurs de poissons kényens d'avoir accès à de nouveaux marchés d'exportation aux États-Unis, au Japon et en Australie (Jaffe et Henson, 2004).¹²¹

Prescriptions relatives à l'évaluation de la conformité et ARM conclus entre gouvernements

Si la fourniture de services d'évaluation de la conformité au niveau national pose des problèmes, en particulier pour les pays en développement, les prescriptions en la matière des pays importateurs¹²² peuvent, lorsqu'elles sont rigides, être source de difficulté même pour les pays qui disposent dans ce domaine d'une infrastructure bien développée. Les exportateurs peuvent encourir des coûts supplémentaires en raison i) des difficultés à obtenir des renseignements concernant les prescriptions en matière d'évaluation de la conformité et les

¹¹⁹ On peut trouver d'autres exemples d'assistance technique dans le domaine de l'évaluation de la conformité, tant au niveau national que régional, dans la base de données du Programme de Doha pour le développement sur le renforcement des capacités dans le domaine du commerce (BDRCC), créée conjointement par l'OMC et l'OCDE à l'adresse <http://tcdbd.wto.org/index.asp?lang=FRA>. On trouve également sur le site Web de l'OMC des liens vers d'autres bases de données sur l'assistance technique dans le domaine des OTC à l'adresse: http://www.wto.org/french/tratop_f/tbt_f/tbt_tech_link_f.htm. Enfin, l'OMC, conjointement avec la Banque mondiale, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a établi la base de données du Mécanisme pour l'élaboration des normes et le développement du commerce (MENDC), qui fournit des renseignements sur les projets d'assistance technique et de renforcement des capacités liés aux mesures SPS (voir plus haut, sous-section IIC.1). Voir le site Web <http://stdfdb.wto.org>. L'OMC conduit un certain nombre de programmes de coopération technique, dont certains éléments peuvent avoir trait à l'évaluation de la conformité, ou bien participe à de tels programmes en collaboration avec d'autres institutions internationales; c'est le cas notamment du Cadre intégré mis en œuvre en collaboration avec le CCI, le FMI, la Banque mondiale, la CNUCED et le PNUD, et du Programme intégré conjoint d'assistance technique (JITAP), qui vise spécifiquement les pays les moins avancés. Récemment, l'OMC a par ailleurs signé avec l'ONUDI un mémorandum d'accord qui comporte un module d'évaluation de la conformité, lequel a déjà donné des résultats concrets dans certains des neuf pays pilotes. Ainsi, avec la participation d'importateurs intéressés, tels que les CE et la Suisse, des progrès ont été réalisés en ce qui concerne le respect des prescriptions SPS pour les noix d'Amazonie boliviennes et les pommes de terre d'Égypte. Pour plus de renseignements sur l'assistance technique de l'OMC, voir le site Web http://www.wto.org/french/tratop_f/devel_f/teccop_f/tct_f.htm.

¹²⁰ Voir la base de données MENDC sur le site Web http://stdfdb.wto.org/trta_project.asp?ctry=25&prjcd=CAN-CFIA-33 (consulté le 24 février 2005).

¹²¹ Voir également les bulletins du Centre de développement de l'industrie (CDI), institution commune des pays ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) et de l'Union européenne (UE) créée dans le cadre de la Convention de Lomé, sur le site Web à l'adresse http://europa.eu.int/comm/development/body/publications/courier/courier171/fr/91_fr.pdf (consulté le 24 février 2005).

¹²² Bien entendu, les acheteurs peuvent également formuler des exigences contraignantes en ce qui concerne le mode et le lieu d'évaluation de la conformité aux spécifications qu'ils imposent aux exportateurs. Comme on l'a indiqué plus haut, la présente analyse porte sur les prescriptions imposées par les gouvernements en matière d'évaluation de la conformité au titre de réglementations obligatoires.

fournisseurs admissibles; ii) des opérations supplémentaires d'évaluation de la conformité qui viennent s'ajouter à celles effectuées dans leur pays ou d'un doublement des procédures; iii) de procédures qui sont plus coûteuses pour les exportateurs que pour les producteurs nationaux parce que, par exemple, les frais de transport et de télécommunications sont plus élevés; et iv) des retards administratifs résultant notamment du fait que les rapports d'essais et autres documents peuvent être refusés, renvoyés pour de plus amples explications ou bien, lorsqu'ils sont admissibles, être moins familiers aux autorités du pays importateur.

Les prescriptions concernant une activité quelconque d'évaluation de la conformité peuvent affecter les échanges en ce qui concerne un ou plusieurs de ces quatre aspects.¹²³ Il y a ainsi fréquemment non-acceptation par le pays importateur de la déclaration de conformité d'un fournisseur dans un secteur, alors que celle-ci est acceptée dans le pays exportateur. Par exemple, aux États-Unis, la déclaration de conformité du constructeur est acceptée pour les véhicules automobiles et leurs équipements, mais ce n'est pas le cas dans de nombreux autres pays. Inversement, elle est acceptée pour les produits électriques dans les Communautés européennes, mais n'est pas mentionnée, par exemple, par les États-Unis ou le Brésil dans leurs communications sur les catégories de produits pour lesquelles la déclaration de conformité du fournisseur est acceptable (Secrétariat de l'OMC, 2005b).

En ce qui concerne les essais ou l'inspection, les pays importateurs peuvent ne pas accepter les rapports étrangers et exiger de nouveaux essais ou une nouvelle inspection par des organismes de leur choix. Il peut s'agir d'organismes du pays importateur, qui effectuent l'évaluation à l'arrivée du produit ou se rendent dans le pays exportateur, ou de certains organismes du pays exportateur dans lesquels le pays importateur a confiance. Ainsi, pendant un certain temps, les certificats d'inspection et d'essai mauriciens concernant la sécurité sanitaire du thon en boîte n'ont pas été acceptés par l'Afrique du Sud, de sorte que ce thon devait y subir de nouveaux essais et une nouvelle inspection. En définitive, un accord a été conclu aux termes duquel le Département des services vétérinaires et le Bureau des normes de Maurice s'efforceraient d'être accrédités par l'Afrique du Sud respectivement comme organisme d'inspection et laboratoire d'essai (CCI et Secrétariat du Commonwealth, 2003: 61). Notamment en matière de sécurité sanitaire des produits alimentaires, il est souvent exigé que les essais et inspections soient effectués avant expédition de manière à prévenir toute propagation de maladies. Cela non seulement implique des coûts importants pour l'exportateur lorsqu'il lui faut amener les inspecteurs de l'étranger, mais peut aussi, dans certains cas, se révéler impossible, du moins à court terme. L'absence de services d'essai/d'inspection peu coûteux peut ainsi éliminer toute possibilité d'exportation, alors même que les prescriptions auraient pu être satisfaites. Par exemple, les mangues de la Jamaïque, en raison de la présence possible de mouches des fruits, ne sont autorisées à l'importation aux États-Unis que si elles sont traitées à l'eau chaude dans des installations spéciales, qui n'existent pas actuellement en Jamaïque (CCI et Secrétariat du Commonwealth, 2003: 58). Des essais avant expédition sont parfois aussi requis pour contrôler certaines spécifications techniques, telles que le taux maximum de résidus de pesticides dans les fruits et légumes frais.

Lorsqu'une certification est exigée, la marque du pays exportateur peut ne pas être acceptée par le pays importateur, lequel peut insister sur l'utilisation de son propre programme de certification avant admission sur son marché. Ainsi, l'«approche globale» des CE élaborée en complément de leur nouvelle approche en matière de normalisation (voir plus haut l'encadré 9) décrit diverses activités d'évaluation de la conformité («modules») et désigne les organismes appliquant les différentes procédures. Pour tous les modules, ces organismes dits «notifiés» ont un rôle spécial dans l'exécution des évaluations, la collecte des documents auprès des fournisseurs et le contrôle des institutions de tierces parties. Seuls les organismes notifiés peuvent donner l'approbation finale dans les secteurs réglementés et notamment accorder le droit d'apposer sur le produit le «label CE», sans lequel les produits faisant l'objet d'«exigences essentielles» dans le cadre de la «nouvelle approche» ne peuvent être mis en circulation. Cela signifie qu'en fonction de la procédure prescrite pour l'évaluation de la conformité, de nombreux pays doivent envoyer aux CE des échantillons de leurs produits aux fins d'essai et de certification par un organisme notifié ou bien prendre à leur charge les dépenses encourues pour permettre aux inspecteurs des CE d'effectuer sur place les inspections nécessaires ou les enregistrements des systèmes de gestion de la

¹²³ L'analyse porte ici sur les activités d'évaluation de la conformité au sens étroit, c'est-à-dire sans y inclure l'accréditation et la métrologie. La raison en est que l'absence de confiance dans les capacités métrologiques des pays étrangers peut se traduire par la non-acceptation des rapports d'essai, des certificats, etc. De même, le refus d'accepter les résultats de l'évaluation de la conformité effectuée par des organismes accrédités par une institution étrangère peut être dû à un manque de confiance dans sa compétence. Si c'est le fonctionnement du système d'accréditation qui suscite des doutes, ces doutes peuvent être dissipés par la négociation d'ARM (voir plus loin).

qualité. Il peut aussi se produire que des laboratoires du pays exportateur travaillent en sous-traitance pour des organismes de certification des CE et envoient les résultats de leurs essais à l'organisme notifié pour évaluation et approbation du produit final (National Research Council, 1995). On trouvera dans l'encadré 11 une brève description de l'«approche globale» et un exemple de la manière dont les exportateurs l'appliquent.

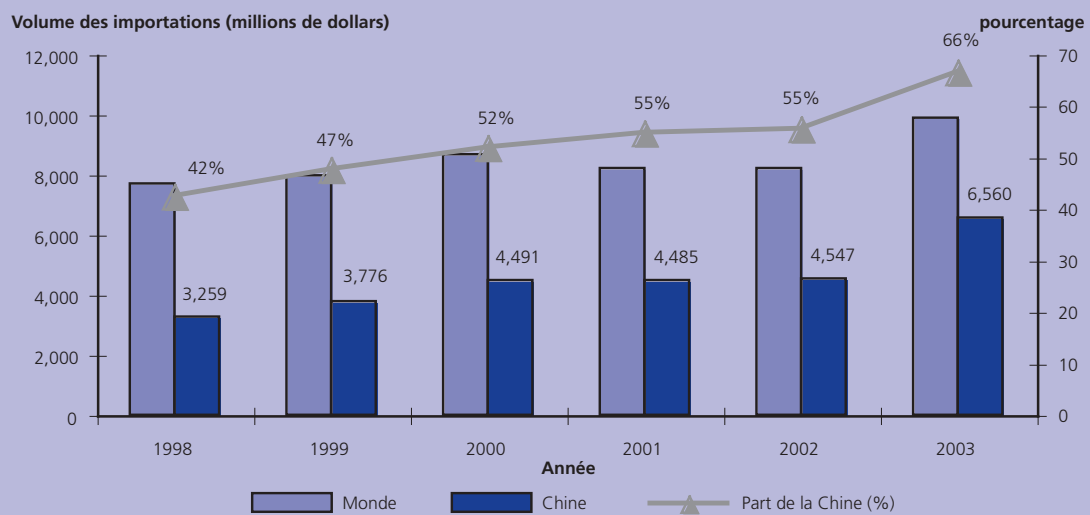
Encadré 11: «Approche globale» des CE pour les essais et la certification et directive «jouets»

En complément de la nouvelle approche des CE (voir plus haut l'encadré 9), l'«approche globale pour les essais et la certification» et le label «CE» («Conformité Européenne») ont été adoptés pour assurer la conformité d'un produit à la (aux) directive(s) applicable(s). Les directives comportent des «exigences essentielles» à satisfaire, par exemple en ce qui concerne la sécurité des produits, mais ne stipulent pas de solutions techniques à cet effet. Ces solutions sont spécifiées par les normes harmonisées européennes dont l'adoption est facultative, mais les produits qui y satisfont bénéficient automatiquement d'une présomption de conformité aux exigences essentielles énoncées dans la directive. Les produits visés par l'une des directives doivent porter le label CE pour obtenir l'autorisation de mise sur le marché. Le label CE doit être apposé sur 21 types de produits (janvier 2005) dans chacun des 28 États membres de l'Espace économique européen (EEE). Les fabricants ont le choix entre huit activités d'évaluation de la conformité («modules») pour garantir la conformité. Chaque directive spécifie le module ou la combinaison de modules qui est admissible, ce qui peut varier en fonction des risques perçus concernant les produits visés. Les modules sont les suivants: «Contrôle interne de la production» (module A), «Examen «CE de type»» (module B), «Vérification à l'unité» (module G) et «Assurance de la qualité complète» (module H), les modules A, G et H renvoyant à des attestations selon lesquelles tant la conception d'un produit que les unités produites sont conformes aux dispositions de la directive applicable. Le module B ne concerne que la conception et peut être combiné avec l'un des quatre modules qui se rapportent à la production: «Conformité au type» (module C), «Assurance de la qualité de la production» (module D), «Assurance de la qualité des produits» (module E) et «Vérification sur produits» (module F). Les modules D, E et F, bien qu'ils soient d'ordinaire utilisés conjointement avec le module B, peuvent, dans certains cas particuliers (par exemple, lorsqu'il s'agit de produits dont la conception et la construction sont très simples) être utilisés de manière autonome (Commission européenne, 1993a). Le degré de participation des organismes d'évaluation de la conformité agréés par les CE, appelés «organismes notifiés», qui ont le droit exclusif de décerner le label CE, varie selon le module. Voici une illustration de cette approche modulaire en ce qui concerne les jouets.

La directive «jouets» (88/378/EEC) a été adoptée en 1988 afin de veiller à la santé et à la sécurité des enfants. Elle définit les exigences essentielles visant à préserver les enfants des risques d'ordre général (protection contre les dangers pour la santé et les blessures physiques) et d'ordre particulier (propriétés physiques et mécaniques, inflammabilité, propriétés chimiques, propriétés électriques, hygiène et radioactivité). En outre, elle impose l'élaboration d'un dossier technique qui comprend toutes précisions concernant la conception, la fabrication et le fonctionnement des jouets, ainsi que les données et les résultats des essais, et sur lequel se fonde l'évaluation de la conformité à la directive «jouets». Il existe actuellement huit normes harmonisées européennes (de la série «EN 71») relevant de la directive «jouets». Les fabricants de jouets sont juridiquement tenus de faire en sorte que leurs produits répondent aux exigences essentielles énoncées dans la directive (selon le type de jouet, par exemple les jouets électriques, d'autres directives peuvent s'appliquer aussi). Tout en étant libre de choisir les techniques de production, le fabricant bénéficie de la présomption de conformité s'il applique les solutions techniques spécifiées par les normes européennes. Dans ce cas, le fabricant peut faire une autodéclaration de conformité sur la base du dossier technique (module A). Si les normes européennes ne sont pas suivies ou ne sont suivies qu'en partie, un «organisme notifié», agréé par les autorités compétentes d'un État membre, vérifie le dossier technique, procède à un essai sur des échantillons du jouet et, en cas de succès, délivre au fabricant un certificat d'examen «CE de type» (module B combiné au module C). Dans les deux cas, le fabricant doit tenir le dossier technique à la disposition des services d'inspection. Une fois que les jouets ont dûment reçu le

label CE, ils peuvent circuler librement dans l'EEE. Il incombe aux États membres d'effectuer des contrôles sur des échantillons de jouets vendus sur leurs marchés afin de vérifier le maintien de leur conformité. Bien que les «organismes notifiés» doivent résider en Europe, certains disposent de filiales dans des pays tiers pour assister les fabricants. Toutefois, dans un petit nombre de pays, avec lesquels les CE ont conclu un accord de reconnaissance mutuelle (ARM), la certification peut, dans les faits, être effectuée par des «organismes désignés» au lieu des «organismes notifiés» européens. Tel est le cas, par exemple, aux États-Unis. De même, lorsque le fabricant n'est pas une société enregistrée dans un État membre des CE, un représentant agréé pour l'Europe doit être désigné pour garder le dossier technique, servir de contact, fournir des renseignements aux autorités compétentes et assumer la responsabilité juridique. Autrement, un distributeur ou un agent en Europe peut agir comme représentant réglementaire. Les aspects pratiques de la démonstration de la conformité à la directive «jouets» pour les producteurs extérieurs aux CE semblent prendre de plus en plus d'importance, étant donné la croissance des importations de jouets en provenance de pays tiers, en particulier de Chine, au cours de ces dernières années.

Importations de jouets de l'Union européenne en provenance de pays non membres de l'UE



Une prescription fréquente en matière d'évaluation de la conformité a trait à la certification des systèmes de gestion. Généralement, il faut prouver que l'on est enregistré auprès d'un organisme accrédité conformément à des normes internationales, telles que la série ISO 9000 sur le management de la qualité ou la série ISO 14000 sur les systèmes de management environnemental. Cette preuve de bonne pratique est normalement exigée par les acheteurs (et peut dans le cas de centrales d'achat puissantes devenir une prescription obligatoire *de facto*), mais les gouvernements peuvent également inclure dans certaines de leurs réglementations des prescriptions en matière de directives de gestion. On peut citer à cet égard le système d'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise (HACCP), élaboré par la Commission du Codex Alimentarius (voir l'encadré 12) auquel les réglementations nationales concernant les produits alimentaires font très souvent référence. Ainsi, les Communautés européennes ont adopté la Directive 93/43/EEC relative à l'hygiène des denrées alimentaires, qui prescrit l'utilisation des principes HACCP et encourage l'élaboration de guides de bonne pratique d'hygiène «le cas échéant, en se référant aux codes d'usage internationaux recommandés en matière d'hygiène - Principes généraux d'hygiène alimentaire du Codex Alimentarius» (Commission européenne, 1993b: article 5.2). Les principes HACCP revêtent une importance croissante pour les pays en développement, en raison du rôle primordial que joue l'industrie alimentaire pour beaucoup d'entre eux et de l'application fréquente de ces principes dans le cadre de la réglementation alimentaire, en particulier dans les pays développés. La mise en œuvre des principes HACCP peut poser des défis sur le plan des compétences et de l'infrastructure requises, car les contrôles des processus et la certification par une tierce partie doivent avoir lieu localement. Cela est confirmé par les études de cas effectuées en ce qui concerne la Jamaïque, le Kenya, la Malaisie, Maurice, la Namibie et l'Ouganda par le CCI et le Secrétariat du Commonwealth (2003), lesquelles indiquent que le respect des mesures SPS constitue une préoccupation primordiale de leurs exportateurs.

Encadré 12: Normes internationales de sécurité sanitaire des produits alimentaires et HACCP

Il existe un certain nombre de normes internationales de sécurité sanitaire des produits alimentaires, élaborées principalement par la Commission FAO/OMS du Codex Alimentarius (CCA). L'observation des normes internationales par les pays en développement, bien que coûteuse dans un premier temps, est souvent nécessaire pour maintenir l'accès aux marchés et pour réduire, sur les marchés d'exportation, le taux de rejet de produits non sûrs ou détériorés.

Pour que soient respectées les prescriptions en matière d'hygiène, la CCA recommande l'utilisation d'une méthode d'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise (HACCP). Mise au point dans les années 60 par la NASA, la méthode HACCP est un outil de gestion des risques au niveau des entreprises, qui repose sur les mesures préventives davantage que sur un contrôle unique du produit fini, afin d'éliminer les contaminants à des stades cruciaux de la chaîne de production et de distribution des aliments. Selon la méthode HACCP, il incombe aux entreprises du secteur alimentaire d'étudier comment des risques peuvent apparaître pour un produit, de créer des points pour leur maîtrise effective et de surveiller et d'adapter le système afin de garantir un haut niveau de sécurité sanitaire des produits alimentaires. La méthode HACCP doit être appliquée dans le pays exportateur. Il appartient aux différentes entreprises de mettre en œuvre cette méthode mais, pour obtenir la reconnaissance internationale, il faut qu'il y ait une infrastructure d'évaluation de la conformité chargée d'accorder et de renouveler les certifications et d'effectuer des contrôles périodiques.

Déjà très répandue dans les pays industrialisés, la méthode HACCP rencontre un succès grandissant dans les autres pays. L'adoption et le respect des principes HACCP constituent une condition nécessaire, et parfois même suffisante, pour satisfaire aux normes internationales établies par la CCA. La conformité aux principes HACCP doit alors être certifiée par un organisme national de certification et les pays importateurs peuvent demander à cet organisme de satisfaire aux normes ISO/CEI pertinentes et/ou aux «Directives sur la conception, l'application, l'évaluation et l'homologation de systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires» de la CCA. La CCA a également élaboré des lignes directrices sur l'application des systèmes HACCP aux entreprises petites et moins développées. Un pays importateur peut encore insister pour effectuer ses propres inspections dans le pays exportateur. Par exemple, lorsque les CE ont frappé d'interdiction les exportations de crevettes en provenance du Bangladesh pour des raisons de sécurité sanitaire des produits alimentaires, des inspecteurs européens ont évalué sur le terrain les mesures mises en place par les autorités et producteurs locaux.

Sources: Institut international de recherche sur les politiques alimentaires: www.ifpri.org; Portail du FDA (États-Unis) sur la sécurité sanitaire des produits alimentaires: <http://www.foodsafety.gov/~fsg/fsgghaccp.html>; Organisation mondiale de la santé: http://www.who.int/foodsafety/fs_management/haccp/. Tous ces sites Web ont été consultés le 24 février 2005.

Il est extrêmement rare que les procédures d'évaluation de la conformité soient systématiquement mentionnées comme étant des obstacles au commerce, en particulier pour les pays en développement, pour lesquels, dans le meilleur des cas, on ne dispose que de quelques données anecdotiques. L'un des exemples de collecte régulière systématique de données sur les obstacles au commerce érigés par l'étranger est le National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (NTE) du Bureau du Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales, qui comporte un chapitre sur l'évaluation de la conformité pour tous les partenaires commerciaux passés en revue. Il ressort du rapport établi pour 2004 que la certification obligatoire dans le pays importateur est relativement fréquente, en particulier dans le secteur alimentaire. De même, un certain nombre de pays n'acceptent à l'appui des demandes de certification obligatoire que les résultats d'essais émanant de laboratoires situés sur leur territoire (voir quelques exemples dans l'encadré 13). Cependant, il existe aussi des cas pour lesquels le rapport indique simplement qu'en dépit de certaines réglementations, les importations sont dans la pratique admises dans le pays sans guère de référence à une conformité véritable.¹²⁴

¹²⁴ C'est le cas, par exemple, du Cameroun. Voir USTR (2004): 35.

Encadré 13: Exemples choisis de prescriptions relatives à l'évaluation de la conformité auxquelles sont confrontés les exportateurs des États-Unis

Le «National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (NTE)» est une étude annuelle, menée depuis bientôt 20 ans par le Bureau du Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales pour identifier les obstacles extérieurs importants aux exportations des États-Unis dans les principaux pays partenaires commerciaux (USTR, 2004). En 2004, près de 60 marchés d'exportation ont été couverts par cette étude. Pour chaque marché d'exportation, le rapport comporte une section intitulée «normes, essais, étiquetage et certification (y compris l'application inutilement restrictive de normes sanitaires et phytosanitaires et de mesures environnementales, et le refus d'accepter que les fabricants des États-Unis certifient eux-mêmes que leur produit est conforme à des normes étrangères)». Les exemples ci-après choisis au hasard donnent une idée des prescriptions obligatoires en matière de certification et d'essais imposées par le pays importateur. Ils concernent souvent, mais pas toujours, le secteur alimentaire.

Certification

De nombreux pays, tant développés qu'en développement, n'appliquent de prescriptions restrictives en matière de certification que dans quelques domaines, notamment dans le secteur de la biotechnologie. La Suisse, par exemple, n'accorde l'autorisation de mise sur le marché pour les aliments et additifs issus du génie biologique qu'à la condition qu'ils aient obtenu une certification de l'Office fédéral de la santé publique.

Le gouvernement thaïlandais exige une certification obligatoire de la part de l'Office thaïlandais de normalisation industrielle pour 60 produits relevant de dix secteurs, dont les produits agricoles, les matériaux de construction, les biens de consommation, les appareils et accessoires électriques, les tuyaux en PVC, le matériel médical, les récipients pour GPL, les revêtements de surface et les véhicules.

L'Inde a recensé 159 produits de base spécifiques (conservateurs alimentaires, lait en poudre, lait condensé, aliments lactés pour nourrissons, teintures, aciers, ciment, appareils électriques et piles sèches, entre autres) qui doivent être certifiés par l'Institut indien de normalisation avant d'être autorisés à entrer dans le pays. Pour obtenir cette certification, les exportateurs/fabricants doivent soit établir une présence en Inde soit désigner un représentant local indien pour assumer la responsabilité, verser une redevance annuelle ainsi qu'un pourcentage de la valeur facturée des expéditions vers l'Inde et soumettre toutes les exportations certifiées à une inspection.

Essais

En Indonésie, tous les produits alimentaires importés doivent être contrôlés par l'Agence de contrôle des médicaments et des produits alimentaires (BPOM). Les redevances pour ces essais varient entre 50 000 roupies (6 dollars) et 2,5 millions de roupies (300 dollars) par élément, et entre 1 million de roupies (120 dollars) et 10 millions de roupies (1 200 dollars) par produit.

El Salvador impose aux importateurs de fournir au Ministère de la santé publique des échantillons de tous les produits alimentaires aux fins d'essais en laboratoire. En cas d'approbation, le Ministère délivre le numéro d'enregistrement du produit qui permet aux marchandises importées d'être vendues au détail. Dans le passé, il a été signalé que certains aliments préparés qui avaient été approuvés aux États-Unis avaient été rejetés après avoir été contrôlés à El Salvador, leur vente étant ainsi empêchée. Les États-Unis et le Ministère salvadorien de la santé publique ont engagé des discussions à ce sujet en 2002. Il semble qu'aucun accord n'ait encore été trouvé pour autoriser l'entrée des produits approuvés par les États-Unis, et cette question est traitée dans le cadre des négociations de la Zone de libre-échange d'Amérique centrale sur l'acceptation des résultats d'essais.

Dans le secteur manufacturier, ce sont souvent les produits pharmaceutiques et chimiques qui font l'objet d'un double contrôle dans le pays importateur. Le gouvernement coréen, par exemple, exige que chaque expédition d'un médicament importé dans la République de Corée à des fins commerciales soit soumise à un essai après son enregistrement.

Concernant l'Argentine, le rapport note l'existence de procédures d'évaluation de la conformité, prévoyant aussi de nouveaux essais, pour les importations de produits électriques basse tension (appareils ménagers, produits électroniques et appareils électriques), jouets, protections pour produits dangereux, produits gaziers, aciers de construction, équipements de protection individuelle et ascenseurs, en provenance des États-Unis.

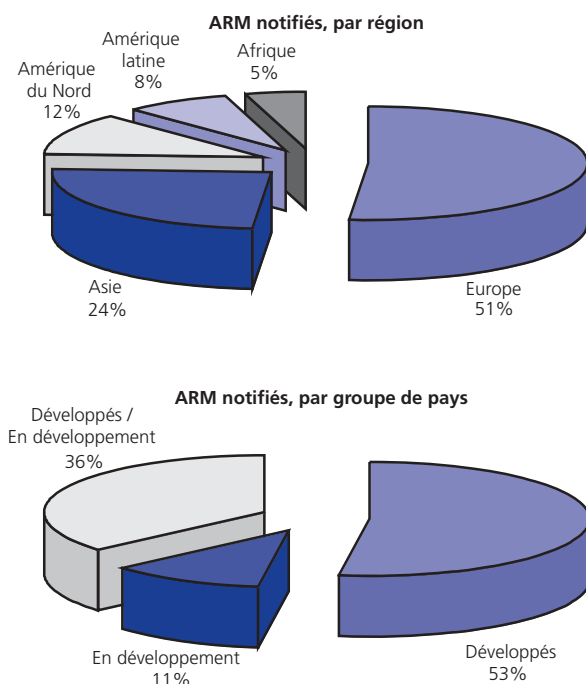
Pour résoudre les problèmes auxquels se heurtent les exportateurs dans les pays importateurs dont les prescriptions concernant les organismes d'évaluation de la conformité sont rigides ainsi que la question des activités ou procédures auxquelles on peut avoir recours, les gouvernements négocient souvent des accords de reconnaissance mutuelle. Les divergences concernant les procédures d'évaluation de la conformité à utiliser et les organismes qu'il convient de considérer comme compétents et la multitude de systèmes qui existent au niveau national font que souvent la conclusion d'ARM prend plus de temps et se révèle plus coûteuse qu'il n'était prévu initialement. Par exemple, pour l'ARM entre les États-Unis et les CE, il a fallu se pencher sur les différences de concepts en matière d'accréditation. Les CE avaient des difficultés à accepter les programmes d'accréditation des États-Unis, qui étaient en grande partie privés, décentralisés et de nature complexe, du fait qu'ils avaient vu le jour d'une manière assez peu coordonnée en réponse aux sollicitations individuelles de l'industrie. Les CE réclamaient au contraire que les pouvoirs publics assument un certain rôle en matière d'accréditation, ce qui a amené les États-Unis à introduire la notion de reconnaissance par les pouvoirs publics des organismes d'accréditation privés. Ils ont mis sur pied le National Voluntary Conformity Assessment Systems Evaluation (NVCASE) (évaluation nationale volontaire des systèmes d'évaluation de la conformité), géré par le NIST, qui est chargé de reconnaître les multiples organismes privés d'accréditation du pays et d'établir des programmes d'accréditation dans les secteurs où il n'en existait pas.

De leur côté, les États-Unis objectaient au fait qu'il n'existait pas de mécanisme permettant à un organisme non européen de devenir un organisme «notifié», exclusivement habilité à effectuer certaines opérations d'essai et de certification dans le cadre de «l'Approche globale pour les essais et la certification» définie par les CE. Finalement, l'ARM a été assorti de six annexes sectorielles contenant des dispositions détaillées sur le degré d'acceptation des résultats d'évaluation de la conformité. Par exemple, pour les équipements de sécurité électriques, les rapports d'essai des organismes des États-Unis seront acceptés par les autorités des CE «au même titre que sont acceptés les rapports des organismes notifiés de la Communauté européenne»; ou bien pour les dispositifs à compatibilité électromagnétique, les rapports d'essai ainsi que les certificats «seront reconnus par les organismes de réglementation de l'autre partie sans autre évaluation de la conformité des produits» (Mission des États-Unis auprès de l'Union européenne, 1998: pages 21 et 36). Les difficultés qu'impliquait la négociation de l'ARM entre les États-Unis et les CE ressortent aussi du fait que six annexes sectorielles avec différents niveaux d'engagement ont dû être élaborées (matériel de télécommunications, compatibilité électromagnétique, sécurité électrique, bateaux de plaisance, pratiques de fabrication des produits pharmaceutiques et dispositifs médicaux). L'acceptation générale des résultats des essais, des inspections et des certifications de produits/de systèmes pour les onze secteurs sur lesquels avaient porté à l'origine les négociations, objectif qu'au moins la partie européenne avait mentionné de manière répétée, s'est révélée impossible (Wilson, 2000). Wilson a également souligné que les divergences concernant les besoins d'assurance dans certains secteurs étaient tout simplement trop importantes, d'autant plus que le «système européen ne repose pas autant sur les déclarations de conformité des entreprises que celui des États-Unis» (Wilson, 2000: page 3).

En résumé, plus les différences entre les systèmes d'évaluation de la conformité de deux pays sont importantes, plus il est difficile de négocier et de maintenir des ARM. Les divergences de point de vue concernant les catégories de produits soumises à évaluation par des tierces parties ou au contrôle des pouvoirs publics, ainsi que les aspects techniques relatifs à ce qui constitue des procédures appropriées, l'absence de confiance dans

la compétence des organismes d'évaluation de la conformité et les différences d'exigences et de procédures en matière d'accréditation ont toutes pour effet d'accroître le temps et les ressources nécessaires pour parvenir à une reconnaissance mutuelle. C'est pourquoi, en général, on peut s'attendre à ce qu'il y ait plus d'ARM entre pays se trouvant à des niveaux de développement assez élevés et similaires. Cette réalité semble en gros être confirmée par le nombre d'ARM notifiés à l'OMC au titre de l'article 10.7 de l'Accord OTC (voir le graphique 11). Le faible nombre d'ARM auxquels participent les pays africains est particulièrement frappant, de même que le fait que plus de la moitié des accords notifiés ne couvrent que des pays développés.

Graphique 11
ARM notifiés, par région et groupe de pays



Source: D'après Secrétariat de l'OMC (2005c).

Bien entendu, le niveau d'ambition varie également d'un ARM conclu entre gouvernements à l'autre. Tout ARM précisera clairement les catégories de produits auxquelles il s'applique, lesquelles peuvent être limitées. Il existe encore des divergences sur la question de savoir si ce sont simplement les résultats bruts des essais ou de l'inspection effectués par les organismes étrangers accrédités qui sont admis pour les décisions nationales de conformité ou si les organismes étrangers reconnus sont habilités à donner *de facto* l'approbation finale de mise en circulation dans le pays importateur. C'est la première possibilité qui semble s'appliquer, par exemple, pour les dispositifs médicaux dans le contexte de l'ARM entre les États-Unis et les CE, les organismes d'évaluation de la conformité des États-Unis énumérés dans l'annexe étant seulement habilités à faire rapport sur les systèmes de gestion de la qualité à un organisme notifié des CE pour approbation. Cette approbation est censée être la norme, mais l'organisme notifié peut demander une réinspection ou, en fin de compte, effectuer lui-même l'évaluation du système de gestion de la qualité (Mission des États-Unis auprès de l'Union européenne, 1998: pages 90-91).

Il est difficile de tirer des conclusions générales concernant le niveau d'ambition sur la base des renseignements contenus dans la base de données relatives aux notifications d'ARM au titre de l'article 10.7 de l'Accord OTC. Parfois, les notifications n'indiquent pas les produits couverts et, si elles le font, la gamme de produits est généralement très étroite. L'ARM entre le Japon et les États-Unis, par exemple, se limite à l'acceptation mutuelle du système de classement des produits de l'agriculture biologique et des aliments biologiques traités de chaque partie. Un certain nombre d'accords ne se réfèrent qu'à l'acceptation des rapports d'essai; c'est le cas de l'ARM entre le Taipei chinois et le Canada pour l'acceptation des rapports d'essai de certains équipements informatiques. Certains ARM prévoient spécifiquement l'acceptation des certificats de l'autre partie, par exemple l'ARM entre l'Australie et la Thaïlande sur les véhicules routiers, leurs équipements et pièces. Wilson (1995) et Stephenson (1997) signalent que l'acceptation des certifications délivrées par d'autres pays est dans la pratique tout à fait rare. S'agissant des membres du Forum de coopération économique Asie-Pacifique (APEC), ils ont constaté que les ARM relatifs aux questions de certification sont non seulement souvent limités à des secteurs spécifiques, mais encore assortis de conditions particulières.

3. CONCLUSIONS

Si l'on dispose au niveau international de renseignements assez détaillés et facilement accessibles sur la normalisation, il est très difficile, pour la plupart des pays, d'établir sur la base des renseignements disponibles un tableau complet de l'infrastructure existante dans ce domaine au niveau national. Les parties visibles de l'iceberg sont l'ISO ainsi que quelques autres organismes internationaux de normalisation et les organismes membres de l'ISO. Les renseignements sur les activités qui se déroulent en dehors de ce système sont épars, incomplets et hétérogènes.

Le tour d'horizon que l'on vient d'effectuer semble indiquer que le processus d'élaboration des normes, tel qu'il est organisé par les institutions de normalisation nationales, régionales et internationales, évolue progressivement. Le rôle des organismes internationaux a gagné en importance. Les infrastructures nationales de normalisation de la plupart des pays industrialisés sont aujourd'hui intégrées dans le réseau de normalisation international. En Europe, par exemple, les organismes des différents pays sont tenus d'adopter les normes européennes et les organisations européennes de normalisation transposent les normes internationales en normes européennes. De nombreux pays en développement participent aussi à ce système. Près de 40% des normes malaisiennes sont «alignées» sur les normes internationales et cette proportion croît rapidement à mesure que progresse la révision des normes et que les nouvelles normes élaborées se fondent de plus en plus sur les normes internationales.

Un nombre considérable de pays à faible revenu et de pays en transition n'ont cependant pas suivi la tendance. Leurs institutions nationales ne font pas partie du réseau international. Ainsi, l'ISO ne compte que trois organismes membres appartenant à des PMA et plus de la moitié des PMA n'ont pas de contact formel avec elle. Contrairement aux attentes, les pays disposant de peu de ressources et de capacités limitées n'ont pas nécessairement adopté beaucoup de normes internationales. En fait, le manque de ressources semble limiter l'intégration des pays pauvres au système international de normalisation tout autant, sinon davantage, que leurs propres activités de normalisation.

Le processus d'élaboration de normes volontaires, fondées sur le consensus, et en particulier les procédures utilisées par l'ISO et de nombreux organismes membres, sont strictement réglementés par les codes de pratique de l'OMC et de l'ISO. Le processus se divise en plusieurs activités distinctes mais étroitement liées. Il est assez ouvert et transparent, mais les producteurs, qui ont des priorités claires et sont généralement mieux organisés que les consommateurs, jouent le plus souvent le rôle principal. Dans certains pays industrialisés, les gouvernements favorisent activement la participation des consommateurs en finançant leurs organisations. Les institutions qui sont en concurrence avec des initiatives privées de normalisation à caractère moins formel craignent que le processus dans son ensemble soit trop lent.

En principe, on tend à séparer les activités de normalisation des activités réglementaires, les premières étant laissées au secteur privé et les secondes au secteur public. Cependant la séparation entre activités normatives publiques et privées n'est pas toujours claire. L'organisation du processus de normalisation varie énormément d'un pays à l'autre. En général, les réglementations relatives à la sécurité, à la santé et à l'environnement sont du ressort des pouvoirs publics. Mais souvent les mesures spécifiques répondant aux objectifs de la réglementation publique sont définies dans des normes techniques élaborées par des organismes privés. Ainsi, dans les pays européens, les pouvoirs publics se réfèrent dans les réglementations à des normes élaborées par le secteur privé. Les organismes de normalisation des pays pauvres appartiennent généralement au secteur public, avec une participation limitée ou nulle du secteur privé. Dans un petit nombre de pays, essentiellement d'Afrique, de la CEI et du Moyen-Orient, les normes nationales obligatoires représentaient à la fin de 2002 plus de la moitié du nombre total de normes publiées.

Il est crucial d'améliorer la participation des pays en développement aux activités internationales de normalisation. Cela fait plusieurs décennies qu'on le reconnaît et, comme il est indiqué plus loin, de nombreuses initiatives ont été prises pour améliorer la situation. Les événements récents semblent cependant indiquer que ces initiatives n'ont encore guère donné de résultats. Et les progrès pourraient être lents, car la principale difficulté pour les pays en développement tient apparemment au fait qu'ils ne disposent pas des compétences requises pour participer aux travaux techniques d'élaboration des normes et que le secteur privé apporte un soutien limité.

L'évaluation de la conformité est une réalité de tous les jours dans les transactions commerciales. Acheteurs et organismes chargés de la réglementation veulent s'assurer que les spécifications et normes qu'ils imposent aux fournisseurs sont respectées. Les procédures d'évaluation appliquées par les fournisseurs eux-mêmes ou des tierces parties font augmenter les coûts des transactions. Parfois, ces coûts peuvent être plus importants pour les fournisseurs étrangers que les fournisseurs nationaux. Ce peut être le cas, par exemple, si la certification du respect d'un règlement concernant un produit ne peut être donnée que par des organismes nationaux du pays importateur. Si l'exportateur est tenu de respecter la même réglementation dans son pays d'origine, ce double examen le place dans une situation désavantageuse. Dans le même temps, on peut comprendre que

les organismes de réglementation souhaitent se fier aux résultats de l'évaluation de la conformité émanant de sources qui leur inspirent une confiance totale sur le plan de la compétence et de l'intégrité.

De nombreuses activités de coopération internationale visent à établir la confiance dans les travaux des organismes d'évaluation de la conformité d'autres pays. Une manière efficace de progresser semble être la conclusion d'accords de reconnaissance mutuelle (ARM) entre organismes d'accréditation de manière à ce que les résultats de tout laboratoire ou autre organisme d'évaluation de la conformité accrédité par l'une des parties soient acceptés dans tout autre pays. Pour y parvenir, il est important que soient respectées des normes communes de bonne pratique afin que les parties aient confiance dans les travaux de leurs partenaires. Toutefois, si dans la pratique de tels ARM peuvent contribuer à ce que les acheteurs se fient aux résultats d'organismes étrangers, on ne sait pas très bien dans quelle mesure les gouvernements s'y fient dans les domaines réglementés. Il ressort de divers ARM conclus entre gouvernements, qui sont souvent des accords bilatéraux ou plurilatéraux réunissant seulement quelques parties dont le niveau de développement est analogue ou assez élevé, que les engagements de reconnaissance mutuelle des résultats de l'évaluation de la conformité semblent être très limités dans les secteurs touchant la santé, la sécurité et l'environnement.

Dans les pays en développement, la fourniture de services d'évaluation de la conformité est souvent insuffisante ou coûteuse. Étant donné que de nombreuses activités, telles que les essais, l'inspection et la certification, peuvent être sources de profits, on peut se demander quels facteurs empêchent le secteur privé de fournir ces services et dans quelle mesure les gouvernements doivent intervenir. Il est apparu que la fourniture de services au niveau régional, notamment de services d'accréditation, était pour les petits pays et les pays pauvres un bon moyen d'aller de l'avant. Diverses sources fournissent une assistance technique considérable en vue d'établir l'infrastructure nécessaire dans le domaine de l'évaluation de la conformité. La priorité est généralement accordée aux besoins des secteurs présentant un intérêt particulier à l'exportation pour les pays en développement qui doivent faire face à des prescriptions strictes en la matière sur les principaux marchés d'exportation.

L'un des problèmes majeurs qui se posent lorsqu'il s'agit de déterminer sur quoi cibler l'action dans le domaine de l'évaluation de la conformité et du commerce est l'absence d'études empiriques. Par exemple, il serait important de disposer de données comparatives sur les coûts qu'implique la négociation d'un ARM et les économies qu'il permettrait de faire en réduisant les essais nécessaires. Il y a presque trop d'ouvrages décrivant longuement, souvent en termes très généraux et sans exemples concrets, les arrangements institutionnels existants et les notions d'évaluation de la conformité, mais on manque d'analyses comparées des pratiques suivies en matière d'évaluation de la conformité d'un secteur ou d'un pays à l'autre. Il semble clair que toutes les organisations jouant un rôle dans le domaine de l'évaluation de la conformité devraient réorienter leurs recherches vers une analyse quantitative plus appliquée des expériences en cours et la collecte systématique de données sur les coûts.

APPENDICE TABLEAUX

Appendice 1

Liste des organismes internationaux de normalisation du Réseau mondial de services de normalisation

- **AIEA** – Agence internationale de l'énergie atomique
Champ d'activité: Énergie nucléaire; sécurité nucléaire et protection contre les rayonnements; radio-isotopes; documentation.
- **AIES** – Association internationale d'essais de semences
Champ d'activité: Essais de semences.
- **BIPM** – Bureau international des poids et mesures
Champ d'activité: Unités de mesure, normes et méthodes de mesure de quantités physiques.
- **BISFA** – Bureau international pour la standardisation de la rayonne et des fibres synthétiques
Champ d'activité: Spécifications et essais des fibres synthétiques.
- **BIT** – Bureau international du travail
Champ d'activité: Conditions d'emploi et milieu de travail; sécurité et hygiène du travail; égalité de traitement entre les hommes et les femmes; non-discrimination; droits des peuples tribaux et indigènes; emploi.
- **CCSDS** – Consultative Committee for Space Data Systems
Champ d'activité: Technologies de l'information liées à l'espace, techniques de traitement des données.
- **CEFACT-ONU** – Centre des Nations Unies pour la facilitation des procédures et des pratiques dans l'administration, le commerce et les transports
Champ d'activité: Facilitation des échanges et commerce électronique.
- **CEI** – Commission électrotechnique internationale
Champ d'activité: Ingénierie électrique et électronique.
- **CIB** – Conseil international du bâtiment pour la recherche, l'étude et la documentation
Champ d'activité: Travaux de prénormalisation dans le domaine du bâtiment et des travaux publics.
- **CIE** – Commission internationale de l'éclairage
Champ d'activité: Métrologie dans les domaines de la lumière, de l'éclairage et de la couleur; science, technologie et art de la lumière, de l'éclairage et de la couleur.
- **CIID** – Commission internationale des irrigations et du drainage
Champ d'activité: Irrigation et drainage; terminologie.
- **CIMAC** – Conseil international des machines à combustion
Champ d'activité: Essais d'homologation de machines à combustion; bruit; pollution.
- **CIPR** – Commission internationale de protection radiologique
Champ d'activité: Risques de radiation et protection radiologique.
- **CODEX** – Commission du Codex Alimentarius
Champ d'activité: Spécification, échantillonnage et analyse de produits alimentaires; additifs alimentaires; hygiène alimentaire; résidus de pesticides; contaminants; étiquetage; composition essentielle; aspects nutritionnels; résidus de médicaments vétérinaires; systèmes d'inspection et de certification des importations/exportations de produits alimentaires.
- **COI** – Conseil oléicole international
Champ d'activité: Olives de table; huile d'olive; huiles de grignons d'olive.
- **CORESTA** – Centre de coopération pour les recherches scientifiques relatives au tabac
Champ d'activité: Analyse et essais des tabacs et produits à base de tabac.
- **FDI** – Fédération dentaire internationale
Champ d'activité: Matériaux dentaires; instruments et matériels dentaires; milieu de travail du dentiste.
- **FIAB** – Fédération internationale des associations de bibliothécaires
Champ d'activité: Contrôle bibliographique et autres aspects de la bibliothéconomie.
- **FIATA** – Fédération internationale des associations de transitaires et assimilés
Champ d'activité: Services d'expédition de marchandises.
- **FIL** – Fédération internationale de laiterie
Champ d'activité: Lait et produits laitiers (composition, échantillonnage et analyses); matériel de ferme laitière et de laiterie; désinfectants.

- **FLI** – Fédération lainière internationale
Champ d'activité: Essais des textiles de laine.
- **IATA** – Association du transport aérien international
Champ d'activité: Procédures pour les services aéroportuaires et les services de passagers, procédures pour les services de fret, y compris l'expédition d'animaux vivants et de marchandises dangereuses. Normes minimales pour l'accréditation IATA des agents de transport de fret et de passagers et leur mode d'opération.
- **ICC** – Association internationale des sciences et technologies céréalières
Champ d'activité: Essais et analyse des céréales et produits à base de céréales.
- **ICRU** – Commission internationale des unités et des mesures de radiation
Champ d'activité: Unités et mesures de radiation; dosimétrie des radiations.
- **ICUMSA** – Commission internationale pour l'unification des méthodes d'analyse du sucre
Champ d'activité: Méthodes d'analyse du sucre.
- **IETF** – Internet Engineering Task Force
Champ d'activité: Architecture et fonctionnement d'Internet.
- **IFOAM** – Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique
Champ d'activité: Agriculture et traitement biologiques.
- **IIF** – Institut international du froid
Champ d'activité: Essais de performance thermique des véhicules isolés; essais de matériaux d'isolation; stockage et transport réfrigéré de denrées alimentaires périssables; congélation des aliments; matériel de réfrigération; terminologie.
- **IIW** – Institut international de la soudure
Champ d'activité: Soudure et procédés connexes.
- **ISO** – Organisation internationale de normalisation
Champ d'activité: Tous les domaines, sauf l'ingénierie électrique et électronique.
- **IULTCS** – Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes des industries du cuir
Champ d'activité: Analyse et essais du cuir.
- **OACI** – Organisation de l'aviation civile internationale
Champ d'activité: Transport aérien; navigation aérienne; sécurité de l'aviation; conception des aéroports; navigabilité aérienne; bruit des aéronefs; droit international, etc.
- **OIE** – Office international des épizooties
Champ d'activité: Normes pour le commerce international des animaux et produits animaux, techniques de diagnostic, réactifs de référence, vaccins et procédures de suivi international des maladies animales transmissibles.
- **OIML** – Organisation internationale de métrologie légale
Champ d'activité: Méthodes et unités de mesure; dispositifs et instruments de mesure; vérification et contrôle des dispositifs de mesure (d'un point de vue légal).
- **OIPC** – Organisation internationale de la protection civile
Champ d'activité: Gestion et prévention des catastrophes.
- **OIV** – Office international de la vigne et du vin
Champ d'activité: Méthodes d'analyse du vin; œnologie; étiquetage.
- **OMD** – Organisation mondiale des douanes
Champ d'activité: Classification; évaluation en douane; procédures douanières; applications douanières de l'informatique; harmonisation des règles d'origine.
- **OMI** – Organisation maritime internationale
Champ d'activité: Sécurité maritime; prévention de la pollution par les navires; facilitation du trafic maritime international.
- **OMM** – Organisation météorologique mondiale
Champ d'activité: Observations météorologiques et hydrologiques; météorologie agricole, aéronautique et maritime; traitement des données et télécommunications.
- **OMPI** – Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
Champ d'activité: Brevets; marques de fabrique ou de commerce; dessins et modèles industriels; appellations d'origine; droits d'auteur; droits voisins; systèmes de classification.

- **OMS** – Organisation mondiale de la santé
Champ d'activité: Toutes les questions liées directement ou indirectement à la santé, y compris produits et substances biologiques, pharmaceutiques et assimilés, additifs alimentaires, pesticides, résidus de pesticides dans les aliments, sécurité sanitaire des aliments, qualité de l'air et de l'eau, procédures de diagnostic, terminologie, nomenclature et classification.
- **OTIF** – Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires
Champ d'activité: Transport ferroviaire international de marchandises dangereuses.
- **RILEM** – Réunion internationale des laboratoires d'essais et de recherches sur les matériaux et les constructions
Champ d'activité: Nomenclature et essais des matériaux de construction et des constructions.
- **UIC** – Union internationale des chemins de fer
Champ d'activité: Trafic ferroviaire international.
- **UICPA** – Union internationale de chimie pure et appliquée
Champ d'activité: Nomenclature, terminologie, symboles, quantités et unités chimiques.
- **UIIG** – Union internationale de l'industrie du gaz
Champ d'activité: Sécurité du transport, de la distribution et de l'utilisation du gaz; utilisation d'unités SI dans l'industrie du gaz.
- **UIT** – Union internationale des télécommunications
Champ d'activité: UIT-T: Tous les aspects des matériels, systèmes, réseaux et services vocaux et autres de télécommunication. Tous les domaines techniques, opérationnels et administratifs connexes. UIT-R: Radiocommunications.
- **UNESCO** – Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
Champ d'activité: Information et documentation scientifiques et technologiques, bibliothèques et archives.
- **UPU** – Union postale universelle
Champ d'activité: Compatibilité des activités postales.

Source: http://www.wssn.net/WSSN/print/listings/links_international.html

Appendice 2 Comités membres de l'ISO: Ressources et activités de normalisation, 2002

Pays	Statut ISO	Personnel employé directement par le membre ISO	Budget annuel 2002 (en milliers de francs suisses)	Nombre d'organisations auxquelles les travaux d'élaboration des normes sont délégués	Subvention gouvernementale en pourcentage du revenu total	Nombre total de normes publiées au 31/12/2002	Normes facultatives en pourcentage du nombre total de normes	Nombre de normes internationales adoptées en tant que normes nationales au 31/12/2002
Afrique								
Afrique du Sud	Membre	1 032	45 000	...	26	4 966	99	1 430
Algérie	Membre	75	602	130	71	6 177	98	5 360
Angola	Correspondant	...	341	...	100	...	...	...
Bénin	Abonné	10	300	120	60	4	50	...
Botswana	Membre	66	4 503	...	77	181	93	64
Burundi	Abonné	...	44	...	100	...	...	...
Cameroun	Correspondant	7	90	...	80	204	95	170
Congo, Rép. dém. du	Correspondant	141	7 375	...	...	2	100	...
Côte d'Ivoire	Membre	23	483	...	12	560	60	186
Égypte	Membre	825	7 269	...	100	4 183	91	959
Érythrée	Abonné	34	495	17	...	334	0	...
Éthiopie	Membre	328	...	...	...	389	0	...
Ghana	Membre	367	2 744	...	73	226	0	370
Kenya	Membre	657	...	...	56	3 021	35	1 243
Lesotho	Abonné	11	100	...	100	...	...	...
Libye	Membre	40	...	...	90	479	0	...
Madagascar	Correspondant	...	175	...	53	67	90	...
Malawi (1999)	Correspondant	145	2 100	...	52	450	70	155
Mali	Abonné	45	250	...	100	...	75	...
Maroc	Membre	25	600	8	100	3 707	98	1 221
Maurice	Membre	71	1 600	...	63	149	92	38
Mozambique	Correspondant	15	97	...	82	16	94	5
Namibie	Correspondant	6	...	...	100	...	...	...
Niger	Abonné	7	48 953	...	100	...	...	...
Nigéria	Membre	164	331	10	77	578	96	9
Ouganda	Correspondant	85	1 696	...	75	467	70	121
Rwanda	Correspondant	...	639	...	100	6	50	6
Sénégal	...	...	...	...	...	...	...	...
Seychelles	Correspondant	...	1 500	...	73	67	88	8
Soudan	Correspondant	720	3 500	4	...	628	0	1 100

Pays	Statut ISO	Personnel employé directement par le membre ISO	Budget annuel 2002 (en milliers de francs suisses)	Nombre d'organisations auxquelles les travaux d'élaboration des normes sont délégués	Subvention gouvernementale en pourcentage du revenu total	Nombre total de normes publiées au 31/12/2002	Normes facultatives en pourcentage du nombre total de normes	Nombre de normes internationales adoptées en tant que normes nationales au 31/12/2002
Swaziland	Correspondant	3	...	...	100	...	...	...
Tanzanie	Membre	123	1 884	...	39	738	68	328
Tunisie	Membre	104	2 154	...	...	5 401	85	4 320
Zambie	Correspondant	...	216	1	85	400	97	12
Zimbabwe	Membre	72	2 565	...	50	1 195	96	195
Asie								
Australie	Membre	478	68 573	2	2	6 664	75	1 877
Bangladesh	Membre	478	2 347	...	11	1 729	92	115
Brunéi Darussalam	Correspondant	...	...	...	100	25	100	14
Cambodge	Abonné	...	...	25	100	10	80	3
Chine	Membre	60	16 580	...	100	20 206	86	8 931
Corée, Rép. de	Membre	244	32 732	...	100	15 176	100	7 054
Corée, Rép. dém. pop.	Membre	187	100	204	100	11 100	0	752
Fidji	Abonné	5	54	...	100	17	65	4
Hong Kong, Chine	Correspondant	214	26 700	...	100	...	...	...
Inde	Membre	1 996	23 844	...	...	17 764	99	1 070
Indonésie	Membre	123	2 077	14	100	5 868	97	1 100
Japon	Membre	108	26 500	588	100	9 009	100	...
Macao, Chine	Correspondant	60	5 000	...	92	10	0	...
Malaisie	Membre	40	2 500	1	100	3 702	98	1 064
Mongolie	Membre	...	587	102	...	3 776	21	1 057
Népal	Correspondant	104	387	...	100	654	99	30
Nouvelle-Zélande	Membre	48	5 800	2	...	2 371	95	911
Pakistan (1999)	Membre	152	630	2 000	...	4 602	99	1 902
Papouasie-Nouvelle-Guinée	Correspondant	13	286	...	23	1 400	86	1 400
Philippines	Membre	87	679	25	100	1 941	95	1 167
Singapour	Membre	544	28 910	...	82	824	76	273
Sri Lanka	Membre	304	1 774	...	21	1 627	98	448
Taipei chinois	...	...	...	...	...	...	...	...
Thaïlande	Membre	485	11 997	...	100	2 347	97	272
Viet Nam	Membre	964	...	...	60	5 370	94	1 400

Appendice 2 Comités membres de l'ISO: Ressources et activités de normalisation, 2002 (suite)

Pays	Statut ISO	Personnel employé directement par le membre ISO	Budget annuel 2002 (en milliers de francs suisses)	Nombre d'organisations auxquelles les travaux d'élaboration des normes sont délégués	Subvention gouvernementale en pourcentage du revenu total	Nombre total de normes publiées au 31/12/2002	Normes facultatives en pourcentage du nombre total de normes	Nombre de normes internationales adoptées en tant que normes nationales au 31/12/2002
Europe centrale et orientale, États baltes, CEI								
Albanie	Correspondant	25	250	70	95	7 038	100	3 479
Arménie	Membre	420	1 055	20	4	272	70	8
Azerbaïdjan	Membre	46	1 440	8	70	567	10	6
Bélarus	Membre	1 174	1 000	39	100	20 593	50	2 319
Bulgarie	Membre	20	300	75	43	17 194	100	929
Estonie	Correspondant	...	621	22	51	10 266	100	1 978
Géorgie	...	...	...	...	...	...	...	...
Hongrie	Membre	120	6 716	...	26	22 283	100	1 488
Kazakhstan	Membre	28	3 867	48	100	400	0	22
Kirghizistan	Correspondant	136	296	3	100	515	50	6 000
Lettonie	Correspondant	29	466	40	70	10 739	100	4 207
Lituanie	Correspondant	58	1 415	745	80	11 743	100	708
Moldova, Rép. de	Correspondant	185	299	...	100	574	0	110
Ouzbékistan (1999)	Membre	925	...	...	15	2 679	0	...
Pologne	Membre	294	8 738	8	75	25 613	98	6 843
République tchèque	Membre	176	6 790	...	36	26 082	100	5 379
Roumanie	Membre	86	885	...	82	22 710	100	5 718
Russie	Membre	190	9 440	28	57	22 219	60	560
Slovaquie	Membre	108	2 949	420	2	26 295	100	2 031
Turkménistan (1999)	Correspondant	22	4 010	8	2	600	0	12
Ukraine	Membre	132	1 242	1	100	23 585	75	3 010
Amérique latine								
Antigua-et-Barbuda	Abonné	...	139	...	90	1	0	...
Argentine	Membre	170	6 261	...	...	7 710	91	101
Barbade	Membre	29	1 200	...	90	200	78	70
Bolivie	Correspondant	43	1 200	11	...	1 300	65	200
Bésil	Membre	73	5 771	...	17	9 271	100	340
Chili	Membre	50	1 738	...	11	2 583	60	651
Colombie	Membre	170	7 200	5	2	5 000	100	1 370
Costa Rica	Membre	16	885	...	2	344	100	80
Cuba	Membre	1 068	6	...	60	4 278	94	2 353
Dominique	Abonné	6	250	...	100	...	...	...

Pays	Statut ISO	Personnel employé directement par le membre ISO	Budget annuel 2002 (en milliers de francs suisses)	Nombre d'organisations auxquelles les travaux d'élaboration des normes sont délégués	Subvention gouvernementale en pourcentage du revenu total	Nombre total de normes publiées au 31/12/2002	Normes facultatives en pourcentage du nombre total de normes	Nombre de normes internationales adoptées en tant que normes nationales au 31/12/2002
El Salvador	Correspondant		375	2		904	92	835
Équateur	Membre	87	1 399	...	4	2 318	75	27
Grenade	Abonné	9	267	...	65	117	89	21
Guatemala	Correspondant	7	88	5	100	706	9	16
Guyana (1999)	Abonné	42	28	...	98	172	...	94
Honduras	Abonné	...	...	...	...	12	80	12
Jamaïque	Membre	149	8 412	...	20	343	56	45
Mexique	Membre	104		7	100	5 570	85	...
Nicaragua	Correspondant	...	204	...	100	...	10	...
Panama	Membre	8	167	...	100	522	85	10
Paraguay	Correspondant	173	2 532	...	70	529	99	17
Pérou	Correspondant	273	15 270	...	11	3 800	99	202
République dominicaine (1999)	Abonné	60	503	...	62	523	77	24
Sainte-Lucie	Correspondant	11	333	25	100	57	63	10
Saint-Vincent-et-les Grenadines		...	...	...	...	...	...	...
Trinité-et-Tobago	Membre	200	4 225	...	39	505	70	255
Uruguay	Membre	35	1 500	...	...	1 561	91	254
Venezuela	Membre	67	2 435	17	...	3 804	90	454
Moyen-Orient								
Arabie saoudite	Membre	522	27 000	...	89	2 136	11,17	268
Bahreïn	Membre	21	977	2	95	1 685	75	245
Émirats arabes unis	Membre	18	3750	10	100	1 062	75	...
Iran	Membre	1 322	33 551	1	29	6 400	93	4 800
Iraq	Membre			...	...	...	...	...
Israël	Membre	730	59 700	...	3	2 475	76	906
Jordanie	Membre	165	6 502	...	100	1 607	65	326
Koweït	Membre		2 250	5	88	1 247	72	62
Liban	Correspondant	6	1 000	2	100	655	85	86
Oman	Membre	70	...	4	100	1 780	93,88	137
Palestine	Abonné	91	730	...	100	621	42,7	55
Qatar	Correspondant	123	6 112	2	100	1 071	79	222
République arabe syrienne	Membre	110	300	...	100	2 250	18	...
Yémen	Correspondant	134	965	...	85	...	...	...

Appendice 2 Comités membres de l'ISO: Ressources et activités de normalisation, 2002 (suite)

Pays	Statut ISO	Personnel employé directement par le membre ISO	Budget annuel 2002 (en milliers de francs suisses)	Nombre d'organisations auxquelles les travaux d'élaboration des normes sont délégués	Subvention gouvernementale en pourcentage du revenu total	Nombre total de normes publiées au 31/12/2002	Normes facultatives en pourcentage du nombre total de normes	Nombre de normes internationales adoptées en tant que normes nationales au 31/12/2002
Amérique du Nord								
Canada	Membre	88	11 000	4	56	2 143	100	1 053
États-Unis	Membre	77	24 426	194	3	...	100	836
Europe occidentale								
Allemagne	Membre	727	140 000	15	11	27 179	100	8 860
Autriche	Membre	120	18 000	1	11	14 106	74	2 219
Belgique	Membre	42	6 570	2	29	17 170	99	11 000
Bosnie-Herzégovine	Membre	23	423	194	60	13 626	40	2 158
Chypre	Membre	13	1 087	3	85	10 000	97	10 000
Croatie	Membre	149	4 925		49	6 057	100	2 699
Danemark	Membre	176	27 235		29	17 496	95	
Espagne	Membre	430	66 797	...	5	19 735	80	3 611
Finlande	Membre	60	9 000	15	28	16 532	99	2 698
France	Membre	630	119 500	28	...	26 544	99	9 911
Grèce	Membre	89	7 140	...	36	12 384	...	1 897
Irlande	Membre	167	...	...	24	272	100	12 619
Islande	Membre	9	1 296	1	63	13 106	100	4 754
Italie	Membre	120	21 905	14	24	15 561	95	1 197
Luxembourg	Membre	7	1 106	52	100	14 197	100	5 560
Macédoine, ex-République Yougoslave de	Membre		70		100	11 657	100	2
Malte	Membre	25	1 000	8	90	12 000	100	113
Norvège	Membre	14	2 760	4	33	11 775	89	2 650
Pays-Bas	Membre	220	32 200	...	1	22 053	100	10 092
Portugal	Membre	11	12 710	48	19	5 241	100	732
Royaume-Uni	Membre	5 175	500 626	38	1	22 589	100	10 145
Serbie-et-Monténégro	Membre	105	1 133	...	100	13 933	39	1 533
Slovenie	Membre	31	2 828	...	75	15 055	100	1 776
Suède	Membre	160	31 400	...	10	21 800	100	4 675
Suisse	Membre	30	8 000	5		13 950	100	3 500
Turquie	Membre	1 408	76 252	...		26 572	100	6 550

Source: Répertoire des membres de l'ISO 2003.

D LES NORMES DANS LE SYSTÈME COMMERCIAL MULTILATÉRAL

La présente section traite des textes juridiques et de la jurisprudence de l'OMC qui concernent les normes. Elle commence par un examen des textes eux-mêmes, suivi d'un exposé détaillé de quelques-uns des concepts essentiels relatifs aux normes qui figurent dans l'Accord OTC et l'Accord SPS ainsi que dans le GATT de 1994. Ces accords sont ensuite placés dans le contexte de l'analyse économique présentée dans les sections précédentes, et l'on se réfère aussi à la jurisprudence qui s'est accumulée au sujet des normes.¹²⁵ Comme le sujet concerne les normes de produits, on n'examinera que les textes juridiques et la jurisprudence de l'OMC qui se rapportent aux «marchandises». Il importe de noter que l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) contient aussi des dispositions relatives aux normes pour les services, notamment aux paragraphes 4 et 5 de l'article VI.

Les deux Accords de l'OMC qui concernent les normes – l'Accord OTC et l'Accord SPS – doivent être considérés à l'intérieur de l'ensemble plus large des accords du système commercial multilatéral, notamment le GATT de 1994 et le Mémoire d'accord sur les règles et procédures régissant le règlement des différends (Mémoire d'accord), auxquels ils sont intégralement liés. Ces liens sont parfois très clairs – comme par exemple à l'article 14 de l'Accord OTC et à l'article 11 de l'Accord SPS, qui indiquent de quelle façon les différends relatifs à ces accords doivent être réglés conformément au Mémoire d'accord. D'autres liens sont moins évidents mais tout aussi importants, tels ceux qui concernent l'obligation fondamentale énoncée à l'article I^{er} (Traitement général de la nation la plus favorisée – NPF), l'article III (Traitement national), l'article XI (Élimination générale des restrictions quantitatives) et l'article XX (Exceptions générales) du GATT de 1994.

Le but des Accords OTC et SPS est de faire en sorte que les gouvernements qui poursuivent des objectifs autres que commerciaux au moyen de normes le fassent de manière à désorganiser le moins possible le commerce. Les obligations relatives au traitement NPF et au traitement national – obligations de non-discrimination – constituent un rempart important contre les normes dont l'application reviendrait à accorder à des fournisseurs étrangers un traitement moins favorable qu'aux fournisseurs nationaux ou à d'autres fournisseurs étrangers. Le mécanisme de règlement des différends permet aux pays de régler leurs désaccords concernant la compatibilité de telle ou telle norme avec les prescriptions des Accords OTC et SPS et les obligations découlant du GATT de 1994.

Dans quelques études récentes, on a cherché à expliquer pourquoi il y avait des accords internationaux sur les normes.¹²⁶ Mais il y a une explication plus simple, qui est celle qu'avancent les économistes pour justifier la coopération internationale en matière de droits de douane. Si les pays poursuivent des politiques commerciales unilatérales, il en résultera vraisemblablement des guerres commerciales. Chaque pays tentera de faire pencher les termes de l'échange en sa faveur en appliquant les meilleurs droits de douane possibles, mais cela incitera inévitablement ses partenaires commerciaux à user de rétorsion. Le monde finira donc par s'appauvrir, avec une protection moyenne plus grande et des volumes d'échanges plus faibles. Une situation similaire peut se produire au sujet des normes de produits, chaque pays essayant d'atteindre ses propres objectifs au moyen des normes, sans tenir compte du coût imposé à ses partenaires commerciaux.

Cet argument illustre les similitudes entre les normes et les droits de douane, dans le sens où des normes et des droits optimaux du point de vue national ne le sont pas nécessairement du point de vue mondial. Il y a aussi une différence importante entre les deux moyens d'action. Alors qu'un droit de douane a clairement pour but et pour effet d'établir une discrimination entre les produits importés et les produits nationaux, il

¹²⁵ Comme on l'a indiqué dans la section IIB.1, la terminologie économique relative aux normes ne correspond pas exactement à la terminologie juridique. Dans la présente section, on continuera à utiliser la terminologie économique, mais on se servira de la terminologie juridique chaque fois qu'il sera directement question de l'Accord OTC ou de l'Accord SPS (voir le tableau 1).

¹²⁶ Ainsi, Battigalli et Maggi (2003) invoquent la notion de contrats incomplets pour expliquer la nature des accords internationaux relatifs aux normes de produits. Un contrat incomplet est un accord qui ne peut spécifier l'obligation contractuelle de chaque partie pour tout état possible du monde. Dans le cas des normes de produits, l'accord est incomplet parce qu'il est impossible de prévoir quels types de normes existeront à l'avenir. L'évolution de la technologie, de la demande des consommateurs et de l'intégration internationale entraînera l'apparition de nouvelles normes de produits. La réglementation publique relative aux normes risque aussi de changer selon les préoccupations de la population. Il est donc impossible de rédiger à l'avance des accords prévoyant toutes les situations qui peuvent se produire dans le domaine des normes et du commerce. Les auteurs font valoir que, dans ces conditions, l'ensemble optimal d'accords internationaux concernant les normes de produits comprendra une structure en trois parties: i) des dispositions mentionnant les normes relatives aux produits existants; ii) une règle de non-discrimination (traitement national); et iii) une procédure de règlement des différends.

peut être assez difficile concrètement de déterminer le but et l'effet d'une norme. Il peut donc arriver qu'un gouvernement prétende introduire une norme pour remédier à des imperfections du marché comme celles qui sont examinées dans la section IIB, alors qu'en réalité elle a été conçue pour conférer un avantage artificiel aux producteurs nationaux. Autrement dit, les normes peuvent être utilisées comme une forme «déguisée» de protectionnisme. On notera qu'en principe, cela n'est pas dans l'intérêt du pays qui impose une telle norme, puisque les consommateurs tendent à pâtir des politiques protectionnistes. Comme les gouvernements s'appuient généralement sur les renseignements donnés par les producteurs lorsqu'il s'agit de concevoir des normes (voir la section IIC), le risque qu'un gouvernement soit influencé par le secteur privé semble réel.

1. LES NORMES DANS LES ACCORDS DE L'OMC

Des normes bien conçues peuvent jouer un rôle important pour garantir le bon fonctionnement des marchés. Les normes établies au niveau national sont généralement destinées à faciliter les transactions sur le marché national. Mais elles peuvent également influencer l'issue des transactions internationales et accroître ou diminuer les échanges. Il peut aussi y avoir des normes conçues pour réduire les importations et protéger les producteurs nationaux. Dans les préambules des Accords OTC et SPS, il est dit que les Membres ne doivent pas appliquer leurs normes d'une manière qui constituerait une «restriction déguisée au commerce international».

a) Accord OTC

L'Accord OTC porte sur les règlements techniques, les normes et l'évaluation de la conformité (voir la définition exacte de ces termes dans l'encadré 14). L'une des grandes différences entre un règlement technique et une norme est que le respect du règlement est obligatoire. L'Accord OTC s'applique à un large éventail d'organismes et de systèmes, aux niveaux local, national, régional et international, ainsi que gouvernemental et non gouvernemental. Les droits et obligations qui y sont énoncés dépendent du type d'organisme visé. Ainsi, les règlements techniques établis par des institutions du gouvernement central sont ceux qui font l'objet des obligations les plus strictes au titre de l'Accord.

Encadré 14: Quelques définitions employées dans l'Accord OTC

Un *règlement technique* est un document qui énonce les caractéristiques d'un produit ou les procédés et méthodes de production s'y rapportant, y compris les dispositions administratives qui s'y appliquent, dont le respect est obligatoire. Il peut aussi traiter en partie ou en totalité de terminologie, de symboles, de prescriptions en matière d'emballage, de marquage ou d'étiquetage, pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés.

Une *norme* est un document approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques pour des produits ou des procédés et des méthodes de production connexes, dont le respect n'est pas obligatoire. Il peut aussi traiter en partie ou en totalité de terminologie, de symboles, de prescriptions en matière d'emballage, de marquage ou d'étiquetage, pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés.

On entend par *procédure d'évaluation de la conformité* toute procédure utilisée, directement ou indirectement, pour déterminer que les prescriptions pertinentes des règlements techniques ou des normes sont respectées.

Source: Annexe I de l'Accord OTC.

L'Accord OTC reconnaît que les gouvernements peuvent imposer des règlements techniques pour atteindre des objectifs légitimes tels que la sécurité nationale, la prévention de pratiques de nature à induire en erreur, la protection de la santé ou de la sécurité des personnes, de la vie ou de la santé des animaux, la préservation des végétaux ou la protection de l'environnement. Mais l'élaboration, l'adoption ou l'application de ces règlements ne doivent pas avoir pour objet ni pour effet de créer des obstacles non nécessaires au commerce international. Les règlements techniques ne doivent donc pas être plus restrictifs pour le commerce qu'il n'est nécessaire pour réaliser un objectif légitime.

L'article 2 de l'Accord OTC énonce un ensemble de principes qui doivent être respectés lors de l'élaboration, de l'adoption et de l'application de règlements techniques par des institutions du gouvernement central. Ces principes sont les suivants:

- appliquer le traitement NPF et le traitement national;
- utiliser les normes internationales pertinentes comme base des règlements techniques. Chaque fois qu'un règlement est conforme au contenu technique des normes internationales pertinentes et élaboré pour l'un des objectifs légitimes expressément mentionnés, il est présumé – cette présomption étant réfutable – ne pas créer un obstacle non nécessaire au commerce international;
- participer pleinement à l'élaboration des normes internationales par les organismes internationaux de normalisation;
- accepter comme équivalents les règlements techniques des autres Membres s'ils remplissent de manière adéquate les objectifs des règlements nationaux;
- définir les règlements techniques basés sur les prescriptions relatives au produit en fonction des propriétés d'emploi du produit plutôt que de sa conception ou de ses caractéristiques descriptives;
- informer à l'avance les autres Membres et discuter avec eux de leurs observations chaque fois qu'un règlement technique projeté n'est pas conforme aux normes internationales pertinentes et si le règlement peut avoir un effet notable sur leur commerce; et
- publier dans les moindres délais ou rendre accessibles tous les règlements techniques adoptés.

La plupart des principes énoncés dans l'Accord OTC au sujet des règlements techniques s'appliquent également aux normes volontaires visées par le *Code de pratique pour l'élaboration, l'adoption et l'application des normes* (Annexe 3 de l'Accord). Conformément à l'article 4.1, les Membres doivent prendre «toutes mesures raisonnables» en leur pouvoir pour que les organismes de normalisation qui se trouvent sur leur territoire ou auxquels ils sont liés acceptent et respectent ce code de pratique. Ils doivent en outre s'abstenir de prendre des mesures ayant pour effet d'obliger ou d'encourager ces organismes à agir d'une manière incompatible avec le Code de pratique. Outre les obligations contractées par les Membres, les organismes de normalisation qui ont accepté le Code de pratique sont soumis aux disciplines générales de l'Accord OTC.

Le Comité des obstacles techniques au commerce a adopté un ensemble de principes garantissant la transparence, l'ouverture, l'impartialité, le consensus, la pertinence, l'efficacité, la cohérence et la prise en compte des intérêts des pays en développement, qui précisent et renforcent le concept de norme internationale dans le cadre de l'Accord et contribuent à la réalisation de ses objectifs.¹²⁷ Ces principes étaient jugés pertinents aussi pour l'élaboration de normes, guides et recommandations internationaux relatifs aux procédures d'évaluation de la conformité. Les organismes qui ont des procédures ouvertes, impartiales et transparentes, permettant un consensus entre toutes les parties intéressées sur le territoire d'au moins tous les Membres, semblent mieux à même d'élaborer des normes efficaces et pertinentes à l'échelle mondiale, contribuant ainsi à la réalisation de l'objectif de l'Accord, qui est d'éviter les obstacles non nécessaires au commerce.

Une grande partie de l'Accord OTC traite des procédures d'évaluation de la conformité, qui sont des procédures techniques – telles que l'essai, la vérification, l'inspection et la certification – destinées à confirmer que les produits répondent aux prescriptions établies dans les normes et les règlements techniques. L'élaboration,

¹²⁷ Voir l'Annexe 4 du document de l'OMC G/TBT/9 du 13 novembre 2000.

l'adoption ou l'application des procédures d'évaluation de la conformité ne doivent avoir pour objet ni pour effet de créer des obstacles non nécessaires au commerce international. Ces procédures ne doivent donc pas être plus strictes ni appliquées de manière plus stricte qu'il n'est nécessaire pour donner une assurance suffisante que les produits sont conformes aux règlements techniques ou aux normes applicables.

L'article 5 de l'Accord OTC indique les principes à respecter par les institutions du gouvernement central pour l'évaluation de la conformité. Ces principes sont, entre autres, les suivants:

- appliquer le traitement NPF et le traitement national aux divers aspects des procédures d'évaluation de la conformité, tels que la rapidité, les demandes de renseignements, le caractère confidentiel des renseignements relatifs aux produits, les redevances, le choix de l'emplacement des installations utilisées pour les procédures d'évaluation de la conformité et le prélèvement des échantillons, les procédures d'examen des plaintes, etc.;
- utiliser les guides ou recommandations pertinents émanant d'organismes internationaux de normalisation comme fondement des procédures d'évaluation de la conformité;
- participer à l'élaboration par les organismes internationaux de normalisation des guides et recommandations concernant ces procédures;
- chaque fois qu'il n'existera pas de guide ni de recommandation pertinent émanant d'un organisme international de normalisation et si la procédure d'évaluation de la conformité peut avoir un effet notable sur le commerce d'autres Membres, faire paraître assez tôt un avis informant les autres Membres, leur fournir le texte de la procédure proposée et leur donner un délai raisonnable pour leur permettre de présenter leurs observations par écrit, discuter de ces observations si demande leur en est faite, et tenir compte de ces observations écrites et des résultats de ces discussions;
- publier dans les moindres délais ou rendre autrement accessibles toutes les procédures d'évaluation de la conformité qui ont été adoptées.

Comme on l'a indiqué dans les sections IIB et IIC, la multiplicité des essais sur les produits renchérit le commerce international. Aussi l'article 6 de l'Accord OTC prescrit-il aux Membres de faire en sorte que les résultats des procédures d'évaluation de la conformité d'autres Membres soient acceptés, à condition bien sûr d'avoir la certitude que ces procédures offrent une assurance de la conformité équivalente à leurs propres procédures. À cette fin, les Membres sont encouragés à conclure des accords de reconnaissance mutuelle des résultats de leurs procédures d'évaluation de la conformité. Mais, pour qu'un ARM soit efficace, il faut que chaque partenaire ait une grande confiance dans les organismes d'essai et de certification de l'autre. C'est pourquoi il est dit dans l'Accord OTC que des consultations préalables pourront être nécessaires pour arriver à un accord mutuellement satisfaisant au sujet des compétences des organismes d'évaluation de la conformité.

Étant donné que les pays en développement peuvent rencontrer des difficultés pour élaborer et appliquer les normes, l'Accord prévoit à leur intention une assistance technique et un traitement spécial et différencié.

L'article 11 vise l'assistance technique qui doit être apportée aux autres Membres de l'OMC. Il indique que cette assistance portera sur un éventail d'activités telles que l'élaboration de règlements techniques, la création d'organismes nationaux de normalisation et leur participation aux travaux des organismes internationaux de normalisation, la création d'organismes réglementaires ou d'organismes d'évaluation de la conformité aux règlements techniques et aux normes, la création des institutions et du cadre juridique qui leur permettront de remplir les obligations que comporte la qualité de membre des systèmes internationaux ou régionaux d'évaluation de la conformité ou la participation à ces systèmes, etc.

Aux termes des dispositions de l'article 12 relatives au traitement spécial et différencié, les Membres de l'OMC doivent faire en sorte que leurs règlements techniques, normes et procédures d'évaluation de la conformité ne créent pas d'obstacles non nécessaires aux exportations des pays en développement Membres, reconnaître que l'on ne saurait attendre de ces pays qu'ils utilisent, comme base de leurs règlements techniques, de leurs normes ou de leurs méthodes d'essai, des normes internationales qui ne sont pas appropriées aux besoins de leur développement, et prendre des mesures raisonnables pour que les organismes internationaux de normalisation

et les systèmes internationaux d'évaluation de la conformité facilitent la participation des organismes compétents de tous les Membres, en tenant compte des problèmes spéciaux des pays en développement.

b) Accord SPS

L'Accord SPS s'applique aux mesures sanitaires et phytosanitaires qui peuvent, directement ou indirectement, affecter le commerce international (voir la définition de ces mesures dans l'encadré 15).

Encadré 15: Qu'est-ce qu'une mesure SPS?

On entend par mesure SPS toute mesure appliquée:

- i) pour protéger, sur le territoire du Membre, la santé et la vie des animaux ou préserver les végétaux des risques découlant de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de parasites, maladies, organismes porteurs de maladies ou organismes pathogènes;
- ii) pour protéger, sur le territoire du Membre, la santé et la vie des personnes et des animaux des risques découlant des additifs, contaminants, toxines ou organismes pathogènes présents dans les produits alimentaires, les boissons ou les aliments pour animaux;
- iii) pour protéger, sur le territoire du Membre, la santé et la vie des personnes des risques découlant de maladies véhiculées par des animaux, des plantes ou leurs produits, ou de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de parasites; ou
- iv) pour empêcher ou limiter, sur le territoire du Membre, d'autres dommages découlant de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de parasites.

Source: Annexe A de l'Accord SPS.

Les Membres ont plusieurs obligations fondamentales au titre de l'Accord SPS (article 2). La première est de faire en sorte que leurs mesures SPS ne soient pas appliquées de manière à établir une discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres où existent les mêmes conditions ou à constituer une restriction déguisée au commerce international. Deuxièmement, les mesures en question ne doivent être appliquées que dans la mesure nécessaire pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux, elles doivent être fondées sur des principes scientifiques et elles ne doivent pas être maintenues sans preuves scientifiques suffisantes.

L'Accord SPS encourage les Membres à harmoniser le plus largement possible leurs mesures sanitaires et phytosanitaires sur la base des normes internationales (article 3), car cette harmonisation peut empêcher qu'elles soient utilisées pour créer une discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres ou une restriction déguisée au commerce international.¹²⁸ En outre, les normes internationales reconnues (Codex, CIPV et OIE) reposent sur des preuves scientifiques suffisantes. Pour réaliser cette harmonisation, les Membres doivent établir leurs mesures sanitaires ou phytosanitaires sur la base de normes, directives ou recommandations internationales, dans les cas où il en existe (voir dans l'encadré 16 des exemples des normes, directives et recommandations mentionnées dans l'Accord SPS). En fait, les mesures conformes aux normes internationales sont réputées être nécessaires à la protection de la vie et de la santé des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux et compatibles avec les dispositions de l'Accord SPS.

Mais, comme il n'existe pas de normes internationales dans tous les cas, il peut arriver que les Membres de l'OMC adoptent des mesures SPS différentes. Ils doivent toutefois s'assurer que leurs mesures sont fondées sur une évaluation des risques pour la santé. En outre, pour que ces mesures n'entravent pas le commerce, ils doivent accepter les mesures SPS des autres Membres comme équivalentes aux leurs si le Membre exportateur démontre au Membre importateur qu'avec ses mesures le niveau approprié de protection sanitaire ou phytosanitaire dans le Membre importateur est atteint (article 4).

¹²⁸ Rapport de l'Organe d'appel CE – Hormones, paragraphe 177.

L'obligation de procéder à une évaluation des risques et celle de fournir des preuves scientifiques suffisantes sont essentielles pour maintenir l'équilibre négocié dans l'Accord SPS entre les intérêts partagés quoique parfois divergents qui consistent à promouvoir le commerce international et à protéger la vie et la santé des êtres humains et des animaux et préserver les végétaux.¹²⁹ Un Membre de l'OMC peut donc maintenir ou introduire des mesures qui se traduisent par des normes supérieures aux normes internationales courantes s'il y a une justification scientifique ou si cela découle du niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire qu'il juge approprié.

L'article 5 de l'Accord SPS indique les procédures et les critères à employer pour évaluer les risques et déterminer les niveaux appropriés de protection sanitaire ou phytosanitaire. Pour évaluer le risque et déterminer la mesure à appliquer en vue d'obtenir le niveau approprié de protection sanitaire ou phytosanitaire, il faut tenir compte de facteurs à la fois techniques et économiques. Les facteurs techniques sont, entre autres, les preuves scientifiques disponibles, les procédés et méthodes de production, les méthodes d'inspection, d'échantillonnage et d'essai, et la prévalence de maladies ou de parasites spécifiques. Les facteurs économiques sont, entre autres, le dommage potentiel en termes de perte de production ou de ventes dans le cas de l'entrée d'un parasite ou d'une maladie, le coût de la lutte ou de l'éradication sur le territoire du Membre importateur, et le rapport coût-efficacité d'autres approches qui permettraient de limiter les risques. Lorsqu'ils déterminent le niveau approprié de protection sanitaire ou phytosanitaire, les Membres doivent tenir compte de l'objectif qui consiste à réduire au minimum les effets négatifs sur le commerce.

Toutefois, l'Accord SPS reconnaît aussi à l'article 5:7 qu'il peut y avoir des cas où les preuves scientifiques sont insuffisantes. Les Membres de l'OMC peuvent alors adopter provisoirement des mesures SPS d'urgence ou de précaution, mais ils doivent obtenir les renseignements additionnels nécessaires pour procéder à une évaluation plus objective du risque et réexaminer leurs mesures dans un délai raisonnable.

Comme les pays en développement peuvent avoir des difficultés à élaborer et appliquer des mesures SPS, l'Accord prévoit à leur intention une assistance technique et un traitement spécial et différencié. Lorsque le risque autorise l'adoption de mesures SPS, le traitement spécial et différencié prévoit des délais de mise en conformité plus longs pour les produits dont l'exportation intéresse ces pays et, sur demande, des exemptions limitées dans le temps de certaines obligations découlant de l'Accord.

Encadré 16: Normes, directives et recommandations internationales

Pour l'innocuité des produits alimentaires, les normes, directives et recommandations établies par la Commission du Codex Alimentarius en ce qui concerne les additifs alimentaires, les résidus de médicaments vétérinaires et de pesticides, les contaminants, les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, ainsi que les codes et les directives en matière d'hygiène;

Pour la santé des animaux et les zoonoses, les normes, directives et recommandations élaborées sous les auspices de l'Office international des épizooties;

Pour la préservation des végétaux, les normes, directives et recommandations internationales élaborées sous les auspices du Secrétariat de la Convention internationale pour la protection des végétaux en coopération avec les organisations régionales opérant dans le cadre de ladite Convention; et

Pour les questions qui ne relèvent pas des organisations susmentionnées, les normes, directives et recommandations appropriées promulguées par d'autres organisations internationales compétentes ouvertes à tous les Membres et identifiées par le Comité.

Source: Annexe A de l'Accord SPS.

¹²⁹ Rapport de l'Organe d'appel CE – Hormones, paragraphe 177.

c) Relation avec le GATT de 1994

Le GATT de 1994 comprend 38 articles, auxquels s'ajoute une jurisprudence étalée sur une longue période. Il y a donc une certaine simplification à n'étudier ici que trois articles: l'article III (Traitement national en matière d'impositions et de réglementation intérieure), l'article XI (Élimination générale des restrictions quantitatives) et l'article XX (Exceptions générales). Néanmoins, les différends qui portent sur les Accords OTC et SPS sont presque toujours accompagnés d'allégations selon lesquelles les mesures contestées sont incompatibles avec l'un ou l'autre de ces articles.

L'article III, qui est l'une des dispositions les plus importantes du GATT de 1994, interdit aux Membres de l'OMC d'appliquer des taxes ou des réglementations intérieures à des produits importés de manière à protéger la production nationale. Un Membre doit donc accorder aux produits importés un traitement qui ne sera pas moins favorable que le traitement accordé aux produits nationaux similaires. Il y a là un lien important avec les Accords OTC et SPS, qui exigent que les règlements techniques et les mesures SPS ne soient pas utilisés comme des moyens de protéger la production nationale.

L'article XI du GATT interdit aux Membres d'appliquer aux importations de tout autre Membre des prohibitions ou des restrictions autres que des droits de douane, taxes ou autres impositions. Le lien avec les Accords OTC et SPS est que l'application d'un règlement technique ou d'une mesure SPS revient à interdire ou à restreindre l'importation des produits qui ne sont pas conformes à ce règlement ou à cette mesure.

Enfin, l'article XX du GATT autorise les Membres à adopter ou à appliquer des mesures destinées à atteindre toute une série d'objectifs – dont la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou la préservation des végétaux et la conservation des ressources naturelles épuisables –, à condition que ces mesures ne soient pas appliquées de manière à établir une discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres où existent les mêmes conditions ou à constituer une restriction déguisée au commerce international. Certains des objectifs cités à l'article XX sont identiques à ceux que citent les Accords OTC et SPS, et les Membres peuvent invoquer l'article XX pour justifier leurs actions dans le domaine des OTC. Toutefois, l'Accord SPS dit expressément qu'il précise les règles relatives à l'application de l'article XX b) et que les mesures SPS qui sont conformes à l'Accord seront présumées satisfaire aux obligations incombant aux Membres en vertu des dispositions du GATT relatives aux mesures SPS. Il est donc considéré comme plus spécifique que l'article XX b) du GATT et doit prévaloir sur cet article en ce qui concerne les mesures SPS.

2. CONCEPTS ESSENTIELS DU POINT DE VUE ÉCONOMIQUE ET JURIDIQUE

Les Membres de l'OMC se sont engagés à faire en sorte que les règlements techniques et les normes ne créent pas d'obstacles non nécessaires au commerce international, tout en reconnaissant qu'on ne peut empêcher les gouvernements d'utiliser les normes pour atteindre des objectifs légitimes. Cela veut dire qu'en cas de différend, un groupe spécial peut avoir à faire la distinction entre une norme «légitime» et une norme «illégitime», c'est-à-dire incompatible avec le droit de l'OMC. Les textes juridiques sur lesquels reposeront toute décision en la matière ont été brièvement présentés ci-dessus. Dans la présente sous-section, on examine de plus près certains des concepts essentiels qui peuvent jouer un rôle dans l'analyse juridique d'un différend portant sur des normes, et l'on s'efforce de comparer ces concepts avec les concepts connexes tirés de l'analyse économique présentés dans la section IIB.

a) Ménager un équilibre ou maximiser le bien-être

L'exposé de la section IIB a montré qu'une norme destinée à remédier à une défaillance du marché – qu'il s'agisse d'une dissymétrie d'information sur la sécurité d'un produit ou d'un effet externe de la production sur l'environnement – peut avoir des effets défavorables sur le commerce. La correction d'une défaillance du marché a un effet bénéfique sur l'économie, alors qu'un effet défavorable sur le commerce tend à entraîner des pertes pour l'économie pertinente. La mise en œuvre de la norme implique aussi généralement des coûts et donc une perte pour l'économie. Du point de vue de l'économiste, le «moyen d'action optimal» est celui qui ménage le

meilleur équilibre possible entre, d'une part, les effets positifs dus à un meilleur fonctionnement du marché et, de l'autre, les coûts entraînés par l'application de la norme et les éventuels effets défavorables sur le commerce.¹³⁰

La notion d'équilibre à ménager est aussi présente dans la jurisprudence de l'OMC. Bien que le GATT ne parle pas expressément d'un critère d'équilibre, la nécessité de «mettre en balance» une série de facteurs a été mentionnée expressément, par exemple, dans des affaires où l'on a eu recours à l'article XX d) du GATT pour interpréter le terme «nécessaire». Dans l'affaire *Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf*, l'Organe d'appel a dit ceci:

«En somme, pour déterminer si une mesure qui n'est pas «indispensable» peut néanmoins être «nécessaire» au sens de l'article XX d), il faut dans chaque cas soupeser et mettre en balance une série de facteurs parmi lesquels figurent au premier plan le rôle joué par la mesure d'application dans le respect de la loi ou du règlement en question, l'importance de l'intérêt commun ou des valeurs communes qui sont protégés par cette loi ou ce règlement et l'incidence concomitante de la loi ou du règlement sur les importations ou les exportations.»

Cet exercice de «mise en balance» comporte, dans les deux cas, des éléments similaires: l'effet positif de la norme sur l'objectif visé et l'effet négatif qu'elle peut avoir sur le commerce. Dans le premier cas, il s'agit de déterminer la politique qui maximise le bien-être de l'économie nationale (censé prendre en compte le bien-être de tous les agents économiques). Dans le second, il s'agit de déterminer si la politique est compatible avec le droit de l'OMC.

Dans certains écrits, on estime que les deux exercices devraient donner des résultats similaires, dans le sens où un moyen d'action qui n'est pas optimal du point de vue du bien-être national devrait être suspecté d'incompatibilité avec le droit de l'OMC.¹³¹ Cet argument est logique si l'on suppose que le droit commercial multilatéral a pour but d'empêcher l'adoption de mesures utilisées pour donner artificiellement un avantage compétitif aux producteurs nationaux. Ces mesures protectionnistes tendent généralement à être mauvaises également du point de vue du bien-être national, car ce sont les consommateurs nationaux qui finissent par en payer le prix en ne pouvant plus acheter de produits étrangers meilleur marché. Leur préjudice tend à l'emporter sur les gains potentiels des producteurs nationaux.¹³² En conséquence, les politiques conçues de cette manière ne seraient pas des politiques optimales du point de vue du bien-être national. En pareil cas, le système commercial multilatéral contribuerait implicitement à protéger les gouvernements et, en fin de compte, les consommateurs contre les effets potentiellement préjudiciables pour l'économie des pressions exercées par les producteurs.

Toutefois, cet argument néglige le fait que ce qui est bon pour un pays ne l'est pas nécessairement pour ses partenaires commerciaux ni pour l'ensemble du système commercial multilatéral. Face à des défaillances du marché telles que celles qui sont exposées dans la section IIB, il se peut que des politiques optimales du point de vue national portent préjudice aux partenaires commerciaux. Il se peut aussi que ce préjudice l'emporte sur les avantages procurés au pays qui a mis en place la politique. Autrement dit, des politiques optimales du point de vue national ne le sont pas nécessairement du point de vue mondial.¹³³ La question se pose donc de savoir si de telles politiques doivent être considérées comme compatibles ou non avec le système commercial multilatéral.

Dans la sous-section suivante, on examine de façon plus détaillée l'approche économique de la «mise en balance» dans le contexte de la maximisation du bien-être national, puis on analyse la jurisprudence de l'OMC à ce sujet.

¹³⁰ Pour être plus précis, le moyen d'action optimal vise à égaliser les gains marginaux et les pertes marginales de bien-être causés par la mesure.

¹³¹ Voir Mattoo et Subramanian (1998). Les auteurs appliquent en fait cet argument à l'article III du GATT, mais il serait simple de l'appliquer aussi à l'article XX. Jansen et Keck (2005) examinent les différences et les ressemblances qui existent dans les interprétations des articles III et XX du GATT figurant dans la jurisprudence et les études pertinentes.

¹³² Il y a des exceptions à cette règle, comme le montrent les écrits sur la politique commerciale stratégique (par exemple Brander et Spencer, 1985) ou dans le cas des grands pays (argument du droit de douane optimal).

¹³³ Voir l'approche exposée par Battigalli et Maggi (2003), mentionnée précédemment.

i) Les moyens d'action qui «maximisent le bien-être»

Si l'on admet que l'exercice de mise en balance qui consiste à déterminer le moyen d'action optimal du point de vue national peut servir de référence pour l'analyse juridique des différends relatifs aux normes soulevés à l'OMC, la question se pose de savoir comment appliquer une telle approche. Autrement dit, la question est de savoir si et dans quelle mesure le raisonnement économique relatif aux moyens d'action optimaux peut être utilisé pour l'analyse juridique lorsqu'il s'agit de différends portant sur des normes. Malheureusement, il n'est pas toujours possible de mesurer les effets de tous les facteurs qui jouent un rôle dans la détermination du moyen d'action optimal. Il est donc généralement difficile aux économistes de définir la conception exacte du meilleur choix possible en matière de politique. Mais les économistes ont quand même certaines idées sur la question de savoir quand un moyen d'action ménage un meilleur équilibre qu'un autre.

Prenons le cas de la sécurité des produits. Il existe toute une série de moyens d'action permettant de garantir un certain degré de sécurité. Différents moyens supposent différents niveaux d'intervention des pouvoirs publics, différents mécanismes pour résoudre le problème d'information et différents effets sur le fonctionnement des marchés.

Dans bien des cas, les fournisseurs ont les moyens de signaler la qualité d'un produit, par exemple grâce à la garantie. En offrant une garantie supérieure, le fournisseur signale une confiance supérieure dans la qualité, en l'occurrence la sécurité, de son produit et corrige dans une certaine mesure la dissymétrie d'information. L'intervention des pouvoirs publics dans ce type de moyen d'action est très limitée et se borne à instaurer le régime juridique dans lequel fonctionneront les garanties offertes par les fournisseurs. La correction de la défaillance du marché est donc laissée essentiellement à l'initiative privée, et ce moyen d'action n'aura sans doute pas de grands effets de distorsion sur le marché en général ni sur les courants commerciaux en particulier. Il est peu probable qu'il conduise à des résultats souhaitables en matière de politique dans le cas des «biens de confiance».

Les systèmes d'étiquetage privés peuvent permettre aux consommateurs de faire la différence entre des produits plus ou moins sûrs. Comme dans le cas des garanties, les fournisseurs signalent la qualité du produit aux consommateurs. Dans la plupart des cas, l'étiquetage sera lié aux caractéristiques du produit, garanties par le fournisseur. Alors que la garantie est donnée par un fournisseur en particulier, c'est généralement un groupement de fournisseurs qui adhère à un système d'étiquetage privé. L'intervention des pouvoirs publics est nécessaire pour définir le contexte juridique dans lequel fonctionnera le système. Par rapport à la garantie, l'étiquetage privé peut avoir plus d'effets sur le commerce, car il oblige les producteurs étrangers à choisir le système auquel ils adhèrent, ou à n'adhérer à aucun système, alors que, dans le cas de la garantie, ils sont entièrement libres de choisir une politique individuelle. Mais l'application des systèmes d'étiquetage privés aux biens de confiance risque d'être aussi limitée.

Les systèmes d'étiquetage publics volontaires fonctionnent de façon très similaire aux systèmes d'étiquetage privés, la principale différence étant que les pouvoirs publics décident quelles caractéristiques du produit méritent quel type d'étiquette et qu'ils contrôlent l'utilisation de la politique d'étiquetage. L'étiquetage public peut être moins souple que l'étiquetage privé, de sorte que les politiques d'étiquetage public s'adapteront plus lentement à l'évolution du marché. Mais ce type d'intervention des pouvoirs publics se comprend sur les marchés de produits ayant des caractéristiques de biens de confiance. On a montré dans les sections précédentes que, sur ces marchés, les systèmes d'étiquetage privés peuvent ne pas fonctionner, car les producteurs sont incités à tricher.

La différence entre les systèmes d'étiquetage publics obligatoires et les systèmes volontaires est que, dans le premier cas, les produits de qualité inférieure (en l'occurrence de sécurité inférieure) sont étiquetés alors que, dans le second, ce sont les produits de qualité supérieure qui le sont. Le recours à une politique ou à l'autre ne devrait pas avoir d'effets notables sur le marché. Dans les deux cas, les produits «plus sûrs» seront vraisemblablement plus chers. Mais les deux politiques peuvent avoir des conséquences différentes lorsqu'il s'agit de savoir quels producteurs devront payer les frais d'étiquetage.

Une norme minimale a plus d'effets sur le marché, car elle en élimine fondamentalement certains produits. Pour pouvoir être mis sur le marché, les produits doivent offrir un minimum de sécurité. Ceux qui ne peuvent

répondre à ces critères ne peuvent être vendus. Une telle politique tend à avoir une incidence plus forte sur les courants commerciaux que les politiques susmentionnées, mais elle peut se justifier si les consommateurs qui utilisent des produits de moindre qualité courent des risques importants. Dans une telle situation, les pouvoirs publics peuvent vouloir supprimer toute possibilité que des produits dangereux soient consommés en les retirant simplement du marché.

Les paragraphes ci-dessus montrent que des moyens d'action différents peuvent avoir des effets plus ou moins restrictifs sur le commerce. Les économistes tendent à accepter le recours à des moyens d'action d'autant plus restrictifs pour le commerce que la défaillance du marché est grave (par exemple les biens de confiance par rapport aux biens d'expérience) et que l'effet néfaste d'un produit à risque sur les consommateurs est plus probable et plus grand.¹³⁴ Le moyen d'action qui maximise le bien-être sera celui qui met à égalité (qui «équilibre» parfaitement) le coût marginal de sa mise en place, y compris ses éventuels effets défavorables sur le commerce, et ses avantages marginaux en termes de réduction des risques.

ii) *La notion d'équilibre dans la jurisprudence de l'OMC*

Comme on l'a indiqué précédemment, le GATT ne contient pas de disposition autorisant expressément le recours à un critère d'équilibre, mais la «mise en balance» d'une série de facteurs a été mentionnée expressément, par exemple, dans des affaires où l'on a eu recours à l'article XX d) du GATT pour interpréter le terme «nécessaire». Ce terme figure aussi à l'article XX b). L'article XX b) et d) dit ceci:

«Sous réserve que ces mesures ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international, rien dans le présent Accord ne sera interprété comme empêchant l'adoption ou l'application par toute partie contractante des mesures ...

- b) nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux; ...
- d) nécessaires pour assurer le respect des lois et règlements qui ne sont pas incompatibles avec les dispositions du présent Accord, tels que, par exemple, les lois et règlements qui ont trait à l'application des mesures douanières, au maintien en vigueur des monopoles administrés conformément au paragraphe 4 de l'article II et à l'article XVII, à la protection des brevets, marques de fabrique et droits d'auteur et de reproduction et aux mesures propres à empêcher les pratiques de nature à induire en erreur;»

Dans l'affaire *Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf* (voir l'encadré 17), l'Organe d'appel a dit ce qui suit: «l'interprète d'un traité qui apprécie une mesure dont on prétend qu'elle est nécessaire pour assurer le respect d'une loi ou d'un règlement compatible avec l'Accord sur l'OMC peut, s'il y a lieu, tenir compte de l'importance relative de l'intérêt commun ou des valeurs communes que la loi ou le règlement que l'on veut faire respecter est censé protéger». Et d'ailleurs, il fixe de façon assez explicite un critère d'équilibre en examinant l'apport de la mesure à la réalisation de l'objectif recherché: «Plus cet apport est grand, plus il sera facile de considérer que la mesure peut être «nécessaire».»¹³⁵

¹³⁴ Cela suppose qu'on procède à une évaluation des risques pour déterminer l'ampleur potentielle de ces effets néfastes et leur probabilité. Voir à la sous-section c) une analyse plus détaillée de l'évaluation des risques.

¹³⁵ Voir aussi la citation susmentionnée de l'Organe d'appel tirée du rapport *Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf*.

Encadré 17: «Mise en balance» dans l'affaire Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf (WT/DS161, 169)

L'affaire *Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf* visait plusieurs mesures adoptées par la Corée qui affectaient les importations de viande de bœuf et le marché intérieur de la viande de bœuf du pays. L'une de ces mesures avait conduit à l'établissement d'un double système de vente au détail de viande de bœuf. Dans le cadre de ce système, la majeure partie de la viande de bœuf importée devait être vendue soit dans des magasins spécialisés qui ne vendaient que de la viande de bœuf importée (bien qu'ils puissent vendre d'autres produits carnés, d'origine étrangère et nationale), soit dans des magasins du type des grands magasins, où la viande de bœuf importée devait être conservée dans des espaces de vente séparés. Les magasins qui vendaient de la viande de bœuf importée devaient arborer l'enseigne «magasin spécialisé dans la viande de bœuf importée» pour les distinguer des commerçants qui vendaient de la viande de bœuf nationale.

S'agissant de ce double système de vente au détail, le Groupe spécial a constaté que cette mesure entraînait un traitement moins favorable pour les importations, en violation de l'article III:4 du GATT, et qu'elle n'était pas justifiée au regard de l'article XX d) du GATT. La Corée a fait appel de cette constatation, mais l'Organe d'appel a confirmé la conclusion du Groupe spécial selon laquelle le double système de vente au détail de la Corée n'était pas «nécessaire» pour assurer le respect de la Loi coréenne sur la concurrence déloyale et qu'il n'était donc pas justifié au regard de l'article XX d) du GATT.

La Loi coréenne sur la concurrence déloyale visait entre autres choses à empêcher les pratiques de nature à induire en erreur. En l'espèce, les pratiques de nature à induire en erreur alléguées que le double système de vente au détail était censé empêcher, étaient la déclaration mensongère de l'origine de la viande de bœuf, c'est-à-dire le fait de vendre de la viande importée pour de la viande coréenne, pratique qui était commercialement rentable à cause de la différence de prix.

Le Groupe spécial a fait valoir que pour démontrer que le double système de vente au détail était «nécessaire» pour assurer le respect de la Loi sur la concurrence déloyale, la Corée devait montrer qu'aucune autre mesure compatible avec l'Accord sur l'OMC n'était raisonnablement disponible à l'heure actuelle pour lutter contre les déclarations mensongères sur le marché de détail quant à l'origine de la viande de bœuf. Le Groupe spécial a estimé que la Corée ne s'était pas acquittée de cette charge pour deux raisons étroitement liées. Premièrement, la Corée n'avait pas jugé «nécessaire» d'établir des «doubles systèmes de vente au détail» pour empêcher l'apparition de cas similaires de déclaration mensongère de l'origine dans d'autres secteurs de son économie, par exemple dans le cas de la viande de bovins de race laitière nationale. Deuxièmement, la Corée n'avait pas démontré de manière satisfaisante pour le Groupe spécial que les mesures autres que le double système de vente au détail, compatibles avec l'Accord sur l'OMC, n'étaient pas suffisantes pour lutter contre les déclarations mensongères de l'origine concernant la viande de bœuf importée. Dans ce contexte, un certain nombre d'autres mesures avaient été examinées, y compris l'étiquetage, la tenue de registres, les poursuites et les amendes, qui seraient efficaces pour détecter et prévenir les pratiques de nature à induire en erreur quant à l'origine de la viande de bœuf.

L'Organe d'appel a confirmé la constatation du Groupe spécial et a noté que le «processus de soupesage et de mise en balance» décrit dans le texte principal de la présente section était compris dans l'approche du Groupe spécial.

Dans l'affaire *CE – Amiante*, l'Organe d'appel s'est référé à la décision qu'il avait rendue dans l'affaire *Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf*, en disant ceci:

«En l'espèce, l'objectif poursuivi par la mesure est la protection de la vie et de la santé des personnes au moyen de la suppression ou de la réduction des risques pour la santé bien connus et extrêmement graves que présentent les fibres d'amiante. La valeur poursuivie est à la fois vitale et importante au plus haut point. Il ne reste donc plus qu'à savoir s'il existe une autre mesure qui permettrait d'atteindre le même objectif et qui a moins d'effets de restriction des échanges qu'une interdiction.»

On examine dans l'encadré 18 l'affaire de l'amiante en rapport avec le critère de la nécessité.

Encadré 18: L'affaire CE – Amiante (WT/DS135) et le critère de la nécessité

Contexte

En décembre 1996, la France a adopté un décret interdisant l'amiante afin de protéger la santé des travailleurs et des consommateurs. L'amiante est le nom d'un groupe de minéraux très fibreux constitués de fibres séparables, longues et minces. En 1998, le Canada, qui est le premier exportateur et le deuxième producteur (après la Russie) d'amiante dans le monde, a allégué que le décret français constituait une violation de plusieurs articles du GATT et de l'Accord OTC, et a donc porté plainte devant l'ORD.

Nécessité

Parmi les questions examinées dans cette affaire, la question de la nécessité en relation avec l'article XX du GATT s'est avérée être d'une importance cruciale. À cet égard, le Groupe spécial a constaté que le décret était justifié au titre de l'article XX b) du GATT en tant que mesure nécessaire «à la protection de la santé et de la vie des personnes [...]». Dans son appel formé en octobre 2000, le Canada a contesté cette conclusion pour deux motifs.

Premièrement, le Canada a contesté les éléments de preuve selon lesquels l'amiante représentait un risque pour la santé publique. En l'espèce, selon le Canada, une mesure qui protégeait la vie ou la santé n'était pas nécessaire. L'Organe d'appel a toutefois confirmé la décision du Groupe spécial au motif que selon l'opinion scientifique majoritaire, l'amiante représentait un risque grave pour la santé des personnes.

Deuxièmement et contrairement à la constatation du Groupe spécial, le Canada a allégué qu'une «utilisation contrôlée» de l'amiante constituait une autre mesure raisonnablement disponible. Sur ce point, l'Organe d'appel a également rejeté l'argument du Canada pour deux motifs. Premièrement, dans la logique de l'analyse de l'article XX b) faite dans l'affaire *Corée – Viande de bœuf* (voir l'encadré 17), l'Organe d'appel a examiné l'objectif recherché, à savoir la protection de la vie ou de la santé des personnes, considérée «comme étant à la fois vitale et importante au plus haut point» et a, par conséquent, affirmé qu'il devrait être plus facile pour les CE de prouver la nécessité de la mesure en cause, à savoir l'interdiction de l'amiante. Deuxièmement, l'Organe d'appel a fait valoir qu'il restait encore à démontrer l'efficacité d'une «utilisation contrôlée» pour réaliser l'objectif recherché. Par conséquent, il a conclu qu'aucune autre mesure raisonnablement disponible n'existait et a confirmé la décision du Groupe spécial selon laquelle les CE avaient démontré que le décret était réellement nécessaire au sens de l'article XX b) du GATT. Le rapport de l'Organe d'appel a été adopté en avril 2001.

La nécessité d'un équilibre est aussi exprimée à l'article 2.2 de l'Accord OTC, qui dit que «les règlements techniques ne seront pas plus restrictifs pour le commerce qu'il n'est nécessaire pour réaliser un objectif légitime, compte tenu des risques que la non-réalisation entraînerait». Certains ont dit qu'il serait raisonnable de s'attendre à ce que l'interprétation de cet article soit parallèle à celle qui a été élaborée au titre du critère de la nécessité de l'article XX.¹³⁶ Il faut noter que, vers la fin des négociations du Cycle d'Uruguay, une note de bas de page avait été ajoutée au texte provisoire de l'article 2.2, disant ceci: «Cette disposition est destinée à assurer une proportionnalité entre les règlements et les risques que la non-réalisation des objectifs légitimes entraînerait.» Mais cette note n'a pas été retenue dans le texte actuel de l'Accord.

Dans l'Accord SPS, l'idée d'«équilibre» semble exprimée à l'article 5:6, où il est dit que «les Membres feront en sorte que ces mesures ne soient pas plus restrictives pour le commerce qu'il n'est requis pour obtenir le niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire qu'ils jugent approprié, compte tenu de la faisabilité technique et économique».¹³⁷ Et la note de bas de page 3 relative à cet article ajoute ceci: «Aux fins du paragraphe 6 de l'article

¹³⁶ Marceau et Trachtman (2002).

¹³⁷ Cette notion figure aussi à l'article 2:2 de l'Accord SPS: «Les Membres feront en sorte qu'une mesure sanitaire ou phytosanitaire ne soit appliquée que dans la mesure nécessaire pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux...».

5, une mesure n'est pas plus restrictive pour le commerce qu'il n'est requis à moins qu'il n'existe une autre mesure raisonnablement applicable compte tenu de la faisabilité technique et économique qui permette d'obtenir le niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire approprié et soit sensiblement moins restrictive pour le commerce.»

Selon ce que l'Organe d'appel a dit, dans l'affaire *Australie – Saumons*, l'article 5:6, et en particulier la note de bas de page y relative, «établit clairement un triple critère pour déterminer s'il y a violation de l'article 5:6». La partie plaignante doit prouver qu'il existe une autre mesure qui «1) est raisonnablement applicable compte tenu de la faisabilité technique et économique; 2) permet d'obtenir le niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire jugé approprié par le Membre; et 3) est sensiblement moins restrictive pour le commerce que la mesure SPS contestée.» Et l'Organe d'appel a ajouté ceci:

«Ces trois éléments sont cumulatifs en ce sens que, pour que l'incompatibilité avec l'article 5:6 soit établie, ils doivent tous être présents. Si l'un de ces éléments est absent, la mesure faisant l'objet du différend est censée être compatible avec l'article 5:6. Ainsi, s'il n'existe pas d'autre mesure applicable compte tenu de la faisabilité technique et économique, ou si l'autre mesure ne permet pas d'obtenir le niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire jugé approprié par le Membre, ou si cette mesure n'est pas sensiblement moins restrictive pour le commerce, on peut dire que la mesure faisant l'objet du différend est compatible avec l'article 5:6.»

Encadré 19: L'affaire *Australie – Saumons (WT/DS18)* et l'article 5 de l'Accord SPS

En 1975, l'Australie a institué une mesure quarantenaire exigeant que les produits à base de saumons frais, réfrigérés ou congelés soient traités thermiquement pendant des durées prescrites et à certaines températures avant d'être importés dans le pays. Cette mesure visait à empêcher la dissémination de maladies du poisson dans la population de saumons en Australie. Par conséquent, les importations de saumons ont été limitées aux saumons fumés et en conserve.

En 1994, le Canada a instamment demandé à l'Australie de procéder à une évaluation des risques liés à l'importation de saumons sauvages du Pacifique. Pour justifier sa demande, le Canada a allégué entre autres choses que l'éviscération des saumons (par opposition au traitement thermique) était une pratique largement acceptée pour prévenir efficacement la dissémination de maladies et que, par conséquent, aucune autre mesure ne devrait être requise. Bien que deux avant-projets du rapport sur l'évaluation des risques liés à l'importation effectuée par l'Australie aient conclu que les importations de saumons devraient être permises, la version finale du rapport, publiée en 1996, a recommandé le maintien de l'interdiction.

En 1997, le Canada a déposé une plainte auprès de l'ORD. En 1998, le Groupe spécial a constaté que l'interdiction de l'Australie concernant les saumons frais, réfrigérés et congelés en provenance du Canada était incompatible avec les articles XI et XIII du GATT et avec les articles 2, 3 et 5 de l'Accord SPS. Cela étant, selon la hiérarchie établie entre les Accords de l'OMC, il suffisait pour le Groupe spécial de prouver l'incompatibilité avec l'article le plus spécifique et le plus pertinent de l'Accord le plus spécifique et le plus pertinent, à savoir en l'espèce l'article 5 de l'Accord SPS. Le Groupe spécial a conclu que la mesure en cause était incompatible avec l'article 5:1 (et, par implication, de l'article 2:2) en ce sens qu'elle n'était pas fondée sur une évaluation des risques. Le Groupe spécial a également constaté que la mesure constituait une violation de l'article 5:5 (et, par implication, de l'article 2:3), car elle établissait des distinctions arbitraires ou injustifiables dans les niveaux de protection dans des situations différentes mais comparables qui entraînaient une discrimination ou une restriction déguisée au commerce international. Enfin, le Groupe spécial a fait valoir que la mesure constituait une violation de l'article 5:6, puisqu'elle était plus restrictive pour le commerce qu'il n'était nécessaire. L'Australie a fait appel de la décision du Groupe spécial.

S'agissant de l'article 5:1, l'Organe d'appel a infirmé la décision du Groupe spécial, indiquant que celui-ci avait examiné la mauvaise mesure (la «prescription en matière de traitement thermique») au lieu de la

«prohibition à l'importation». Toutefois, quand il a examiné la mesure «correcte», l'Organe d'appel a conclu qu'elle aussi constituait une violation de l'article 5:1, car elle n'était pas fondée sur une évaluation des risques, qui exigeait: 1) l'identification des maladies potentielles qui devaient être évitées grâce à une mesure SPS; 2) l'évaluation de la probabilité de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de ces maladies et des conséquences qui pourraient en résulter; 3) l'évaluation de la probabilité de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de ces maladies dans le cadre de diverses mesures SPS applicables. L'Organe d'appel a noté que l'Australie ne satisfaisait pas à la deuxième et à la troisième prescription. En conséquence, l'Organe d'appel est parvenu à la même conclusion que le Groupe spécial.

L'Organe d'appel a également constaté que la mesure en cause ne satisfaisait pas à tous les éléments (cumulés) énoncés à l'article 5:5: 1) le Membre adoptait des niveaux appropriés de protection sanitaire qui étaient différents dans plusieurs «situations différentes»; 2) ces niveaux de protection présentaient des différences qui étaient «arbitraires ou injustifiables»; 3) la mesure concrétisant ces différences entraînait «une discrimination ou une restriction déguisée au commerce international». L'Organe d'appel a examiné d'autres importations de produits de la pêche (harengs, morues, églefins, etc.) comparables aux importations de saumons pour ce qui est des risques qu'elles présentent. Il a noté que l'Australie traitait ces situations différentes de façon bien moins rigoureuse par rapport aux importations de saumons, et que ces distinctions étaient «arbitraires et injustifiables» et constituaient une «restriction déguisée au commerce international». Il a par conséquent constaté, comme le Groupe spécial l'avait fait, que l'Australie avait agi d'une manière incompatible avec l'article 5:5 (et, par implication, avec l'article 2:3).

Enfin, l'Organe d'appel a noté que trois éléments conduisaient à la violation de l'article 5:6: 1) il existait une mesure qui était raisonnablement applicable compte tenu de la faisabilité technique et économique; 2) cette mesure permettait d'obtenir le niveau de protection SPS approprié du Membre; 3) cette mesure était sensiblement moins restrictive pour le commerce que la mesure contestée. Bien que le Groupe spécial ait constaté que ces autres mesures existaient, l'Organe d'appel a noté que les renseignements factuels figurant dans le rapport final de 1996 et ayant trait au niveau de protection assuré par ces autres mesures étaient insuffisants pour conclure que ces autres mesures permettraient d'obtenir le même niveau de protection, à savoir un niveau «risques nuls», comme le faisait la prohibition à l'importation de saumons. Par conséquent, l'Organe d'appel n'a pas confirmé la constatation du Groupe spécial selon laquelle l'Australie avait agi d'une manière incompatible avec l'article 5:6.

b) Cohérence

En dépit de la préférence exprimée pour les normes internationales, les Membres de l'OMC ont la faculté de déterminer leur niveau approprié de protection sanitaire contre les risques pour la santé ou la vie des personnes, pour celles des animaux ou pour la préservation des végétaux.¹³⁸ Toutefois, des mesures SPS ne peuvent être maintenues «sans preuves scientifiques suffisantes», et elles doivent être établies sur la base d'une évaluation des risques.¹³⁹ L'article 5:5 de l'Accord SPS dit notamment ceci:

«En vue d'assurer la cohérence dans l'application du concept du niveau approprié de protection sanitaire ou phytosanitaire contre les risques pour la santé ou la vie des personnes, pour celles des animaux ou pour la préservation des végétaux, chaque Membre évitera de faire des distinctions arbitraires ou injustifiables dans les niveaux qu'il considère appropriés dans des situations différentes, si de telles distinctions entraînent une discrimination ou une restriction déguisée au commerce international.»

Cette obligation a trait à l'objectif qui consiste à assurer la cohérence dans le niveau de risque qu'un Membre peut accepter pour des «situations différentes». Elle a pour but d'éviter les circonstances dans lesquelles un Membre imposerait – sans faire de distinctions explicites fondées sur l'origine – un très haut niveau de protection pour une

¹³⁸ Voir le paragraphe 199 du rapport de l'Organe d'appel *Australie – Saumons*, et aussi OMC (2000a).

¹³⁹ Articles 2:2 et 5:1 à 5:3 de l'Accord SPS (voir l'examen plus détaillé dans la sous-section suivante).

situation ou un produit, tout en étant très permissif pour une autre situation ou un autre produit, alors que les deux représentent le même danger (ou que les premiers représentent même plus de danger que les seconds).¹⁴⁰ Un tel comportement «incohérent» devrait à tout le moins faire soupçonner que l'objectif de la mesure SPS est d'instituer une discrimination à l'encontre des fournisseurs étrangers et non de protéger la vie ou la santé dans le pays.

La jurisprudence dit qu'il faut trois éléments pour qu'il y ait violation de l'article 5:5 de l'Accord SPS:

1. le Membre intéressé doit adopter des niveaux appropriés de protection sanitaire qui sont différents dans plusieurs «situations différentes»;
2. ces niveaux de protection doivent présenter des différences qui sont «arbitraires ou injustifiables»; et
3. la mesure concrétisant ces différences doit entraîner «une discrimination ou une restriction déguisée au commerce international».¹⁴¹

Les deux premiers points se rapportent très directement à la notion de «cohérence». La question se pose en particulier de savoir comment interpréter la notion de «situations différentes». Dans l'affaire *CE – Hormones*, le Groupe spécial a constaté que les situations à comparer étaient celles «dans lesquelles il s'agit de la même substance ou du même effet négatif sur la santé».¹⁴² Dans cette affaire, la réglementation relative aux hormones administrées au bétail à des fins anabolisantes a été comparée à la réglementation relative aux mêmes hormones présentes naturellement dans le bétail et dans d'autres produits (tels que le lait et les œufs) ou administrées à d'autres fins, ainsi qu'à l'emploi d'anabolisants antimicrobiens non hormonaux dans la production porcine. Dans l'affaire *Australie – Saumons*, l'Organe d'appel a constaté que les situations qui comportaient un risque de «maladies identiques ou similaires», ainsi que les situations comportant un risque de «conséquences biologiques et économiques [pouvant] en résulter qui étaient identiques ou similaires» avaient suffisamment d'éléments communs pour être comparables au titre de l'article 5:5 de l'Accord SPS. Comme les harengs, les poissons d'ornement vivants et les saumons avaient au moins une maladie en commun, le Groupe spécial a comparé les différents «niveaux appropriés de protection» choisis par l'Australie pour ces trois produits. C'est-à-dire qu'il a comparé la prohibition à l'importation des saumons aux quelques contrôles pratiqués à l'entrée des harengs entiers congelés utilisés comme appât et à l'importation autorisée de poissons d'ornement vivants.¹⁴³

Encadré 20: L'affaire *CE – Hormones* (WT/DS26, WT/DS48) et le critère de la cohérence

Contexte

Les Communautés européennes (CE) ont adopté un ensemble de Directives du Conseil qui ont entraîné une prohibition concernant l'importation et la commercialisation de viandes et de produits carnés traités avec l'une des six hormones utilisées à des fins anabolisantes. Trois de ces hormones sont naturellement produites par les animaux (oestradiol-17 β , progestérone et testostérone), alors que les autres sont d'origine artificielle (trenbolone, zéranol et acétate de mélangestrol).

En 1996, dans le cadre de leur plainte auprès de l'ORD, d'abord les États-Unis et ensuite le Canada ont fait valoir que cette prohibition constituait une violation des articles 2, 3 et 5 de l'Accord SPS et de l'article 2 de l'Accord OTC. Les États-Unis ont également allégué que les mesures en cause violaient les articles I^{er} et III du GATT, alors que le Canada a fait valoir qu'elles violaient les articles III et XI du GATT.

¹⁴⁰ Pauwelijn (1999).

¹⁴¹ *Australie – Saumons*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 8.108; rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 140.

¹⁴² Paragraphe 8.176 du rapport du Groupe spécial pour les États-Unis et paragraphe 8.179 du rapport du Groupe spécial pour le Canada. On notera que ce critère juridique a été confirmé par l'Organe d'appel, mais que son application par le Groupe spécial a été infirmée (voir l'encadré 20).

¹⁴³ Cette interprétation assez large de la notion de «situations différentes» dans les affaires *CE – Hormones* et *Australie – Saumons* s'oppose aux notions plus restrictives de produits «similaires» et «directement concurrents ou directement substituables» figurant dans le GATT (Pauwelijn, 1999, et Pienaar, 2003).

Étant donné que les mesures contestées par les États-Unis et le Canada étaient les mêmes, un seul Groupe spécial a été établi. Deux rapports similaires, mais pas identiques, ont été publiés, concluant tous deux que les mesures communautaires étaient incompatibles avec les articles 3:1, 5:1 et 5:5 de l'Accord SPS. Les CE ont fait appel de la décision en septembre 1997.

Cohérence

La constatation selon laquelle les mesures communautaires en cause constituaient une violation de l'article 5:5 est un exemple pertinent de la façon dont la conformité avec le principe de la cohérence a été évaluée.

Dans son rapport, l'Organe d'appel a indiqué que trois éléments étaient nécessaires pour une constatation de violation de l'article 5:5: 1) le Membre adoptait des niveaux appropriés de protection sanitaire qui étaient différents dans plusieurs «situations différentes»; 2) ces niveaux de protection présentaient des différences qui étaient «arbitraires ou injustifiables»; 3) la mesure concrétisant ces différences entraînait «une discrimination ou une restriction déguisée au commerce international».

Lorsqu'il a examiné le premier élément, l'Organe d'appel a noté que les situations étaient comparables s'il s'agissait de la même substance ou du même effet négatif sur la santé. L'Organe d'appel s'est fié au Groupe spécial qui avait recensé cinq situations qui étaient comparables mais présentaient des niveaux de protection différents: 1) le niveau de protection pour les hormones naturelles lorsqu'elles étaient utilisées à des fins anabolisantes; 2) le niveau de protection pour les hormones naturelles dont la présence dans la viande et d'autres produits alimentaires était endogène; 3) le niveau de protection pour les hormones naturelles lorsqu'elles étaient utilisées à des fins thérapeutiques ou zootechniques; 4) le niveau de protection pour les hormones de synthèse (zéranol et trenbolone) lorsqu'elles étaient utilisées à des fins anabolisantes; et 5) le niveau de protection pour les agents antimicrobiens (carbadox et olaquinox).

L'Organe d'appel a ensuite examiné le deuxième élément, à savoir si les niveaux de protection présentaient des différences arbitraires et injustifiables dans le traitement de ces situations différentes. Selon lui, il y avait une distinction fondamentale entre les hormones ajoutées utilisées à des fins anabolisantes (situations 1) et 4)) et les hormones produites naturellement (situation 2)), ce qui justifiait les différents niveaux de protection dans chaque situation car il était impossible dans le dernier cas de limiter les résidus. À cet égard, l'Organe d'appel était en désaccord avec le Groupe spécial qui décrivait comme étant «arbitraires ou injustifiables» les différences de traitement entre ces trois situations. Toutefois, l'Organe d'appel a constaté que les niveaux de protection dans les situations 1) et 4) présentaient effectivement des différences arbitraires et injustifiables par rapport à ceux de la situation 5). Sur ce point, l'Organe d'appel a confirmé la constatation du Groupe spécial.

Après avoir constaté qu'il y avait des différences «arbitraires ou injustifiables» entre les niveaux de protection dans au moins deux situations comparables, il restait pour le Groupe spécial à examiner si la troisième prescription était remplie, c'est-à-dire si les mesures en cause entraînaient une discrimination ou une restriction déguisée pour le commerce international. En l'espèce, l'Organe d'appel a contesté la constatation du Groupe spécial selon laquelle «l'interdiction d'importer de la viande traitée et l'interdiction d'utiliser dans les Communautés les hormones en cause à des fins anabolisantes dans le secteur de la viande de bœuf n'étaient pas réellement destinées à protéger la population contre le risque de cancer, mais visaient à écarter la viande de bœuf américaine et canadienne traitée aux hormones et, dès lors, à protéger les producteurs de viande de bœuf communautaires». (Rapport de l'Organe d'appel, paragraphe XII.245). En conséquence, l'Organe d'appel a conclu que les mesures ne satisfaisaient pas à la troisième prescription.

Globalement, étant donné ce dernier point, l'Organe d'appel a infirmé la conclusion du Groupe spécial selon laquelle les mesures en cause étaient incompatibles avec l'article 5:5.

Afin de clarifier les incidences pratiques des prescriptions de l'article 5:5, les Membres de l'OMC ont adopté le 18 juillet 2000 des «Directives pour favoriser la mise en œuvre de l'article 5:5 dans la pratique».¹⁴⁴ Ces directives, qui s'inspirent dans une certaine mesure de la jurisprudence relative aux mesures SPS et de la pratique des Membres, contiennent des variables supplémentaires à utiliser pour donner effet à l'article 5:5.¹⁴⁵

Ni le GATT ni l'Accord OTC ne contiennent de prescriptions explicites au sujet de la cohérence, mais certains ont dit que le critère de la nécessité figurant à l'article XX du GATT contenait une prescription «souple» en matière de cohérence.¹⁴⁶ Plus particulièrement, dans l'affaire *Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf*, l'Organe d'appel a dit ceci:

«L'application par un Membre de mesures d'exécution compatibles avec l'Accord sur l'OMC pour lutter contre le même genre de pratiques illégales – faire passer un produit pour un autre – en ce qui concerne des produits similaires, ou du moins semblables, indique qu'une mesure de rechange dont on pourrait «raisonnablement s'attendre» à ce qu'elle soit utilisée peut fort bien être disponible. L'application de ce genre de mesures pour lutter contre les mêmes pratiques illégales en ce qui concerne des produits similaires, ou du moins semblables, jette le doute sur la nécessité objective d'une mesure d'exécution différente, beaucoup plus rigoureuse et incompatible avec l'Accord sur l'OMC.»¹⁴⁷

L'emploi du terme «semblable» montre que, dans cet argument, la «comparabilité» peut s'appliquer à une catégorie plus large de produits que dans le contexte où l'on cherche à déterminer si des produits sont «similaires» ou «directement concurrents ou directement substituables». Dans l'affaire *Corée – Viande de bœuf*, l'Organe d'appel traite de l'utilisation de différentes mesures d'exécution dans des situations comparables alors que, dans le cas de l'article 5:5 de l'Accord SPS, il s'agit de justifier des «niveaux appropriés de protection» différents dans des «situations comparables».

c) Preuves scientifiques et préférences des consommateurs

Lorsqu'il s'agit de différends relatifs à des normes, il n'y a généralement pas de désaccord sur la légitimité des objectifs revendiqués par le défendeur. La protection de la santé des personnes ou des animaux, par exemple, ou la protection de l'environnement sont des objectifs largement admis. Il peut toutefois y avoir désaccord, au sein d'une société ou entre des sociétés, sur le degré de protection souhaitable. Il peut aussi y avoir désaccord sur l'existence d'un lien entre un bien échangeable (par exemple la viande bovine traitée aux hormones) et l'objectif poursuivi (par exemple la sécurité sanitaire des produits alimentaires) et sur le degré de ce lien. Et surtout, il peut y avoir désaccord sur la mesure dans laquelle un moyen d'action déterminé tel qu'une norme permet concrètement d'atteindre un objectif déterminé.

Dans les préambules des Accords OTC et SPS, il est dit que les Membres de l'OMC ont la faculté de déterminer ce qu'ils considèrent comme leur «niveau approprié de protection».¹⁴⁸ Cette faculté a été confirmée par la jurisprudence de l'OMC, également à propos du GATT.¹⁴⁹ Les différends relatifs aux normes et à leurs effets sur les courants commerciaux peuvent toutefois résulter d'un désaccord sur deux autres aspects: le lien entre un produit échangé et l'objectif revendiqué, et l'opportunité de recourir à un certain type de norme dans la situation considérée.¹⁵⁰

Les preuves scientifiques peuvent jouer un rôle important en éclairant quelque peu ces deux aspects. Par exemple, dans de nombreux pays, toute une série de produits tels que les médicaments ou les produits

¹⁴⁴ OMC (2000a).

¹⁴⁵ Voir Marceau et Trachtman (2002).

¹⁴⁶ Marceau et Trachtman (2002).

¹⁴⁷ Rapport de l'Organe d'appel dans l'affaire *Corée – Diverses mesures affectant la viande de bœuf*, WT/DS161/AB/R et WT/DS169/AB/R, paragraphe 172.

¹⁴⁸ Cela se traduit par le fait que c'est au pays qui conteste une norme de prouver qu'elle est incompatible avec les règles de l'OMC, même si les deux parties admettent que la norme nationale contestée est plus stricte qu'une norme internationale existante.

¹⁴⁹ Voir Marceau et Trachtman (2002).

¹⁵⁰ Théoriquement, une quatrième question peut se poser même si les Membres sont d'accord sur les trois aspects susmentionnés. C'est la question de savoir si la mesure choisie par un Membre pour atteindre son niveau approprié de protection devrait être celle qui maximise le bien-être national ou celle qui maximise le bien-être mondial (voir la sous-section a)).

chimiques doivent être soumis à des procédures d'essai bien établies pour pouvoir être distribués sur le marché intérieur. Les preuves scientifiques jouent aussi un rôle dans les Accords de l'OMC. C'est le cas, dans une certaine mesure, pour l'Accord OTC, mais surtout pour l'Accord SPS.¹⁵¹ La présente section portera donc davantage sur l'Accord SPS. On présente dans l'encadré 21 quelques différences majeures entre l'Accord OTC et l'Accord SPS, notamment en ce qui concerne la pertinence des preuves scientifiques.

Encadré 21: Distinction entre les normes OTC et SPS

L'Accord OTC a une portée considérablement plus large que celle de l'Accord SPS. S'agissant de l'introduction de règlements techniques, de normes ou de procédures d'évaluation de la conformité, il énonce également des objectifs bien plus larges et moins étroitement définis que ceux de l'Accord SPS.

L'Accord SPS s'applique à toutes les mesures dont l'objet est de protéger la santé des personnes et des animaux contre les risques d'origine alimentaire; de protéger la santé des personnes contre les maladies véhiculées par les animaux ou les végétaux; de protéger les animaux et les végétaux contre les parasites ou les maladies, ou d'empêcher ou de limiter d'autres dommages causés à un pays par l'entrée, l'établissement ou la dissémination de parasites. L'Accord OTC porte sur tous les règlements techniques, les normes dont le respect est volontaire et les procédures d'évaluation de la conformité visant à en assurer le respect, exception faite des mesures sanitaires ou phytosanitaires telles qu'elles sont définies par l'Accord SPS. C'est donc le type de mesure qui détermine l'applicabilité de l'Accord OTC, mais c'est l'objet de la mesure qui est pertinent pour déterminer si elle est visée par l'Accord SPS. La plupart des prescriptions en matière d'étiquetage, des allégations et préoccupations relatives à la nutrition et des règlements en matière de qualité et d'emballage ne sont généralement pas considérés comme étant des mesures sanitaires ou phytosanitaires et sont donc normalement assujettis à l'Accord OTC.

Les deux accords ont certains éléments en commun, par exemple l'obligation fondamentale d'assurer la non-discrimination et des prescriptions similaires concernant la notification préalable des mesures projetées et la création de bureaux d'information («points d'information»). Cela étant, nombre de règles de fond sont différentes. Par exemple, les deux accords encouragent l'utilisation des normes internationales. Toutefois, aux termes de l'Accord SPS, le choix de normes qui sont plus rigoureuses que celles que préconisent les organismes internationaux à activité normative doit être justifié par des arguments scientifiques découlant d'une évaluation des risques potentiels pour la santé. Par ailleurs, les pouvoirs publics ne peuvent imposer des mesures SPS que dans la mesure nécessaire pour protéger la santé des personnes et des animaux ou préserver les végétaux, sur la base de renseignements scientifiques. Au titre de l'Accord OTC, les Membres de l'OMC peuvent déroger aux normes internationales lorsqu'ils jugent qu'elles sont inappropriées ou inefficaces pour réaliser un objectif légitime, par exemple en raison de facteurs climatiques ou géographiques fondamentaux ou de problèmes technologiques fondamentaux. Les preuves scientifiques peuvent être pertinentes, selon l'objectif légitime spécifique recherché, et la raison spécifique pour laquelle un Membre a dérogé à une norme internationale. L'Accord OTC exige également que les mesures ne soient pas plus restrictives pour le commerce qu'il n'est nécessaire.

i) *Préférences des consommateurs, preuves scientifiques et moyens d'action optimaux*

Alors que plusieurs Accords de l'OMC donnent expressément aux Membres le droit de mettre en œuvre des politiques ayant des effets potentiels de distorsion sur les échanges pour protéger la santé de leurs citoyens et l'environnement dans des contextes particuliers, il reste difficile de s'entendre sur ce en quoi consisterait une intervention optimale des pouvoirs publics quant au type, au moment et à l'ampleur d'une telle intervention. La notion de défaillance du marché développée dans la section IIB donne des indications sur la façon de répondre à ces questions.

¹⁵¹ Cette différence tient surtout au fait que l'Accord SPS a une portée plus réduite que l'Accord OTC, puisqu'il concerne la sécurité sanitaire des produits alimentaires et les mesures destinées à empêcher l'entrée et la dissémination des parasites et des maladies.

Il existe un certain nombre de défaillances du marché en matière de protection de la santé ou de l'environnement. Comme on l'a expliqué dans une section précédente, ces défaillances peuvent tenir à une information imparfaite (par exemple pour les biens de confiance) ou à des effets externes (par exemple la pollution). Dans ces situations, l'intervention des pouvoirs publics peut se justifier pour contrebalancer le fait que la prise en compte de la santé publique ou de l'environnement au niveau national laisse à désirer. Dans le cas des médicaments, par exemple, les patients ne peuvent pas connaître les possibles effets positifs ou négatifs sur la santé sans l'avis de médecins ou les informations figurant sur les notices d'utilisation. Le marché des médicaments souffre d'une dissymétrie d'information, et il faut des mécanismes du type de ceux examinés dans la section IIB pour lui permettre de fonctionner efficacement. De même, il peut être impossible d'avoir une offre d'aliments sains sans intervention des pouvoirs publics. La manipulation incorrecte des produits alimentaires, par exemple, peut entraîner une contamination par des microbes tels que la salmonelle. Il se peut que les personnes qui manipulent les aliments ne soient pas au courant et ne tiennent pas compte de l'étendue complète du dommage que des problèmes comme la contamination peuvent causer à d'autres individus. Et les consommateurs n'ont pas non plus de renseignements complets sur les caractéristiques sanitaires de ces produits.

Pour déterminer le type et le niveau appropriés d'intervention, les pouvoirs publics doivent prendre une série de décisions. Dans un premier temps, pour déterminer les objectifs de leur politique, ils doivent mettre en balance les préférences de divers groupes ayant des opinions différentes sur le résultat optimal de la politique. En matière de santé ou d'environnement, ce résultat se présente généralement sous la forme d'un niveau de risque souhaité pour la santé des personnes ou l'environnement. Dans les modèles économiques, ces types de jugements de valeur doivent représenter l'attitude des consommateurs à l'égard du risque et du lien de cause à effet. Autrement dit, dans l'analyse économique, les préférences des consommateurs déterminent en grande partie si les pouvoirs publics doivent intervenir et avec quel moyen d'action.¹⁵² Les intérêts des producteurs jouent aussi un rôle dans une telle décision. Par rapport aux consommateurs, les producteurs peuvent, par exemple, préférer des politiques plus souples qui leur permettraient d'adopter des stratégies souples de respect de la réglementation. Dans le contexte d'une analyse économique de ces politiques, on se préoccupera aussi des coûts associés à la mise en œuvre d'une certaine politique et des effets de cette politique sur l'objectif. Lorsqu'on met au point des systèmes d'étiquetage [publics/privés] pour informer le consommateur, par exemple au sujet de biens de confiance, il n'est peut-être pas optimal, ou faisable, de donner tous les renseignements qui pourraient intéresser le consommateur.

Les preuves scientifiques sont probablement l'un des facteurs qui déterminent l'opinion des consommateurs. Cela soulève d'importantes questions sur la possibilité pour les consommateurs d'y accéder, sur leur qualité et sur leur communication en temps utile.¹⁵³ Ainsi, on en sait beaucoup plus de nos jours sur les effets du tabac sur la santé qu'à l'époque où la cigarette a été mise sur le marché. Le retrait récent du marché de certains médicaments contre l'arthrite illustre aussi la question du moment opportun de la recherche scientifique et de la façon dont elle est conçue.

L'opinion des consommateurs est aussi influencée par d'autres acteurs et d'autres phénomènes tels que la couverture médiatique. En conséquence, les préférences en matière de risque ne correspondent pas toujours au risque véritable et peuvent refléter un préjugé ou une interprétation erronée des faits. Les consommateurs peuvent, par exemple, avoir une aversion disproportionnée pour le risque et préférer éviter tout risque, même si cela revient cher. Dans certaines situations, ils peuvent croire qu'il existe un lien de causalité direct entre la consommation d'un produit et un résultat donné, qu'ils aient ou non des preuves scientifiques de l'existence d'un tel lien. En pareil cas, les pouvoirs publics doivent peser les avantages actuels de l'adoption d'une mesure déterminée par rapport à son coût et aux avantages qu'elle pourrait apporter à l'avenir en termes de réduction des risques. Les avantages futurs seront inférieurs à ce que les consommateurs escomptent aujourd'hui s'ils ont mal interprété les risques réels. Autrement dit, des politiques fondées sur l'opinion erronée des consommateurs au sujet des risques peuvent se révéler très coûteuses pour la société.

¹⁵² En termes plus techniques, l'attitude des consommateurs à l'égard du risque et du lien de cause à effet est généralement implicite dans la fonction d'utilité. La fonction d'utilité est, quant à elle, l'un des principaux déterminants de la politique de maximisation du bien-être (voir IIB.2 b)).

¹⁵³ Voir par exemple Martin (2004).

L'évaluation comparée des coûts et des avantages d'une politique est souvent difficile également en raison du moment où celle-ci produira ses effets. Dans le cas des biens environnementaux, par exemple, les effets n'apparaîtront peut-être qu'à long terme. En outre, les prévisions concernant la réaction de l'environnement à une action donnée sont incertaines. La science joue aussi un rôle important dans l'évaluation des effets possibles d'une intervention des pouvoirs publics sur des objectifs nationaux.

ii) *Rôle de la science dans les Accords et la jurisprudence de l'OMC*

Aux termes de l'Accord SPS, les Membres ont le droit de mettre en œuvre des mesures pour protéger la santé des personnes et des animaux, préserver les végétaux et protéger l'environnement. Aux termes de l'Accord OTC, ils ont le droit de mettre en œuvre des règlements qui ne doivent donc pas être «plus restrictifs pour le commerce qu'il n'est nécessaire pour réaliser un objectif légitime». Ces objectifs légitimes sont, entre autres, «la sécurité nationale, la prévention de pratiques de nature à induire en erreur, la protection de la santé ou de la sécurité des personnes, de la vie ou de la santé des animaux, la préservation des végétaux ou la protection de l'environnement». Les preuves scientifiques jouent un rôle important dans la détermination du caractère justifié ou non d'une mesure SPS, tandis que la justification scientifique exigée aux termes de l'Accord OTC n'est pas définie de façon aussi rigoureuse. Toutefois, dans les deux accords, ce droit est contrebalancé par des obligations, afin d'empêcher l'utilisation de ces mesures à des fins protectionnistes. Le texte de ces accords, divers rapports établis par des groupes spéciaux, des décisions issues des conférences ministérielles et des lignes directrices élaborées par des comités donnent aux Membres des indications sur le rôle de la science dans la justification de mesures qui peuvent avoir des effets de distorsion sur les échanges.

Selon l'Accord SPS, les Membres de l'OMC ont le droit de déterminer leur niveau approprié de protection et doivent éviter de faire des distinctions arbitraires ou injustifiables quant aux niveaux qu'ils considèrent appropriés dans des situations différentes, si de telles distinctions entraînent une restriction déguisée au commerce international. Dans la jurisprudence, il est dit que «le niveau de protection considéré approprié par le Membre établissant une mesure sanitaire ... est une prérogative revenant au Membre concerné».¹⁵⁴ La détermination du niveau approprié de protection est donc considérée séparément du choix et de l'application des mesures destinées à atteindre ce niveau.

Comme on l'a indiqué précédemment, il est reconnu, dans le préambule de l'Accord OTC, que les Membres de l'OMC ont le droit de déterminer le niveau de protection qu'ils considèrent approprié, sous réserve que leurs mesures ne soient pas appliquées «de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre des pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international». L'Accord offre aux Membres une grande flexibilité pour l'élaboration, l'adoption et l'application de leurs règlements techniques, mais il modère cette flexibilité en exigeant, à l'article 2.2, que «l'élaboration, l'adoption ou l'application des règlements techniques n'aient ni pour objet ni pour effet de créer des obstacles non nécessaires au commerce international». Cet article dit aussi que «les règlements techniques ne seront pas plus restrictifs pour le commerce qu'il n'est nécessaire pour réaliser un objectif légitime, compte tenu des risques que la non-réalisation entraînerait». Et il ajoute ceci: «Pour évaluer ces risques, les éléments pertinents à prendre en considération sont, entre autres, les données scientifiques et techniques disponibles, les techniques de transformation connexes ou les utilisations finales prévues pour les produits.»

Au sujet des mesures SPS, les Membres ont tout un éventail de possibilités pour atteindre leur niveau approprié de protection. À l'extrémité permissive, ils peuvent choisir des interventions limitées et donc autoriser les échanges de tous produits alimentaires et agricoles sans restrictions fondées sur les risques pour la santé ou l'environnement. Mais ils ont aussi le droit de limiter le commerce de ces produits sous certaines conditions. L'Accord SPS (article 2:2) dispose qu'une mesure SPS doit être fondée sur des principes scientifiques et ne doit pas être maintenue sans preuves scientifiques suffisantes, sauf dans le cas où les preuves scientifiques sont insuffisantes (comme l'autorise l'article 5:7 examiné plus loin). Toutefois, les Membres sont encouragés à choisir des mesures conformes aux normes ou directives internationales. En pareil cas, il est présumé – cette

¹⁵⁴ *Australia – Saumons*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 199.

présomption étant réfutable – que la mesure choisie est conforme à toutes les disciplines applicables aux mesures SPS, y compris les prescriptions relatives aux «preuves scientifiques suffisantes» et à l'«évaluation des risques».¹⁵⁵

Même si les consommateurs peuvent préférer des normes très strictes en matière de sécurité sanitaire des produits alimentaires, l'Accord SPS oblige les Membres à justifier les normes qu'ils imposent, soit en les établissant sur la base des normes internationales, comme on l'a vu précédemment, soit en procédant à leur propre évaluation des risques. En ce qui concerne l'Accord, la possibilité que les préférences des consommateurs amènent les normes de sécurité sanitaire des produits alimentaires jusqu'au niveau de tolérance zéro en matière de risque est contrebalancée par l'obligation qu'ont les Membres de ne maintenir que des mesures fondées sur des principes scientifiques. Par conséquent, même si les Membres ont le droit de fixer des seuils de risque très stricts pour certains produits, ces seuils doivent être liés à un risque démontrable.

L'article 2:2 de l'Accord SPS interdit de maintenir des mesures SPS «sans preuves scientifiques suffisantes». Dans l'affaire *Japon – Produits agricoles*, l'Organe d'appel a dit ceci:

«Le sens ordinaire de «suffisant» est «ayant la quantité, l'étendue ou la portée qui convient pour un certain but ou objet». Nous pouvons en conclure que le «caractère suffisant» est un concept relationnel. Le «caractère suffisant» exige l'existence d'une relation suffisante ou adéquate entre deux éléments, en l'espèce, entre la mesure SPS et les preuves scientifiques. ... l'obligation selon laquelle une mesure SPS ne doit pas être maintenue sans preuves scientifiques suffisantes exige qu'il y ait un lien rationnel ou objectif entre la mesure SPS et les preuves scientifiques.»¹⁵⁶

Dans le cas de ce différend, le Groupe spécial et l'Organe d'appel ont conclu que l'obligation imposée par le Japon de demander une autorisation d'importation séparément pour chaque variété de fruit était maintenue sans preuves scientifiques suffisantes. La jurisprudence relative aux différends confirme que la justification scientifique d'une mesure doit être déterminée au cas par cas.

L'Accord SPS (article 5) indique les facteurs dont les Membres doivent tenir compte lorsqu'ils évaluent les risques. Ces facteurs incluent des preuves scientifiques qui se rapportent notamment à la prévalence de maladies ou de parasites spécifiques, à l'existence de zones exemptes de parasites ou de maladies et aux conditions écologiques et environnementales pertinentes. Ils servent de fondement pour déterminer les risques que présenterait un produit particulier s'il était mis sur le marché sans intervention préventive des pouvoirs publics. L'article 5 indique en outre que les Membres doivent examiner les éléments qui concernent la politique gouvernementale et la production, notamment l'existence de régimes de quarantaine ou autre, les procédés et méthodes de production pertinents, et les méthodes d'inspection, d'échantillonnage et d'essai pertinentes.

L'Accord SPS (paragraphe 4 de l'Annexe A) fait la distinction entre l'évaluation des risques d'origine alimentaire et l'évaluation des risques liés aux maladies ou aux parasites. Dans l'affaire *Australie – Saumons*, l'Organe d'appel a dit ceci:

«Alors que [l'évaluation des risques d'origine alimentaire] ne requiert que l'évaluation des effets négatifs que pourraient avoir sur la santé des personnes et des animaux (...), [l'évaluation des risques liés aux maladies ou aux parasites] exige une évaluation de la probabilité de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination d'une maladie et des conséquences biologiques et économiques qui pourraient en résulter.»¹⁵⁷

¹⁵⁵ Voir Pauwelijn (1999). En un sens, les normes internationales représentent le niveau de risque préféré au plan «mondial». Toutefois, les pays en développement peuvent avoir des difficultés à participer effectivement aux travaux des organismes internationaux de normalisation faute de moyens humains et financiers. Par conséquent, les normes négociées peuvent correspondre non pas au consensus mondial sur les préférences en matière de risque, mais plutôt aux préférences des pays riches. Comme la richesse entraîne une plus grande exigence quant à des caractéristiques telles que la qualité de l'environnement, le manque de représentation des pays en développement dans les organismes internationaux de normalisation peut conduire à l'adoption de normes plus strictes, qui auront des effets défavorables sur le commerce de ces pays (Drahos, 2004). Voir aussi l'exposé figurant dans la section IIC.

¹⁵⁶ *Japon – Produits agricoles*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 73 et 84.

¹⁵⁷ *Australie – Saumons*, rapport de l'Organe d'appel, note de bas de page 69.

Le différend relatif aux saumons a été l'occasion de clarifier les critères de l'évaluation des risques liés aux maladies ou aux parasites. L'Organe d'appel a en effet déterminé qu'une évaluation des risques réalisée dans le cadre de l'Accord SPS devait permettre:

- 1) d'identifier la ou les maladies dont un Membre veut empêcher l'entrée, l'établissement ou la dissémination sur son territoire ainsi que les conséquences biologiques et économiques qui pourraient en résulter;
- 2) d'évaluer la probabilité de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de ces maladies ainsi que des conséquences biologiques et économiques qui pourraient en résulter; et
- 3) d'évaluer la probabilité de l'entrée, de l'établissement ou de la dissémination de ces maladies en fonction des mesures SPS qui pourraient être appliquées.»¹⁵⁸

Le Membre doit en outre démontrer l'existence d'un lien rationnel entre la mesure SPS et les preuves scientifiques, et l'évaluation des risques doit «associer la possibilité d'effets négatifs à un antécédent ou à une cause».

L'affaire *CE – Hormones* est la première dans laquelle des arguments relatifs à l'Accord SPS ont été examinés. À ce propos, le Groupe spécial et l'Organe d'appel ont tous deux établi des déterminations relatives à l'article 5:1 en tant qu'il se rapportait aux arguments en l'espèce. Ils ont constaté qu'il n'y avait pas de lien rationnel entre les mesures communautaires et les preuves scientifiques présentées au sujet de cinq des hormones en cause. Pour la sixième, aucune évaluation scientifique n'avait été présentée. Six experts invités ont été consultés, dont des experts spécialisés dans la santé animale et la sécurité sanitaire des produits alimentaires (voir l'encadré 20).

Dans l'affaire *Japon – Pommes*, les États-Unis ont fait valoir que le Japon avait maintenu des mesures à l'encontre de leurs exportations de pommes «sans justification scientifique suffisante». Après avoir entendu le témoignage de divers experts de la préservation des végétaux, le Groupe spécial a conclu que «les preuves scientifiques indiquaient que le risque de transmission du feu bactérien par les pommes était négligeable». Il a aussi examiné l'opinion selon laquelle les pommes pourraient constituer une filière permettant l'entrée, l'établissement ou la dissémination du feu bactérien au Japon et a conclu qu'elle n'était pas étayée par des preuves scientifiques. Il a alors tiré des conclusions sur la base de ces preuves scientifiques et des éléments de la mesure japonaise paralysant les importations qui étaient jugés «disproportionnés» par rapport au risque (voir l'encadré 22).¹⁵⁹

Encadré 22: Les «preuves scientifiques» dans l'affaire *Japon – Pommes* (WT/DS245)

Contexte

Dans une tentative visant à empêcher la dissémination d'une maladie des plantes causée par la bactérie responsable du feu bactérien à sa production nationale de pommes, le Japon a imposé des restrictions à l'importation de pommes en provenance des États-Unis. La bactérie en question affecte un certain nombre de plantes hôtes, y compris les pommiers, mais pas les humains. Dans le cadre des restrictions imposées par le Japon, les importations de pommes en provenance des États-Unis demeuraient possibles à condition que certaines prescriptions concernant la production, la manipulation et l'exportation soient remplies.

Selon les États-Unis, il n'y avait jamais eu de preuve scientifique établissant que les pommes récoltées transmettaient le feu bactérien. Dans la communication qu'ils ont présentée à l'ORD en 2002, les États-Unis ont allégué que la mesure restrictive pour les importations appliquée par le Japon était incompatible avec un certain nombre d'articles du GATT, de l'Accord SPS et de l'Accord sur l'agriculture. Pour des raisons d'économie jurisprudentielle, le Groupe spécial a décidé d'examiner uniquement la mesure en question au regard des articles 2:2 (nécessité de la mesure et nécessité des preuves scientifiques),

¹⁵⁸ *Australie – Saumons*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 121.

¹⁵⁹ L'Accord SPS n'exige pas de comparer les «produits similaires» ni de distinguer les caractéristiques des «produits par rapport à celles des procédés». L'analyse permettant de déterminer si un produit fait l'objet d'une discrimination doit plutôt porter sur la justification de cette discrimination (Marceau et Trachtman, 2002).

5:1 (évaluation des risques), 5:2 (évaluation des risques fondée sur des preuves scientifiques), 5:7 (dispositions ayant trait aux preuves scientifiques insuffisantes), ainsi que de l'article 7 et de l'Annexe B (transparence des règlements SPS) de l'Accord SPS.

Preuves scientifiques

Les États-Unis ont soutenu devant le Groupe spécial que la mesure était contraire à l'article 2:2, qui disposait qu'aucune mesure SPS ne devait être maintenue sans preuves scientifiques suffisantes, exception faite de ce qui était prévu à l'article 5:7. Le Groupe spécial a conclu qu'en l'espèce, les preuves scientifiques «indiquaient que le risque de transmission du feu bactérien par les pommes était négligeable» et que «les preuves scientifiques n'étaient pas l'opinion selon laquelle les pommes constituaient probablement une filière permettant l'entrée, l'établissement ou la dissémination du feu bactérien au Japon». Une mesure est censée être maintenue sans preuves scientifiques suffisantes s'il n'y a pas de lien rationnel ou objectif entre la mesure et les preuves scientifiques pertinentes. En l'espèce, le Groupe spécial a conclu que la mesure était «manifestement disproportionnée au risque [négligeable] identifié, compte tenu des preuves scientifiques». (Rapport du Groupe spécial, paragraphe 8.198). À la suite d'un appel formé par le Japon, l'Organe d'appel a confirmé la constatation du Groupe spécial selon laquelle la mesure était contraire à l'article 2:2.

S'agissant de l'article 5:7, le Japon a fait valoir ce qui suit devant le Groupe spécial: «si le Groupe spécial devait constater que les preuves scientifiques étaient insuffisantes pour étayer [la] mesure [du Japon] au titre de l'article 2:2, la mesure pourrait être considérée comme une mesure provisoire au titre de l'article 5:7 [...]». L'article 5:7 dispose que «[d]ans les cas où les preuves scientifiques pertinentes seront insuffisantes, un Membre pourra provisoirement adopter des mesures sanitaires ou phytosanitaires sur la base des renseignements pertinents disponibles [...]». Le Groupe spécial a objecté qu'il existait une grande quantité de preuves scientifiques pertinentes de qualité concernant le risque de transmission du feu bactérien par les pommes. En conséquence, le Groupe spécial a conclu qu'il ne s'agissait pas là d'une situation dans laquelle les preuves scientifiques étaient insuffisantes et que, de ce fait, l'article 5:7 n'était pas d'application.

Dans tous les différends qui ont mis en jeu l'Accord SPS, des experts ont été invités à donner des conseils scientifiques aux groupes spéciaux. Ces experts n'ont pas à représenter la science conventionnelle. Ils sont choisis à l'issue d'une discussion entre le groupe spécial et les parties au différend. Généralement, le groupe spécial sollicite des recommandations auprès des organismes internationaux à activité normative ainsi que des parties. Les parties peuvent contester tel ou tel expert pour des motifs légitimes, mais le choix final revient au groupe spécial, qui peut passer outre les objections des parties. Bien entendu, la science ne donne pas toujours une interprétation unique d'un même ensemble de faits, et les experts peuvent très bien donner des informations contradictoires au groupe spécial.

L'article 5:7 autorise l'application de mesures provisoires lorsque les preuves scientifiques sont insuffisantes. En pareil cas, les Membres doivent agir sur la base des renseignements disponibles et s'efforcer d'obtenir les renseignements additionnels nécessaires pour procéder à une évaluation plus objective du risque. Dans l'affaire *Japon – Pommes*, le Groupe spécial a donné une interprétation plus précise de cet article, en expliquant que des preuves scientifiques insuffisantes ne devaient pas être interprétées comme une incertitude scientifique. Dans cette affaire, l'allégation du Japon selon laquelle sa mesure était provisoire a été jugée sans fondement, car il existait de nombreuses études relatives au feu bactérien.

L'une des préoccupations souvent invoquées dans le contexte des mesures relatives à la santé des personnes ou à l'environnement qui peuvent limiter le commerce est que, étant donné l'incertitude scientifique relative à des événements ou à des risques particuliers, et étant donné le risque de conséquences très néfastes, les Membres voudraient conserver le droit de mettre en œuvre des mesures destinées à prévenir ces conséquences.¹⁶⁰ Bien

¹⁶⁰ Voir, d'une part, Harremoës et al. (2002) et Martin (2004) et, de l'autre, Marchant et Mossman (2004), qui présentent des points de vue différents sur le rôle du «principe de précaution» dans ce contexte.

que le principe de précaution ne figure pas expressément dans l'Accord SPS, le Groupe spécial et l'Organe d'appel ont constaté, dans l'affaire *CE – Hormones*, qu'il était «esquissé dans» l'Accord SPS, notamment à l'article 5:7, et que le fait de l'invoquer ne prévalait pas sur les obligations énoncées à l'article 5:1.

Les rapports élaborés à l'issue des différends *Japon – Produits agricoles*¹⁶¹ et *Japon – Pommes* donnent tous deux des éclaircissements sur la mise en œuvre appropriée des mesures provisoires dans le contexte de l'Accord SPS. Premièrement, les Membres doivent s'efforcer d'obtenir des renseignements même après avoir mis en œuvre une mesure sur la base de l'article 5:7. Par conséquent, l'adoption d'une mesure provisoire ne dispense pas de l'obligation d'en rechercher la justification scientifique. En outre, dans l'affaire *Japon – Pommes*, l'Organe d'appel a déterminé que l'incertitude n'était pas identique à des preuves scientifiques insuffisantes. Dans cette affaire, il existait de nombreuses études scientifiques sérieuses. Il était toujours possible que, dans les cas où il existait de nombreuses études scientifiques peu sérieuses, l'article 5:7 s'applique.

d) Normes de produits et normes de procédés

Dans la section IIB, on a dit que la distinction entre produit et procédé était devenue importante dans le contexte du système commercial multilatéral, notamment pour les normes de procédés qui comportent des procédés et méthodes de production (PMP) non incorporés. Plusieurs différends en matière d'environnement concernant l'imposition de normes de type PMP ont été portés devant le GATT et l'OMC. On présente ci-après une analyse économique des normes de produits par rapport aux normes de procédés, puis on examine comment les affaires relatives à des PMP ont été réglées au GATT et à l'OMC et comment différents Accords de l'OMC s'appliquent aux PMP.

i) Analyse économique

En dehors des études relatives au commerce extérieur, il y a peu de controverses au sujet des normes appliquées à un produit et des normes appliquées au procédé de fabrication d'un produit. Par exemple, lorsqu'on a affaire à un effet sur l'environnement, la question habituelle est de savoir si une taxe ou une mesure ne reposant pas sur les prix, comme une norme, rétablit au mieux l'efficacité économique et non s'il vaut mieux une norme de procédé ou une norme de produit. Comme on l'a expliqué dans la section IIB, les normes environnementales sont largement utilisées. Et il se trouve que bon nombre d'entre elles sont des normes de procédés. Pour des raisons environnementales, les organismes de réglementation imposent souvent des normes concernant l'évacuation des eaux usées, les émissions de fumées ou la consommation d'énergie des entreprises. Dans le secteur minier, par exemple, il existe une multitude de normes qui réglementent le type de produits chimiques employés pour séparer les minéraux précieux des minerais et le traitement des rejets miniers. La raison de ces normes de procédés est que le coût environnemental est lié au procédé de production et non à la consommation du produit fini. Dans les cas où l'effet externe est dû à la consommation du produit fini, on peut recourir à une norme de produit. Par exemple, l'utilisation d'essence dans les véhicules automobiles entraîne le dégagement de grandes quantités de plomb dans l'air. Comme cela représente un risque majeur pour la santé, la plupart des pays imposent l'utilisation d'essence sans plomb. Ainsi, normes de produits et normes de procédés sont justifiées sur le plan économique, selon la source de l'effet externe. Les raisons pour lesquelles la distinction entre les deux types de normes a donné lieu à des litiges commerciaux internationaux ne sont pas liées à la justification économique des normes. Elles ont plutôt à voir avec les difficultés qu'il y a à contrôler et à faire respecter les normes relatives aux PMP appliquées aux lieux de production à l'étranger.

Prenons le cas, examiné dans la section IIB.2, d'une ressource environnementale (le bois) qui sert à fabriquer un produit fini (les meubles) échangé au niveau international. Au début, deux pays commercent ensemble, le pays exportateur vendant les meubles fabriqués au moyen du bois coupé dans ses forêts. Mais un groupement de citoyens du pays importateur s'inquiète de la façon dont le bois est récolté. L'abattage non viable à long terme dans le pays exportateur constitue pour eux un effet externe néfaste, bien qu'ils soient disposés à soutenir la récolte de bois dans des concessions où la gestion forestière serait «écologique». Toutefois, en raison des différences de dotations en ressources et de niveaux de développement, les citoyens du pays exportateur sont loin d'avoir les mêmes préoccupations quant à la façon dont leurs forêts sont exploitées. Pour eux, l'utilisation des arbres pour fabriquer des meubles n'entraîne pas d'effet externe néfaste – au contraire, cette industrie représente simplement une source de revenus.

¹⁶¹ WT/DS76.

Supposons que les autorités de chacun des deux pays souhaitent uniquement maximiser le bien-être national. L'autorité du pays exportateur adoptera une politique de laisser-faire à l'égard de son industrie du bois. Mais celle du pays importateur, du fait que certains de ses citoyens s'inquiètent de l'incidence des coupes de bois sur le bien-être, voudra prendre des mesures pour réduire cette activité. L'une des mesures envisageables sera l'adoption d'une norme de procédé en vertu de laquelle tous les meubles, même importés, devront être fabriqués au moyen de bois récolté de façon durable. C'est un exemple de PMP non incorporés, puisque le fait que le bois utilisé pour fabriquer les meubles a été récolté de manière durable n'est pas incorporé dans les meubles ni discernable au moyen d'un test. L'imposition de la norme obligatoire dans le pays importateur risque de créer un différend commercial. Le pays importateur a remédié à ce qu'il considère comme un effet externe néfaste relevant de sa souveraineté. Le pays exportateur juge la mesure inacceptable, car elle traduit une intention protectionniste ou impose une obligation extraterritoriale.

Bien que cette question soit présentée sous la forme d'un effet sur l'environnement, il n'y a aucune raison *a priori* pour que les marchés ne puissent fonctionner suffisamment bien pour gérer de tels problèmes. Le théorème de Coase dit qu'en l'absence de coûts de transaction, la négociation entre les parties aboutira à un résultat efficient sur le plan économique, c'est-à-dire que les coûts associés à l'effet externe seront réduits au minimum. Si la préférence des consommateurs pour les meubles fabriqués au moyen de bois récolté de façon durable est suffisamment forte dans le pays importateur, il n'y a aucune raison pour que les fabricants de meubles du pays exportateur ne répondent pas à cette demande. S'ils y répondent, le passage du procédé de gestion précédent qui n'était pas viable à long terme au nouveau procédé constitue une réaction volontaire due à la recherche de profits supérieurs. L'adoption d'un procédé différent de fabrication des meubles dans le pays exportateur serait ainsi provoquée par les forces du marché et non par une norme imposée par un État étranger. Il est très probable que, si cette série d'événements avait eu lieu dans notre exemple, l'imposition d'une norme de procédé par le pays importateur aurait créé beaucoup moins de difficultés.

Une raison importante pour laquelle le marché peut ne pas réagir dans les circonstances exposées ci-dessus est l'existence d'une dissymétrie d'information. Les consommateurs ne sont pas en mesure de dire si un meuble a été fabriqué au moyen de bois provenant d'une forêt exploitée de façon durable ou non. Cette dissymétrie est suffisamment forte pour empêcher l'établissement d'un marché international de meubles fabriqués au moyen de bois récolté de façon durable. Mais, là encore, il y a des moyens grâce auxquels le mécanisme du marché lui-même peut apporter une réponse sous la forme de systèmes d'étiquetage privés.¹⁶²

Un système d'étiquetage privé serait moins restrictif pour le commerce qu'une norme obligatoire, car il permettrait la coexistence de différents types de bois sur le marché. Il en serait de même pour un système d'étiquetage public. L'une des différences importantes entre les deux moyens d'action publics et un système privé est la façon de les faire respecter. Dans la plupart des cas, on ne peut faire confiance aux producteurs pour respecter les prescriptions, car ils sont incités à tricher et à déclarer qu'une norme de type PMP est respectée, même si ce n'est pas le cas. Dans le cas d'un système public, ce sera donc, dans une certaine mesure, au gouvernement du pays importateur de le faire respecter, ce qui pourra susciter des préoccupations quant à la souveraineté du pays exportateur. Mais, dans le cas d'un système d'étiquetage privé également, il faut des organismes indépendants pour le faire respecter. Ces organismes doivent avoir accès aux lieux de production du pays exportateur et jouir de la confiance des autorités du pays importateur.

ii) *Jurisprudence de l'OMC*

Comment la jurisprudence de l'OMC traite-t-elle la question des PMP? Dans l'affaire *États-Unis – Crevettes* (voir l'encadré 23), le différend portait sur une mesure des États-Unis (article 609 de la Loi générale n° 101-162) qui interdisait l'importation des crevettes ou des produits à base de crevettes pêchées au moyen de techniques de pêche commerciale qui pouvaient nuire aux espèces protégées de tortues marines. Pour éviter cette interdiction, le pays exportateur devait certifier que sa flotte de pêche utilisait des techniques réduisant au minimum le risque d'attraper des tortues marines. Cette mesure est un exemple de PMP, car il s'agit d'une norme appliquée à la façon dont les crevettes sont pêchées plutôt qu'aux crevettes elles-mêmes. C'est aussi un exemple de PMP non incorporés, car on ne peut discerner, au moyen d'une inspection ou d'un test sur les crevettes, si elles ont été pêchées à l'aide d'une technique écologique ou non.

¹⁶² Voir la note de bas de page relative aux insuffisances des systèmes d'étiquetage concernant les PMP.

Cette mesure a été examinée au titre de l'article XX (Exceptions générales) du GATT de 1994. Appliqué aux questions d'environnement, l'article XX dit que, tant qu'une mesure n'est pas appliquée de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international, rien dans le GATT n'empêche les Membres d'adopter ou d'appliquer «des mesures se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables, si de telles mesures sont appliquées conjointement avec des restrictions à la production ou à la consommation nationales».

Dans le premier différend, soulevé par l'Inde, la Malaisie, le Pakistan et la Thaïlande, l'Organe d'appel a décidé que, bien que la mesure des États-Unis serve un objectif environnemental reconnu comme légitime au regard de l'article XX du GATT de 1994, elle avait été appliquée d'une façon qui constituait un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres de l'OMC. Les États-Unis n'avaient pas engagé avec ces Membres des négociations générales sérieuses en vue de conclure des accords bilatéraux ou multilatéraux pour la protection et la conservation des tortues marines. Ils avaient négocié sérieusement au sujet de la certification avec certains Membres qui exportaient des crevettes vers leur territoire, mais pas avec d'autres. Leur mesure était donc incompatible avec le texte introductif de l'article XX, en vertu duquel les mesures ne doivent pas être appliquées de façon à constituer un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres. Les rapports du Groupe spécial et de l'Organe d'appel ont été adoptés par l'Organe de règlement des différends (ORD) de l'OMC.

À la suite de cela, les États-Unis ont remanié les directives portant application des dispositions pertinentes de l'article 609 de la Loi générale n° 101-162, en fixant de nouveaux critères pour la certification des pays qui exportaient des crevettes vers leur territoire. Mais les négociations avec l'une des parties au différend (la Malaisie) sur un accord relatif à la certification ont échoué. La Malaisie a donc engagé une nouvelle action devant l'OMC en alléguant que les États-Unis ne s'étaient pas conformés aux recommandations de l'ORD. Toutefois, le Groupe spécial qui a examiné cette seconde affaire a décidé que les directives révisées étaient appliquées d'une manière qui ne constituait pas un moyen de «discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent» et faisaient partie des mesures autorisées au titre de l'article XX. Il a constaté que les États-Unis étaient certes obligés de négocier un accord international relatif à la protection des tortues marines, mais qu'il n'y avait pas d'obligation de conclure un tel accord. L'Organe d'appel a ensuite confirmé la détermination du Groupe spécial selon laquelle les directives révisées étaient justifiées au regard de l'article XX.

Le traitement des PMP dans la jurisprudence de l'OMC semble clair. Dans le rapport du premier Groupe spécial sur l'affaire *États-Unis – Crevettes*, il est dit que l'article XX ne peut justifier qu'un Membre impose des «mesures subordonnant l'accès à son marché pour un produit déterminé à l'adoption par les Membres exportateurs de certaines politiques». Mais, en appel, l'Organe d'appel a exprimé une opinion différente sur cet aspect de la mesure:

«... l'assujettissement de l'accès au marché intérieur d'un Membre au respect ou à l'adoption par les Membres exportateurs d'une politique ou de politiques prescrites unilatéralement par le Membre importateur peut, jusqu'à un certain point, être un élément commun aux mesures relevant de l'une ou l'autre des exceptions a) à j) prévues à l'article XX.»¹⁶³

L'une des interprétations possibles de cette opinion est que les normes de type PMP sont autorisées (voir Marceau et Trachtman, 2002), à condition bien entendu qu'elles soient conformes aux alinéas a) à j) de l'article XX et ne soient pas appliquées de manière à établir une discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres où existent les mêmes conditions.

¹⁶³ *États-Unis – Crevettes*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 121.

Encadré 23: L'affaire États-Unis – Prohibition à l'importation de certaines crevettes et de certains produits à base de crevettes (WT/DS58)

En application de la Loi de 1973 sur les espèces menacées d'extinction, les États-Unis ont publié des règlements obligeant tous les crevettiers des États-Unis à utiliser des dispositifs d'exclusion des tortues marines ("DET") approuvés ou à réduire le temps de chalutage dans des zones déterminées où la mortalité des tortues marines dans les chaluts à crevettes était élevée.

En ce qui concerne les crevettiers des autres nations, l'article 609 de la Loi générale n° 101-162 prévoyait des négociations en vue de conclure avec eux des accords destinés à protéger les tortues marines et à assurer leur conservation. L'article 609 imposait une interdiction d'importer les crevettes pêchées avec des techniques de pêche commerciale susceptibles de nuire aux tortues marines. Cependant, cette interdiction ne s'appliquait pas aux pays de pêche qui avaient obtenu, auprès du Département d'État des États-Unis, une certification selon laquelle a) leur environnement halieutique ne comportait pas une menace de prise accidentelle de tortues marines lors de la pêche à la crevette ou b) qui disposaient d'un programme de réglementation régissant la prise accidentelle de tortues marines lors du chalutage des crevettes qui était comparable à celui des États-Unis et dont les bateaux avaient un taux moyen de prises accidentelles comparable à celui des bateaux des États-Unis.

Le premier différend découlait d'une plainte déposée par l'Inde, la Malaisie, le Pakistan et la Thaïlande au sujet de l'interdiction à l'importation imposée par les États-Unis au titre de l'article 609 relatif à l'importation de certaines crevettes et de certains produits à base de crevettes en provenance de ces pays.

Le Groupe spécial a décidé que l'interdiction à l'importation de crevettes et de produits à base de crevettes n'était pas compatible avec l'article XI:1 du GATT de 1994 et ne pouvait pas être justifiée au regard de l'article XX du GATT de 1994. Les États-Unis ont fait appel de la décision selon laquelle la mesure ne pouvait pas être justifiée au regard de l'article XX. Les dispositions pertinentes de l'article XX sont les suivantes: Sous réserve que ces mesures ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international, rien dans le présent accord ne sera interprété comme empêchant l'adoption ou l'application par toute partie contractante des mesures:

- g) se rapportant à la conservation des ressources naturelles épuisables, si de telles mesures sont appliquées conjointement avec des restrictions à la production ou à la consommation nationales;

L'Organe d'appel a conclu que la mesure répondait aux conditions requises pour être provisoirement justifiée au regard de l'article XX g). Les tortues marines étaient une ressource naturelle épuisable, la mesure des États-Unis se rapportait à la conservation de la ressource naturelle épuisable et la mesure était appliquée conjointement avec des restrictions à la production ou à la consommation nationales.

Cela étant, l'Organe d'appel a décidé que la mesure ne satisfaisait pas aux prescriptions du texte introductif de l'article XX et, partant, n'était pas justifiée au regard de l'article XX du GATT de 1994. L'article 609 avait été appliqué d'une manière qui constituait une «discrimination injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent». L'article 609 contraignait tous les autres exportateurs à adopter la même politique que celle qui avait été appliquée aux crevettiers des États-Unis. Les États-Unis n'autorisaient pas les importations de crevettes même si celles-ci étaient pêchées par des crevettiers opérant à l'échelle commerciale équipés de DET si ces crevettes provenaient des eaux de pays non certifiés, conformément à l'article 609. Les États-Unis n'avaient pas engagé avec les intimés des négociations générales sérieuses dans le but de conclure des accords bilatéraux ou multilatéraux pour la protection ou la conservation des tortues marines. En outre, ils avaient mené des négociations sérieuses au sujet de la certification avec

certaines Membres, mais pas avec d'autres qui exportaient des crevettes vers les États-Unis. En raison de l'adoption d'un programme de réglementation qui était essentiellement le même que celui des États-Unis, sans que l'on s'assure du bien-fondé de ce programme au regard des conditions existant dans les pays exportateurs, l'application de la mesure a été jugée comme constituant une "discrimination arbitraire".

En conséquence, le Département d'État des États-Unis a publié un ensemble de directives révisées portant application de l'article 609 de la Loi générale n° 101-162 concernant la protection des tortues marines au cours des opérations de pêche de la crevette au chalut. Toutefois, la Malaisie a déposé une seconde plainte. Les États-Unis et la Malaisie n'avaient pas conclu d'accord sur la certification permettant à la Malaisie d'exporter des crevettes vers les États-Unis. Le Groupe spécial chargé de ce second différend a constaté que les États-Unis étaient certes obligés de négocier un accord international relatif à la protection des tortues marines, mais qu'ils n'étaient pas obligés de conclure un tel accord. Les directives révisées étaient appliquées d'une manière qui ne constituait pas un moyen de "discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent" et faisaient partie des mesures autorisées au titre de l'article XX. Lorsque la Malaisie a fait appel, l'Organe d'appel a confirmé la constatation du Groupe spécial selon laquelle la mesure révisée des États-Unis était justifiée au regard de l'article XX aussi longtemps que des efforts sérieux de bonne foi continuaient d'être faits en vue de parvenir à un accord multilatéral.

e) Harmonisation

Comme on l'a expliqué dans les sections précédentes, l'harmonisation est l'un des moyens de résoudre les problèmes qui peuvent se poser dans le commerce international lorsque les normes des pays exportateurs et celles des pays importateurs diffèrent. L'harmonisation n'est rien de plus que la décision d'appliquer une norme commune (existante ou nouvelle) dans une situation où il y avait jusque-là des normes différentes selon les juridictions. Une telle norme peut être qualifiée de «norme internationale».

Les Accords OTC et SPS, on l'a vu, font référence aux normes internationales. L'Accord OTC oblige les Membres à utiliser les normes internationales pertinentes comme base de leurs règlements techniques et des normes nationales, sauf lorsque ces normes internationales seraient inefficaces ou inappropriées pour réaliser leurs objectifs, par exemple en raison de facteurs climatiques ou géographiques ou de problèmes technologiques. Un exemple souvent cité est celui des normes internationales en matière de construction, qui ne sont pas nécessairement appropriées dans les zones sujettes aux tremblements de terre. De même, l'Accord SPS oblige les Membres à établir leurs mesures SPS sur la base des normes internationales, sous réserve de certaines exceptions. Et surtout, un pays peut avoir des mesures SPS qui entraînent un niveau de protection supérieur à celui que procure la norme internationale, s'il existe une justification scientifique¹⁶⁴ ou si le niveau de protection qu'il juge approprié exige de telles mesures conformément à l'évaluation des risques effectuée.¹⁶⁵

L'importance (juridique) des normes internationales est soulignée par le fait que les mesures SPS (et les prescriptions OTC) qui sont conformes aux normes internationales sont présumées ne pas constituer des obstacles au commerce.¹⁶⁶ Outre cet avantage important lié à l'utilisation de normes internationales, les deux

¹⁶⁴ Selon la note de bas de page 2 relative à l'article 3 de l'Accord SPS, il y a une justification scientifique si, sur la base des renseignements scientifiques disponibles, un Membre détermine que les normes internationales pertinentes ne sont pas suffisantes pour obtenir le niveau de protection sanitaire ou phytosanitaire qu'il juge approprié.

¹⁶⁵ Ce paragraphe paraphrase approximativement certaines obligations essentielles énoncées à l'article 2.4 et au paragraphe F du Code de pratique de l'Accord OTC, ainsi qu'aux articles 3:1, 3:3 et 5 de l'Accord SPS. Il omet d'autres obligations ainsi que certaines nuances juridiques qui peuvent avoir une importance.

¹⁶⁶ Là encore, il ne s'agit que d'une représentation grossière de l'article 2.5 de l'Accord OTC et de l'article 3:2 de l'Accord SPS. Il faut noter que seules les normes conformes aux normes internationales, c'est-à-dire qui ne sont pas simplement basées sur elles, bénéficient de cette présomption de conformité – qui peut être réfutée. Dans l'affaire *CE – Hormones*, l'Organe d'appel a clarifié la différence entre l'expression «sur la base de» employée à l'article 3:1 de l'Accord SPS et l'expression «conforme à» employée à l'article 3:2. «Une mesure qui est «conforme à» une norme du Codex et qui l'incorpore est, bien entendu, établie «sur la base de» cette norme. Cependant, une mesure établie sur la base de la même norme peut ne pas être conforme à cette norme lorsque, par exemple, seulement quelques-uns des éléments et non pas tous les éléments de la norme ont été incorporés à la mesure.» (OMC, 1998, paragraphe 163; voir aussi les paragraphes 164 à 166).

accords autorisent les Membres à définir des «objectifs légitimes» (Accord OTC) – dont une liste illustrative et non exhaustive figure à l'article 2.2 – ou un «niveau approprié de protection» (Accord SPS) qui peuvent exiger des prescriptions OTC plus strictes ou des mesures SPS plus rigoureuses que celles qui sont sanctionnées par une norme internationale donnée. L'Accord OTC (article 2.2 et 2.4) dit qu'un règlement technique non basé sur une norme internationale doit être évalué sous deux angles: premièrement, eu égard à ses effets sur le commerce, il ne doit pas être plus restrictif pour le commerce qu'il n'est nécessaire pour réaliser son objectif (censé être légitime); et deuxièmement, eu égard à son efficacité, les risques qu'entraînerait la non-réalisation de son objectif doivent être évalués compte tenu, entre autres facteurs, des données scientifiques et techniques disponibles, des techniques de transformation connexes ou des utilisations finales prévues pour les produits.

En vertu de l'article 2:2 de l'Accord SPS, une mesure SPS ne peut être appliquée que dans la mesure nécessaire pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux, elle doit toujours être fondée sur des principes scientifiques, et elle ne doit pas être maintenue sans preuves scientifiques suffisantes (sauf pour les mesures de «précaution» prévues à l'article 5:7). Elle doit aussi comporter une évaluation des risques contre lesquels le Membre souhaite se protéger (article 5:1 à 5:4).¹⁶⁷

Dans l'ensemble, les prescriptions imposées au sujet des mesures SPS non conformes aux normes internationales semblent plus strictes que celles qui sont imposées au sujet des mesures OTC, surtout en ce qui concerne l'obligation de fournir des preuves scientifiques et d'effectuer, pour chaque mesure, une évaluation des risques. Dans ce contexte, il faut noter que l'Accord SPS contient des indications claires sur ce en quoi consiste une norme internationale. À l'article 3:4 et au paragraphe 3 de l'Annexe A, les normes de trois organismes seulement sont concrètement désignées comme telles (voir l'encadré 16). En revanche, aucun organisme international de normalisation n'est mentionné dans l'Accord OTC. L'Annexe 1.4 de cet accord ne contient que la mention assez large d'un «organisme ou système international» défini par le fait qu'il est ouvert aux organismes compétents d'au moins tous les Membres. Des indications supplémentaires sur l'identification de ces organismes figurent dans une décision du Comité OTC (OMC, 2000b, Annexe 4, pages 24 à 27), qui établit des principes concernant la transparence, l'ouverture, l'impartialité et le consensus, la pertinence et l'efficacité, la cohérence, et les intérêts des pays en développement, de façon à préciser la notion de norme internationale aux fins de l'Accord OTC.

Dans les sections précédentes, on a montré qu'une norme commune pouvait faciliter le commerce international en rendant les produits plus substituables, en renforçant la confiance des consommateurs dans certaines caractéristiques des produits, en assurant la compatibilité entre produits, etc. Dans la mesure où des normes différentes ont artificiellement segmenté le marché intérieur par rapport aux marchés étrangers, l'harmonisation doit normalement accroître le commerce et la concurrence et, en fin de compte, abaisser les prix et/ou améliorer la qualité. Toutes ces raisons peuvent expliquer le ferme soutien exprimé dans les Accords OTC et SPS en faveur de l'harmonisation et de l'adhésion aux normes internationales. Mais l'exposé figurant dans la section IIB a aussi montré que l'harmonisation et la moindre diversité des produits qui pouvait en résulter n'étaient pas toujours souhaitables. D'où l'importance de la flexibilité offerte aux Membres dans les deux accords pour s'écarter des normes internationales s'ils donnent sur ce point une justification suffisante.

Dans la jurisprudence de l'OMC, il est fait référence aux normes internationales à propos de l'affaire *CE – Sardines* (voir l'encadré 24). Dans cette affaire, le Pérou contestait le Règlement CE qui interdisait l'utilisation du terme «sardines» sur les boîtes pour des espèces autres que *Sardina pilchardus* (espèce pêchée principalement au large des côtes européennes). Une norme de commercialisation relative aux conserves de sardines édictée par la Commission FAO/OMS du Codex Alimentarius (Codex Stan 94) autorise l'emploi du

¹⁶⁷ Dans l'affaire *CE – Hormones*, l'Organe d'appel a formulé l'observation succincte suivante: «De manière générale, l'objet et le but de l'article 3 consistent à favoriser l'harmonisation la plus large possible des mesures SPS des Membres, tout en reconnaissant que les Membres ont le droit et le devoir de protéger la vie et la santé de leur population et en leur garantissant ce droit. L'harmonisation des mesures SPS a pour ultime objectif d'empêcher que ces mesures exercent une discrimination arbitraire ou injustifiable entre les Membres ou qu'elles constituent une restriction déguisée au commerce international, sans pour autant empêcher les Membres d'adopter ou de faire appliquer des mesures qui sont à la fois «nécessaires à la protection» de la vie et de la santé des personnes et «fondées sur des principes scientifiques», et cela sans les obliger à modifier leur niveau de protection approprié. L'obligation de procéder à une évaluation des risques, qui est faite à l'article 5:1, et la prescription relative aux «preuves scientifiques suffisantes» énoncée à l'article 2:2, sont essentielles pour maintenir l'équilibre fragile qui a été soigneusement négocié dans l'Accord SPS entre les intérêts partagés quoique parfois divergents qui consistent à promouvoir le commerce international et à protéger la vie et la santé des êtres humains.» (OMC, 1998, paragraphe 177).

terme «sardines» (assorti toutefois d'un qualificatif, par exemple le nom du pays ou de l'espèce) pour un certain nombre d'espèces autres que *Sardina pilchardus*, parmi lesquelles *Sardinops sagax*, qui vit dans l'océan Pacifique oriental et qui est pêchée par le Pérou. Les questions essentielles soulevées au titre de l'article 2.4 de l'Accord OTC étaient de savoir si Codex Stan 94 était une norme internationale pertinente, si elle avait été utilisée comme base de la mesure contestée et, sinon, pourquoi elle ne l'avait pas été – c'est-à-dire pourquoi elle était jugée inefficace ou inappropriée pour réaliser l'objectif recherché.

Sur la première question, les arguments des CE ont été rejetés. Elles avaient allégué que Codex Stan 94 n'était pas une norme internationale pertinente parce qu'elle n'avait pas été adoptée par consensus et visait des produits différents de ceux visés par le Règlement CE. L'Organe d'appel a confirmé la décision du Groupe spécial selon laquelle, aux fins de l'Accord OTC, la définition d'une «norme» figurant à l'Annexe 1.2 de l'Accord n'exigeait pas qu'il y ait eu approbation par consensus s'agissant de normes adoptées par un «organisme reconnu» de la communauté internationale à activité normative. Il a aussi confirmé l'idée selon laquelle la norme du Codex «est relative, se rapporte ou est adaptée au Règlement CE». Elle devait donc être considérée comme une norme internationale pertinente, car elle avait des conséquences pour d'autres espèces de poissons qui pourraient être vendues comme sardines en conserve, y compris *Sardinops sagax* (OMC, 2002, paragraphes 227, 232 et 233). Puis, l'Organe d'appel a examiné si la norme du Codex avait été utilisée «comme base» du règlement technique des CE, c'est-à-dire si elle était le «principal élément constitutif» de ce règlement.¹⁶⁸ Il a conclu que ce n'était pas le cas car, à tout le moins, le règlement technique en question ne devrait pas contredire la norme internationale pertinente. Or, au titre du Règlement CE, les espèces telles que *Sardinops sagax* ne pouvaient être appelées «sardines» même si ce terme était accompagné du nom d'un pays, d'une espèce, etc., comme le prévoyait Codex Stan 94. Enfin, l'Organe d'appel a estimé que la capacité d'une mesure d'accomplir les objectifs déclarés – son efficacité – et l'adéquation d'une mesure pour la réalisation de ces objectifs – son caractère approprié – étaient «toutes les deux influencées de manière déterminante par les perceptions et les attentes des consommateurs dans les Communautés européennes en ce qui concerne les produits à base de sardines en conserve» (OMC, 2002, paragraphe 289). Rien ne prouvait, selon lui, que les consommateurs des CE avaient toujours associé le terme «sardines» exclusivement à *Sardina pilchardus*. Il a aussi fait remarquer qu'au titre de Codex Stan 94, *Sardinops sagax* pouvait comporter une désignation distincte de celle de *Sardina pilchardus* et que le but même de ces règles en matière d'étiquetage pour les sardines des espèces autres que *Sardina pilchardus* était de garantir la transparence du marché (OMC, 2002, paragraphe 290). Il en a donc conclu que Codex Stan 94 n'était pas inefficace ni inappropriée pour réaliser les objectifs légitimes recherchés par le Règlement CE: transparence du marché, protection du consommateur et concurrence loyale.

Comme on l'a indiqué précédemment, la valeur de l'harmonisation dépend essentiellement du fait que les pays intéressés ont les moyens financiers et les compétences nécessaires pour participer aux activités internationales de normalisation. L'affaire CE – *Sardines* a souligné l'importance qu'il y a à participer à ces activités. Les Accords OTC et SPS obligent tous deux les Membres et leurs organismes de normalisation à prendre part à l'élaboration des normes internationales dans les limites de leurs ressources (article 2.6 et paragraphe G du Code de pratique de l'Accord OTC et article 3:4 de l'Accord SPS). De gros efforts ont été faits pour surveiller l'utilisation des normes internationales (conformément aux articles 3:5 et 12:4 de l'Accord SPS)¹⁶⁹ et faciliter la participation des pays en développement aux travaux des organismes compétents, notamment depuis la Décision de Doha sur la mise en œuvre. En novembre 2000, les Membres ont invité le Directeur général à étudier avec les organisations internationales à activité normative et les organisations intergouvernementales compétentes des mécanismes financiers et techniques permettant de favoriser la participation des pays en développement aux activités de normalisation (Compte rendu de la réunion du Conseil général tenue le 18 octobre 2000, WT/GC/M/59, 13 novembre 2000, paragraphes 11 et 14). En 2001 et 2002, le Directeur général a pris contact à cette fin avec plusieurs organisations internationales à activité normative et organisations intergouvernementales et a rédigé un rapport résumant les renseignements qu'elles lui avaient communiqués. Dans la Décision sur les questions et préoccupations liées à la mise en œuvre adoptée à Doha le 14 novembre 2001, les Ministres ont pris note des mesures prises jusque-là par le Directeur général pour faciliter la participation accrue des Membres ayant des niveaux de développement différents aux travaux des organisations internationales à activité normative, ainsi

¹⁶⁸ L'Organe d'appel a trouvé quatre autres synonymes dans les dictionnaires usuels et il s'est aussi inspiré de la décision connexe qu'il avait rendue dans l'affaire CE – *Hormones*. Voir OMC (2002), paragraphes 244 et 245, et OMC (1998), paragraphe 163.

¹⁶⁹ Voir aussi la documentation sur ce sujet, notamment OMC (2004).

que des efforts qu'il avait faits pour assurer la coordination avec ces organisations et les institutions financières afin de définir les besoins d'assistance technique liée aux mesures OTC et SPS et la meilleure façon d'y répondre. Le Directeur général a en outre été chargé de poursuivre ses efforts de coopération avec ces organisations et institutions, y compris en vue d'accorder la priorité à la participation effective des pays les moins avancés et de faciliter l'octroi d'une assistance technique et financière à cette fin.¹⁷⁰ Du côté des mesures SPS, cette décision a entraîné, par exemple, la création d'un fonds (le Mécanisme pour l'élaboration des normes et le développement du commerce), établi par la Banque mondiale et administré par l'OMC en partenariat avec la FAO, l'OIE, l'OMS et la Banque mondiale. D'autres organisations internationales ont créé leurs propres mécanismes dans les domaines OTC et SPS, par exemple le Fonds fiduciaire pour la participation des pays en développement et des pays en transition aux activités de la Commission du Codex Alimentarius, établi par la FAO et l'OMS. Ces activités de renforcement des capacités ont été examinées plus en détail dans la section IIC.

Encadré 24: Un différend réglé dans le cadre de l'OMC: l'affaire *Communautés européennes - Désignation commerciale des sardines*

Ce différend a surgi lorsque les Communautés européennes ont interdit l'utilisation de l'expression «sardines péruviennes» sur les boîtes de conserve contenant des espèces de poissons de type sardines (*Sardinops sagax*) pêchées aux larges des côtes péruviennes. Le Règlement CE pertinent disposait que seuls les produits préparés à partir de *Sardina pilchardus* (la «sardine européenne») pouvaient être commercialisés sous forme de conserves de sardines. Autrement dit, le mot «sardines» ne pouvait figurer dans l'appellation figurant sur le récipient que pour les produits à base de poissons de cette espèce.

Le Groupe spécial, dont la décision a été confirmée en septembre 2002 par l'Organe d'appel, s'est prononcé en faveur du Pérou. Il a constaté qu'une norme définie par la Commission du Codex Alimentarius pour les produits à base de sardines constituait une «norme internationale pertinente» au sens de l'Accord OTC. La norme du Codex énonçait des dispositions spécifiques en matière d'étiquetage pour les conserves de sardines préparées à partir de poissons figurant dans une liste de 21 espèces, y compris *Sardina pilchardus* et *Sardinops sagax*. Le Groupe spécial et l'Organe d'appel ont établi que cette norme n'avait pas été utilisée comme base du Règlement CE et que la norme n'était pas «inefficace ou inappropriée» pour réaliser les objectifs légitimes recherchés par le Règlement CE. En conséquence, ce règlement a été déclaré incompatible avec l'article 2.4 de l'Accord OTC.

En juillet 2003, le Pérou et les CE ont informé l'Organe de règlement des différends de l'OMC qu'ils étaient parvenus à une solution mutuellement convenue au sujet du différend. Selon le Règlement CE modifié, les sardines péruviennes pouvaient être commercialisées dans les CE sous une désignation commerciale comprenant le mot «sardines» ainsi que le nom scientifique de l'espèce, à savoir «Sardines – *Sardinops sagax*».

¹⁷⁰ Voir OMC (2001), paragraphes 3.5 (SPS) et 5.3 (OTC), et OMC (2003), pages 13 à 15, au sujet des activités entreprises pour donner suite à cette décision.

3. CONCLUSIONS

Dans cette section, on a présenté les textes juridiques relatifs aux normes et l'on a analysé certains concepts essentiels en rapport avec les normes figurant dans les Accords OTC et SPS ainsi que dans le GATT de 1994. On a comparé ces concepts à des concepts analogues ou similaires figurant dans l'analyse économique présentée dans la section IIB et l'on s'est aussi référé à la jurisprudence de l'OMC. Cet examen montre que le raisonnement économique et le raisonnement juridique suivent des voies très semblables. Mais il attire aussi l'attention sur les questions non résolues indiquées ci-après.

Maximisation du bien-être national ou du bien-être mondial

Les normes destinées à remédier à l'une quelconque des défaillances du marché mentionnées dans la section IIB peuvent avoir un effet nuisible sur le commerce. Si tel est le cas, la norme peut diminuer le bien-être des partenaires commerciaux du pays qui l'impose. Il se peut aussi que le préjudice l'emporte sur les avantages retirés par le pays qui impose la norme. Autrement dit, la norme ne maximise pas le bien-être mondial. Le rôle exact de l'OMC dans un tel contexte ne semble pas avoir été défini de manière explicite.

L'OMC est une organisation multilatérale et son rôle a souvent été défini en termes de maximisation du bien-être mondial. Or, lorsqu'il s'agit de l'utilisation de normes, les textes juridiques et la jurisprudence de l'Organisation indiquent clairement que les Membres ont le droit de définir leur «niveau approprié de protection». Il s'agit d'une notion liée à la maximisation du bien-être national. On a aussi fait valoir que des politiques optimales du point de vue du bien-être national devraient être considérées comme conformes aux Accords de l'OMC. Toutefois, il faut reconnaître que la maximisation du bien-être mondial serait concrètement difficile dans ce contexte, car elle exigerait que l'on compare différents «niveaux appropriés de protection» entre les Membres.

Rôle des intérêts des consommateurs et des preuves scientifiques

Les préférences des consommateurs jouent un rôle décisif dans l'analyse économique lorsqu'il s'agit de déterminer la politique nationale appropriée. Les preuves scientifiques sont probablement l'un des facteurs qui déterminent l'opinion des consommateurs, ce qui soulève d'importantes questions sur la possibilité pour les consommateurs d'y accéder, sur leur qualité et sur leur communication en temps utile. Mais les consommateurs ne s'inspirent pas seulement des preuves scientifiques. Leur opinion est influencée par d'autres sources d'information telles que les médias. Il se peut aussi qu'ils n'aient tout simplement pas accès aux preuves scientifiques pertinentes. Leur opinion au sujet de certaines politiques nationales, par exemple en matière de sécurité sanitaire des produits alimentaires ou de protection de l'environnement, serait donc «faussée» du point de vue des preuves scientifiques. Ils peuvent, par exemple, surestimer le risque qu'un certain produit alimentaire représente pour la santé.

Dans cette situation, un gouvernement bien informé doit peser le coût de la mesure par rapport aux avantages actuels et futurs de la réduction des risques. Les avantages futurs seront vraisemblablement inférieurs à ce que les consommateurs attendent aujourd'hui, car ils jugent mal le risque réel. Autrement dit, des politiques fondées sur des opinions erronées des consommateurs au sujet du risque peuvent se révéler très coûteuses pour une société. Mais les avantages actuels pour les consommateurs peuvent néanmoins être suffisamment importants pour qu'un État prenne une mesure qui s'écarte de celle qui semblerait la plus opportune d'un point de vue purement scientifique. À cet égard, les pouvoirs publics ont un rôle à jouer dans l'amélioration de la qualité des informations diffusées aux consommateurs. Toutefois, cet exemple soulève une question particulièrement intéressante qui a aussi été posée dans les études sur ce sujet. Que se passe-t-il si un défenseur fait valoir que la protection de la santé n'est qu'un objectif et que la mesure est fondée en réalité sur des préoccupations des consommateurs ou sur des critères moraux? La mesure devrait-elle alors être considérée comme une mesure SPS? Cette question est importante, car l'Accord SPS dit très clairement qu'une mesure doit être justifiée au moyen de preuves scientifiques, alors que, dans l'Accord OTC, l'exigence d'une justification scientifique est définie de façon moins rigoureuse.

Rôle des normes internationales

Dans l'exposé économique figurant dans la section IIB, on concluait que l'harmonisation internationale des normes n'était pas toujours un objectif souhaitable, tant du point de vue national que du point de vue mondial. Dans la présente section, on a montré que les Accords de l'OMC encourageaient la création et l'application de normes internationales. Plus particulièrement, les pays qui appliquent une norme internationale sont présumés appliquer des politiques compatibles avec les règles de l'OMC, au titre aussi bien de l'Accord SPS que de l'Accord OTC. Faut-il en conclure que les Accords de l'OMC sont en contradiction avec la pensée économique?

Pas nécessairement. Aucun des deux accords n'exclut que l'on puisse s'écarter des normes internationales. Ces écarts peuvent être conformes aux règles de l'OMC s'ils correspondent à des objectifs légitimes. En outre, l'Accord SPS exige que soit apportée la preuve de l'existence d'un lien rationnel entre la mesure en cause et l'objectif, ou plus précisément le «niveau approprié de protection» du Membre. Toutes ces exigences ont un sens du point de vue économique. En particulier, l'accent mis sur les preuves scientifiques dans l'Accord SPS semble justifié compte tenu du fait que cet accord ne traite que des mesures obligatoires. L'exposé figurant dans la section IIB a montré que les mesures obligatoires tendaient à avoir de fortes incidences sur les transactions du marché en général et sur les courants commerciaux en particulier. Les considérations relatives à la maximisation du bien-être conduiraient sans doute un économiste à conclure que ces mesures doivent reposer sur des preuves très solides.

Comment faire respecter les normes de procédés dans le système commercial multilatéral?

Le système commercial multilatéral a longtemps hésité à s'occuper des PMP non incorporés, mais avec la décision rendue dans l'affaire *États-Unis – Crevettes*, on peut dire que ces mesures font désormais partie du système. Toutefois, les préoccupations relatives à leur respect demeurent. Les PMP non incorporés ne peuvent être contrôlés à la frontière: ils doivent l'être sur le lieu de production du pays exportateur. Dans l'affaire *États-Unis – Crevettes*, il s'agissait des bateaux mais, dans d'autres cas, il s'agira d'autres lieux de production. Il n'est pas certain que les pays exportateurs acceptent d'une manière générale que des inspecteurs des pays importateurs viennent inspecter les lieux de production sur leur territoire.

E CONCLUSION

Dans le présent rapport, on a montré qu'il était important de distinguer les normes selon leur fonction. Le cadre théorique qui a été adopté fait la distinction entre les normes relatives aux externalités de réseau, à l'information imparfaite et aux externalités négatives liées à la production ou à la consommation.

Étant donné cet éventail de fonctions, il est probable que les normes auront un effet variable sur les courants commerciaux internationaux. Les normes qui visent les externalités de réseau ont des chances d'accroître ces courants. Les normes volontaires qui visent l'information imparfaite (par exemple les normes de sécurité) ou les externalités négatives liées à la production peuvent aussi avoir une incidence positive sur les échanges, car elles tendent à accroître la diversité des produits offerts sur le marché. Les normes de sécurité et les normes de produit environnementales obligatoires ont des effets ambigus sur le volume des échanges, mais elles ont tendance à le réduire si elles créent un désavantage (relatif) en termes de coûts pour les producteurs qui exportent vers les pays où la norme est imposée. L'incidence des normes de procédé obligatoires relatives à l'environnement dépend du fait qu'elles sont appliquées ou non aux producteurs étrangers. Si elles le sont, les courants commerciaux peuvent diminuer.

L'accroissement ou la diminution des courants commerciaux ne correspond pas toujours à un accroissement ou à une diminution du bien-être ou du revenu. En dernière analyse, les conséquences d'une politique sur le bien-être sont plus importantes que ses effets sur les courants commerciaux. Dans le domaine des normes, il arrivera souvent que l'augmentation des échanges améliore le bien-être. Mais il peut arriver aussi que le calcul du bien-être tienne compte d'autres facteurs, de sorte que l'accroissement des échanges ne contribuera pas à améliorer le bien-être. Il importe de garder à l'esprit cette relation entre le commerce et le bien-être.

Le plaidoyer en faveur des normes internationales sera sans doute beaucoup plus vigoureux en ce qui concerne les normes de compatibilité (externalités de réseau). Dans ce cas, les variétés offertes sur le marché tendent à être trop nombreuses. Les normes de compatibilité réduisent donc ce nombre. Mais il est probable que les forces du marché aboutiront au résultat souhaité sans intervention des pouvoirs publics. Toutefois, il peut aussi être nécessaire d'exercer une forme de surveillance en raison des effets anticoncurrentiels qui peuvent se produire si une norme *de facto* émane d'intérêts privés.

Lorsqu'une norme destinée à remédier aux externalités mondiales liées à la production ou à la consommation est fixée au niveau national, elle risque d'être inefficace. C'est par exemple le cas pour les effets mondiaux sur l'environnement. Il faut une collaboration internationale pour corriger ces externalités, mais la solution optimale ne passera pas nécessairement par des normes harmonisées, car les techniques de production et les préférences des consommateurs varient selon les pays.

Le plaidoyer en faveur de l'harmonisation des normes est relativement faible lorsqu'il s'agit de normes destinées à remédier à l'information imparfaite (par exemple les normes de sécurité) et aux effets sur l'environnement local. Puisque la situation varie selon les pays, il vaut mieux avoir des politiques différentes au lieu d'une politique unique.

Les producteurs tendent à fixer des normes de façon à maximiser leurs bénéfices. Ils tiennent donc automatiquement compte des intérêts des consommateurs, mais seulement dans la mesure où les préférences des consommateurs se répercutent sur les prix. Il est peu probable que cela se produise pour les externalités liées à la production ou pour l'information imparfaite. En pareil cas, les intérêts des consommateurs et ceux des producteurs divergent. L'intervention des pouvoirs publics est nécessaire pour que les intérêts des consommateurs soient pris en compte. C'est aussi le cas lorsque les intérêts des employeurs et ceux des salariés ne coïncident pas. Les intérêts des consommateurs et ceux des producteurs tendent à coïncider lorsqu'il s'agit d'externalités de réseau, et il est alors logique que les normes de compatibilité soient fixées par le secteur privé.

Les intérêts des consommateurs et ceux des producteurs peuvent aussi différer dans le commerce international. Alors que les producteurs peuvent être incités à fixer des normes qui leur procurent un avantage artificiel, ce n'est pas dans l'intérêt des consommateurs. Ce devrait être l'objectif des pouvoirs publics de tenir compte à la fois des intérêts des producteurs et de ceux des consommateurs et de veiller à ce que les normes ne soient pas utilisées à des fins protectionnistes.

À l'exception des normes environnementales et des mesures SPS, une grande partie des études empiriques sur les normes et le commerce international tend à ne pas faire de distinction concernant la nature ou le motif des normes analysées. De ce fait, il est difficile de s'en servir pour confirmer les aperçus théoriques. En outre, le nombre de ces études est réduit, et les bases de données disponibles souffrent de limites importantes. Toutefois, on peut tirer quelques conclusions préliminaires. La normalisation tend à être plus répandue dans les secteurs caractérisés par des externalités de réseau. L'essentiel des règlements techniques porte sur divers problèmes liés à l'information imparfaite. Sur certains grands marchés, ces règlements couvrent un grand nombre de lignes tarifaires et une forte proportion des importations, de sorte qu'ils peuvent avoir un effet défavorable sur les échanges.

L'effet des normes en termes de hausse des coûts ou des prix ne semble pas constituer une préoccupation importante dans les pays de l'OCDE. Mais il n'en est pas de même, semble-t-il, pour les petites entreprises de tous les pays. En ce qui concerne le coût de mise en conformité pour les entreprises des pays en développement, le constat est variable, puisque les enquêtes tendent à montrer que ces entreprises subissent des coûts très élevés, tandis que les études de cas révèlent une situation plus complexe dans laquelle les coûts et les avantages de la mise en conformité avec les normes varient considérablement selon les entreprises et les pays et dépendent d'une série de facteurs.

Pour illustrer la constatation théorique selon laquelle l'effet des normes sur les courants commerciaux internationaux tend à varier, on remarque que les échanges intrasectoriels peuvent être stimulés par une plus grande normalisation dans les secteurs industriels. Cela témoigne du rôle important que les normes peuvent jouer en faveur de la compatibilité. L'adoption de normes, même uniquement nationales, peut accroître les échanges.

Il n'a pas été possible de tirer des conclusions solides quant aux avantages relatifs de l'harmonisation ou de la reconnaissance mutuelle des normes pour ce qui est de faciliter les échanges. Mais les premières constatations tendent à révéler des effets plus vigoureux et significatifs en faveur des échanges dans le cas de la reconnaissance mutuelle, surtout lorsqu'il s'agit de l'évaluation de la conformité.

Dans les études relatives au bien-être, on constate que les mesures SPS sont généralement restrictives et entraînent une perte de bien-être dans le pays importateur. Les risques pour la santé ou les préjudices censés découler de l'introduction de parasites par le biais des importations doivent être exceptionnellement élevés pour justifier certains régimes réglementaires en place. Mais on s'est demandé si le cadre analytique employé était approprié, car il peut y avoir des circonstances où les organismes de réglementation ne sont pas en mesure d'attribuer des probabilités crédibles aux résultats et sont donc plus enclins à éviter les risques que ce que suggéreraient les études. Les normes ne sont pas nécessairement des obstacles pour les pays en développement. Les conclusions sont également contradictoires au sujet de l'incidence commerciale des mesures SPS sur les pays en développement. Il y a des cas où l'accès aux marchés a été barré en raison de normes SPS, ce qui a entraîné des pertes importantes en chiffre d'affaires et en parts de marché. Mais le resserrement des normes sert aussi à accentuer les points forts et les points faibles de la chaîne d'approvisionnement et a donc des effets divers sur la compétitivité des pays. Certains parviennent à utiliser les normes élevées en matière de qualité et de sécurité pour se repositionner sur les marchés mondiaux.

Enfin, les études empiriques récentes ne changent rien à la présomption selon laquelle, dans la plupart des secteurs, les normes environnementales n'ont pas d'effets notables sur les courants d'échanges et d'investissements. Il y a moins de travaux empiriques relatifs aux questions de nivellement par le bas ou de gel réglementaire, mais les études existantes indiquent une relative absence d'effets sur le comportement des organismes de réglementation.

Le processus d'élaboration de normes par les organismes de normalisation nationaux, régionaux et internationaux est sensiblement différent de ce qu'il était autrefois. Ces organismes s'intéressent désormais davantage aux préoccupations spécifiques de l'industrie et du commerce. La participation du secteur privé est donc plus grande. Bon nombre de normes sont maintenant volontaires plutôt qu'obligatoires. Elles doivent être conformes aux normes internationales ou compatibles avec elles, et les éléments d'essai et de certification doivent être reconnus au plan international. Les organismes doivent être souples et répondre à l'évolution de la demande de normes sur le marché.

Dans la plupart des pays industrialisés, l'infrastructure nationale de normalisation est désormais intégrée au réseau de normalisation internationale. La tendance est de séparer les activités de normalisation des activités de réglementation, les premières étant laissées à l'initiative du secteur privé et les secondes à celle du secteur public. En général, les règlements relatifs à la sécurité, à la santé et à l'environnement sont édictés par les pouvoirs publics, même si les mesures spécifiques qui répondent aux objectifs des règlements publics sont souvent reprises dans des normes techniques élaborées par des organismes privés.

Les pays en développement sont de plus en plus nombreux à s'intégrer à ce système de normalisation. Mais un nombre considérable de pays à faible revenu et de pays en transition n'ont pas suivi la tendance. Dans les pays pauvres, les organismes de normalisation appartiennent généralement au secteur public, et le secteur privé n'y participe guère. Il est indispensable d'élargir la participation des pays en développement aux activités internationales de normalisation. Bien que de nombreuses initiatives aient été prises pour améliorer la situation, les faits tendent à montrer qu'elles n'ont pas encore abouti à une amélioration significative.

Dans le présent rapport, on a souligné le rôle essentiel que l'évaluation de la conformité joue dans les transactions commerciales. Acheteurs et organismes de réglementation veulent s'assurer que les prescriptions et les normes qu'ils imposent aux fournisseurs sont respectées. Ces procédures d'évaluation augmentent les coûts de transaction du commerce international, qui peuvent être plus élevés pour les fournisseurs étrangers que pour les fournisseurs nationaux si le certificat de conformité à la réglementation des produits ne peut être délivré que par des organismes du pays importateur.

Une part importante de la coopération internationale est destinée à instaurer la confiance dans les travaux des organismes d'évaluation de la conformité situés dans les autres pays, et en particulier à favoriser la conclusion d'accords de reconnaissance mutuelle (ARM) entre organismes d'accréditation. Toutefois, même si les ARM aident les acheteurs à avoir confiance dans les résultats des organismes étrangers, on ignore dans quelle mesure les gouvernements s'en inspirent dans les secteurs réglementés. Divers ARM intergouvernementaux, qui sont souvent bilatéraux ou plurilatéraux, montrent que les engagements d'acceptation mutuelle sont passablement limités en ce qui concerne les résultats des évaluations de la conformité dans les domaines de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

Dans les pays en développement, la prestation de services d'évaluation de la conformité est souvent inadéquate ou coûteuse. Mais là aussi, la coopération internationale joue un rôle important pour remédier au problème. Les services régionaux, notamment en matière d'accréditation, ont montré qu'ils offraient aux pays petits et pauvres un moyen viable de progresser. Une assistance technique considérable est dispensée par diverses sources pour mettre en place les infrastructures nécessaires en matière d'évaluation de la conformité. Il reste néanmoins beaucoup à faire, et de nombreux pays en développement tendent à être exclus des ARM tant qu'ils n'ont pas mis en place l'infrastructure appropriée.

Enfin, on a examiné les Accords et la jurisprudence de l'OMC relatifs aux normes. Les accords multilatéraux dans ce domaine ont été élaborés au fil des ans, en partie et fondamentalement à partir des dispositions originelles du GATT. L'Accord sur les obstacles techniques au commerce et l'Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires sont entrés en vigueur en 1995. Ils énoncent des disciplines complètes destinées à guider la conception et l'application des règlements techniques et des mesures SPS. Même si aucune tentative n'a été faite pour examiner systématiquement leurs effets sur les activités de normalisation ou le commerce, il se trouve que des principes juridiques importants qui y figurent ont des liens étroits avec la pensée économique en matière de normalisation. Le raisonnement économique et le raisonnement juridique ont évolué de façon

très parallèle, même si l'on a aussi mis en évidence dans le présent rapport plusieurs questions qui pourraient se révéler épineuses pour la jurisprudence de l'OMC. Il s'agit, entre autres, de la maximisation du bien-être national par rapport au bien-être mondial, des préférences des consommateurs et des preuves scientifiques, du rôle des normes internationales, et de la manière de faire respecter les normes de procédé dans le système commercial multilatéral.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdel Motaal, D. (1999) 'Eco-Labeling and the World Trade Organization', dans Sampson, G. et Chambers, W. (Eds.) *Trade, Environment and the Millenium*, New York: UN Press.
- Atkins (1998) 'Technical Barriers to Trade', *The Single Market Review*, Subseries III (1): "Dismantling of Barriers", OOEPEC, Luxembourg et Londres: Kogan Page.
- Baldwin R. (2000) 'Regulatory Protectionism, Developing Nations and Two-Tier World Trade System', *Centre for Economic Policy Research*, Discussion Paper Series 2574.
- Banque mondiale (2005) *Impact des normes de sécurité sanitaires des produits alimentaires et agricoles sur les exportations des pays en développement*, Washington, D. C.: Banque mondiale.
- Battigalli, P. et Maggi, G. (2003) 'International Agreements On Product Standards: An Incomplete-Contracting Theory', *NBER Working Paper* 9533.
- Blind K, Grupp, H. et Jungmittag, A. (1999) 'The Influence of Innovation and Standardization on Macroeconomic Development: the case of Germany' dans Jakobs, K. et Williams, R. (Eds) *Proceedings of the First IEEE Conference on Standardization and Innovation in Information Technology*, Piscataway, États-Unis: IEEE Service Center.
- Blind K. (2004) *The Economics of Standards: Theory, Evidence, Policy*, Cheltenham: Edward Elgar, Cheltenham, Royaume-Uni.
- Bovenberg, A. L. et Goulder, L. H. (2001) 'Environmental Taxation and Regulation' dans Auerbach, A. et Feldstein, M. (Eds.) *Handbook of Public Economics*, New York: North Holland.
- Brander, J. A. et Spencer, B. J. (1985) 'Export Subsidies and International Market Share Rivalry' *Journal of International Economics* 18, 1: 83-100.
- Brown, D (1999) 'Can Consumer Product Labels Deter Foreign Child Labour Exploitation?' Tufts University, Miméo.
- Calvin, L. (2003) 'Produce, Food Safety, and International Trade: Response to U.S. Foodborne Illness Outbreaks associated with Imported Produce' dans Buzby, J. (Ed.) *International Trade and Food Safety: Economic Theory and Case Studies*, Agricultural Economic Report No. 828, Département de l'agriculture des États-Unis, 49-74.
- Calvin, L. et Krissoff, B. (1998) 'Technical Barriers to Trade: A Case Study of Phytosanitary Barriers and US-Japanese Apple Trade', *Journal of Agricultural and Resource Economics* 23, 2: 351-366.
- Casella, A. (2001) 'Product Standards and International Trade: Harmonization Through Private Coalitions?' *Kyklos* 54, 2/3: 243-264.
- Centre du commerce international et Secrétariat du Commonwealth (2003) *Influencer et respecter les normes internationales: les défis pour les pays en développement*, Vol. 1, Genève: Centre du commerce international.
- (2004) *Influencer et respecter les normes internationales: les défis pour les pays en développement*, Vol. 2, Genève: Centre du commerce international.
- Chen, M. X. et Mattoo, A. (2004) 'Regionalism in Standards: Good or Bad for Trade', Miméo.
- Coase, R. (1960) 'The Problem of Social Cost', *Journal of Law and Economics* 3: 1-44.
- Commission européenne (1993a) «Décision n° 93/465/CEE du Conseil, du 22 juillet 1993, concernant les modules relatifs aux différentes phases des procédures d'évaluation de la conformité et les règles d'apposition et d'utilisation du marquage «CE» de conformité, destinés à être utilisés dans les directives d'harmonisation technique», *Journal officiel* L 220, 30 août 1993: 23-39.
- (1993b) 'Directive n° 93/43/CEE du Conseil, du 14 juin 1993, relative à l'hygiène des denrées alimentaires», *Journal officiel* L 175, 19 juillet 1993: 1-11.
- Coopération internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais (ILAC) (1996) 'Testing, Quality Assurance, Certification and Accreditation', ILAC-I2:1994, Rhodes, New South Wales (Australie): Secrétariat de l'ILAC. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www.ilac.org/downloads/Ilac-i2.pdf>. (site consulté le 16/03/05)

- (2004) 'The ILAC Mutual Recognition Arrangement', Miméo, Rhodes, New South Wales (Australie): Secrétariat de l'ILAC. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www.ilac.org/downloads/Arrangement.pdf>. (site consulté le 16/03/05)
- Cropper, M. L. et Oates, W.E. (1992) 'Environmental Economics: A Survey', *Journal of Economic Literature* 30: 675-740.
- Dankers, C. (2003) 'The WTO and Environmental and Social Standards', Certification and Labelling in Agriculture, Miméo, Rome: FAO.
- Darby, M. et Karni, E. (1973) 'Free Competition and the Optimal Amount of Fraud', *Journal of Law and Economics* 16:67-88.
- David, P. et S. Greenstein, S. (1990) 'The Economics of Compatibility Standards: An Introduction to Recent Research', *Economics of Innovation and New Technology* 1:3-41.
- David, P. (1985) 'CLIO and the Economics of QWERTY', *American Economics Review: Papers and Proceedings* 75:332-337.
- De Vaux, C.R. (2001) 'A Guide to Documentary Standards', NISTIR 6802, Département du commerce des États-Unis, Gaithersburg, MD: Institut national des normes et de la technologie.
- Deardorff, A. (1998) 'Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?' in Frankel, J. A. (Ed.) *The Regionalization of the World Economy*, Chicago et Londres: The University of Chicago Press, 7-22.
- Deardorff, A. V. et Stern, R. M. (1997) *Measurement of Non-Tariff Barriers*, OCDE/GD(97)129 Paris: OCDE.
- Delaney, H. et van de Zande, R. (Editeurs) (2000) 'A Guide to EU Standards and Conformity Assessments', NIST Special Publication 951, Gaithersburg, MD: Institut national des normes et de la technologie.
- Deutsches Institut für Normung (DIN) (2000) 'Economic Benefits of Standardization', Berlin: DIN.
- Drahos, P. (2004) 'The regulation of public goods', *Journal of International Economic Law* 7, 2: 321-339.
- Drnovsek, J. et Topic, B. (1998) 'Metrology Infrastructure in Slovenia – Establishing and Organization of Adapted Metrological Infrastructure in a Small Country with Important Industrial Production', dans Seiler, E. (Ed.) (1998) *The Role of Metrology in Economic and Social Development*, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)-Texte Band 9, Braunschweig: PTB: 195-204.
- Ederington, J., Levinson, A. et Minier, J. (2003) 'Footloose and Pollution Free' *NBER Working Paper* No. 9718.
- El-Tawil, A. (2002) 'An in-depth study of the problems by the standardizers and other stake-holders from developing countries' – ateliers régionaux ISO/OMC– Partie 1.
- Emons, W. (1997) 'Credence goods and Fraudulent Experts', *Rand Journal of Economics* 28, 1: 107-119.
- Eskeland, G. A. et Harrison, A. E. (2002) 'Moving to Greener Pastures? Multinationals and the Pollution Haven Hypothesis', *NBER Working Paper* No. 8888.
- Esty, D. et Geradin, D. (1998) 'Environmental Protection and International Competitiveness: A Conceptual Framework' *Journal of World Trade* 32, 3: 5-46.
- EUROMET (2000) 'Metrology – in short', EUROMET project 595, Berne: EUROMET. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www.euromet.org>. (site consulté le 16/03/05)
- Frankel, J. A. (2003) 'Environment and Globalization', *NBER Working Paper* No. 10090.
- Fredriksson, G. et Millimet, D. L. (2002) "Les politiques environnementales font-elles l'objet d'une sous-enchère? Les effets de l'ALENA», *Les effets environnementaux du libre-échange*, Montréal: Commission de coopération environnementale, 335-354.
- Fukuda, Y. (1999) 'International Guides/Standards for Conformity Assessment Procedures and Their Applications', document présenté à l'occasion de l'atelier PNUD/CCI «Procédures for Conformity Assessment», Bucarest, 6-7 décembre 1999: Miméo.

- Gandal, N. (2001) 'Quantifying the Trade Impact of Compatibility Standards and Barriers: an Industrial Organization Perspective' dans Wilson, J. et Maskus, K. E. *Quantifying the Impact of Technical Barriers to Trade: Can It Be Done?*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 137-153.
- Gandal, N. et Shy (2001) 'Standardization Policy and International Trade', *Journal of International Economics* 53: 363-383
- Ganslandt, M. et Markusen, J. R. (2001) 'Standards and Related Regulations in International Trade: A Modelling Approach', *NBER Working Paper* 8346.
- Gilmour, J. A. (1998) 'Metrology and Accreditation: The ILAC and its Programme', dans Seiler, E. (Ed.) (1998) *The Role of Metrology in Economic and Social Development*, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)-Texte Band 9, Braunschweig: PTB: 73-83.
- Gilmour, J. et Loesener, O. (2003) 'Laboratory Accreditation in Developing Economies: Tested Once – Accepted Everywhere', Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), *Working paper* No. 2, Vienne: ONUDI.
- Harremoës, P., Gee, D., MacGarvin, M., Stirling, A., Keys, J., Wynne, B. et Guedes Vaz, S. (2002) *The Precautionary Principle in the 20th Century: Late Lessons from Early Warnings*, Agence européenne pour l'environnement, Londres: Earthscan Publications Ltd.
- Henson, S. (2004) 'Standards and Trade: An Overview', Miméo, Guelph, Ontario: University of Guelph.
- Henson, S., Loader, R., Swinbank, A. et Bredahl, M. (1999) 'The Impact of Sanitary and Phytosanitary Measures on Developing Country Exports of Agricultural and Food Products'.
- Howse, R. et Neven, D. J. (2003) 'US-Shrimp: United States – Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products: Recourse to Article 21.5 of the DSU by Malaysia', dans Horn, H. et Mavroidis, P.C. (Eds.) *The WTO Case Law of 2001: The American Law Institute Reporters' Studies*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jaffe, A. B., Peterson, S. R., Portney, P. R. et Stavins, R. (1995) 'Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us?', *Journal of Economic Literature* 33, 1: 132-163.
- Jaffee, S. et Henson, S. (2004) 'Standards and Agro-Food Exports from Developing Countries: Rebalancing the Debate', *World Bank Policy Research Paper* 3348, Washington: Banque mondiale.
- James, S. et Anderson, K. (1998) 'On the Need for More Economic Assessment of Quarantine/SPS Policies', *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 42(4): 525-544.
- Jansen, M. et Keck, A. (2005) 'National Environmental Policies and Multilateral Trade Rules' dans Wijen, F., Zoeteman, K. et Pieters, J. (Eds.) *A Handbook of Globalisation and Environmental Policy: National Government Interventions in a Global Arena*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 107-153.
- Katz, M. L. et Shapiro, C. (1985a) 'Network Externalities, Competition and Compatibility', *American Economic Review* 75, 3: 424-440.
- (1985b) 'Technology Adoption in the Presence of Network Externalities', *Journal of Political Economy* 94, 4: 822-841.
- (1994) 'Systems Competition and Network Effects', *Journal of Economic Perspectives* 8, 2: 93-115.
- Knight, F. H. (1921) *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Company.
- MaClaren, D. (2001) 'Risk and Protection in Grains: A Framework for Analysing some of the Quarantine Issues', dans Robertson, D. et Kellow, A. (Eds) *Globalization and the Environment: Risk Assessment and the WTO*, Cheltenham: Elgar.
- Magat, W. A. et Moore, M. J. (1995) 'Consumer Product Safety Regulation in the United States and the United Kingdom: the Case of Bicycles', *NBER Working Paper* No. 5157.
- Marceau, G. et Trachtman, J. P. (2002) 'The Technical Barriers to Trade Agreement, the Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement, and the General Agreement on Tariffs and Trade: A Map of the World Trade Organization Law of Domestic Regulation of Goods', *Journal of World Trade* 36, 5: 811-881.

Marchant, G.E. et Mossman, K. L. (2004) *Arbitrary and Capricious: The Precautionary Principle in the European Courts*, American Enterprise Institute.

Martin, J.M. (2004) 'Prévention et lutte contre les facteurs pathogènes dans l'environnement: une priorité de santé publique qui demande des engagements concrets', *Bulletin des médecins suisses* 85,50: 2663-2664.

Mattoo, A. et Subramanian, A. (1998) 'Regulatory Autonomy and Multilateral Disciplines: The Dilemma and a Possible Resolution', *Journal of International Economic Law* 1: 303-322.

Matutes, C. et Regibeau, P. (1988) 'Mix and Match: Product Compatibility without Network Externalities', *Rand Journal of Economics* 19: 221-234.

McLaren (2000) 'Globalisation and Vertical Structure', *American Economic Review* 90, 5: 1239-1254.

Mission des États-Unis auprès de l'Union européenne (1998) *Agreement on Mutual Recognition between the European Community and the United States of America*, Miméo. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www.useu.be/docs/mra98.pdf>. (site consulté le 16/03/05)

Moenius, J. (1999) 'Information versus Product Adaptation: the Role of Standards in Trade' document manuscrit.

Morikawa, M. et Morrison, J. (2004) *Who Develops ISO Standards? A Survey of Participation in ISO's International Standards Development Processes*, Oakland, CA: Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security.

National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) (2004) 'General Information Brochure', NABL 100, New Delhi: NABL. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www.nabl-india.org/nabl/asp/users/documentMgmt.asp?docType=both>. (site consulté le 16/03/05)

National Institute of Standards and Technology (NIST) (2004) 'NVLAP Fee schedule (effective October 1, 2004), (REV. 2004-11-04)', Gaithersburg, MD: NIST. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://ts.nist.gov/ts/htdocs/210/214/docs/nvlap-fees.pdf>. (site consulté le 16/03/05)

National Research Council (1995) *Standards, Conformity Assessment, and Trade: Into the 21st Century*, Washington DC: National Academy Press. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www.nap.edu>. (site consulté le 16/03/05)

Nelson, P. (1970) 'Information and Consumer Behaviour', *Journal of Political Economy* 78:311-329.

Nitsch, V. (2000) 'National Borders and International Trade: Evidence from the European Union', *Canadian Journal of Economics* 33, 4: 1091-1105.

Oates, W.E., Schwab, R. M et McGartland, A.M. (1989) 'The Net Benefits of Incentive-based Regulation: A Case Study of Environmental Standard Setting', *American Economic Review* 79: 5, 1233-42.

Oberthür, S., Buck, M., Müller, S., Pfahl, S., Tarasofsky, R., Werksman, J. et Palmer, A. (2002) Participation of Non-Governmental Organizations in International Environmental Governance: Legal Basis and Practical Experience, Report on behalf of the German Umweltbundesamt, Berlin: Ecologic – Institute for International and European Environmental Policy.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (1999) *Évaluation des coûts liés au respect des contraintes réglementaires dans les échanges internationaux*, TD/TC/WP(99)8/FINAL, Paris: OCDE.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)/Organisation mondiale du commerce (OMC) (2003) 'Deuxième rapport conjoint OMC/OCDE sur l'assistance technique et le renforcement des capacités liés au commerce', Paris et Genève: OCDE/OMC.

Organisation des États américains (OEA) (1996) *Inventory of National Practices on Standards, Technical Regulations and Conformity Assessment Procedures in the Western Hemisphere – Free Trade Area of the Americas (FTAA) Working Group on Standards and Technical Barriers to Trade*, OAS Trade Unit, Washington D.C.: OEA.

— (1997) *National Practices on Standards, Technical Regulations and Conformity Assessment Procedures in the Western Hemisphere*, OAS Trade Unit, Washington D.C.: OEA.

- Organisation internationale de normalisation (ISO) (1996) "Guide ISO/CEI 2: Normalisation et activités connexes – Vocabulaire général», 7^{ème} édition, Genève: ISO.
- (1998) «Manuel pour le développement 2: Évaluation de la conformité», Genève: ISO.
 - (ISO) (2004) 'Report of the 5th Meeting of ISO/CASCO WG 18 Accreditation', Document CASCO WG18/51 Rev1, septembre 2004, Genève: ISO.
- Ostuski, T., Wilson, J. S. et Sewadeh, M. (2001) 'Saving Two in a Billion: Quantifying the Trade Effect of European Food Safety Standards on African Exports', *Food Policy* 26, 5: 495–514.
- Paarlberg, P. L. et Lee, J. G. (1998) 'Import Restrictions in the Presence of a Health Risk: An Illustration Using FMD', *American Journal of Agricultural Economics* 80 (février): 175-183.
- Pauwelijn, J. (1999) 'The WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary (SPS) Measures as Applied in the First Three SPS Disputes', *Journal of International Economic Law* 641-664.
- Pelkmans J. (2003) 'Mutual Recognition in Goods and Services: An Economic Perspective', European Network of Economic Policy Research Institutes, *Working Paper* 16. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www.enpri.org>. (site consulté le 16/03/05)
- Peltzman, S. (1975) 'The Effects of Automobile Safety Regulations', *Journal of Political Economy* 83: 677-725.
- (1987) 'The Health Effects of Mandatory Prescriptions', *The Journal of Law and Economics* 30: 207-239.
- PERINORM (2004) Base de données. Peut être consultée en ligne à l'adresse suivante: <http://www.perinorm.com>. (site consulté le 16/03/05)
- Pienaar, N. (2003), 'Economic Aspects of the Consistency Requirement in the WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures', Miméo. The Institute for International Economic Studies, Stockholm University.
- Piermartini, R. (2005) 'Harmonization and Mutual Recognition of Product Standards: the effect on intra-EU trade', Miméo.
- Porter, M. et van der Linde, C. (1995) 'Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship', *Journal of Economic Perspectives* 9, 4. 97-118.
- Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales (USTR) (2004) *2004 National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (NTE)*, Washington, D.C: USTR.
- Ritchie C., Sutton R., Taylor C., Warneke B. (1999) 'The Dynamics of Standards Creation in the Global Wireless Telecommunication Markets', IS 2224 Project. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: <http://www-bsac.eecs.berkeley.edu/archive/users/warneke-brett/is224/project1/paper1.html>. (site consulté le 16/03/05)
- Secrétariat de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (1998) 'Communautés européennes – Mesures communautaires concernant les viandes et les produits carnés (hormones)', rapports du Groupe spécial et de l'Organe d'appel, adoptés le 13 février 1998, WT/DS26/R, WT/DS48/R et WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, Genève: OMC.
- (2000a) *Directives pour favoriser la mise en œuvre de l'article 5:5 dans la pratique*, document de l'OMC G/SPS/15, Genève: OMC.
 - (2000b) «Deuxième examen triennal du fonctionnement et de la mise en œuvre de l'Accord sur les obstacles techniques au commerce», G/TBT/9, Comité des obstacles techniques au commerce, Genève: OMC.
 - (2001) «Questions et préoccupations liées à la mise en œuvre – Décision du 14 novembre 2001, WT/MIN(01)/17, Genève: OMC.
 - (2002) «Communautés européennes – Désignation commerciale des sardines», rapports du Groupe spécial et de l'Organe d'appel, adoptés le 23 octobre 2002, WT/DS231/R et WT/DS231/AB/R, Genève: OMC.
 - (2003) «Questions liées à la mise en œuvre renvoyées à des organes de l'OMC en vertu de la Décision ministérielle de Doha sur les questions et préoccupations liées à la mise en œuvre - Note du Secrétariat», WT/GC/W/500, Conseil général, Genève: OMC.

- (2004) «Révision de la procédure pour la surveillance du processus d'harmonisation internationale – Décision du Comité», G/SPS/11/Rev.1, Genève: OMC.
 - (2005a) «Dixième examen annuel de la mise en œuvre et du fonctionnement de l'Accord OTC», G/TBT/15, Genève: OMC.
 - (2005b) "Workshop on Supplier's Declaration of Conformity (SDOC), 21 March 2005 - Background Note by the Secretariat", Comité des obstacles techniques au commerce, Genève: OMC. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: http://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_wrkshop_note_21march05_e.doc. (site consulté le 16/03/05)
 - (2005c) «Prescriptions et procédures relatives à la transparence – Note d'information du Secrétariat», G/TBT/W/250, Comité des obstacles techniques au commerce, Genève: OMC.
- Seldon, B. J., Jung, C. et Cavazos, R. J. (1998) 'Market Power Among Physicians in the U.S., 1983-1991', *The Quarterly Review of Economics and Finance* 38, 4: 799-824
- Semerjian, H. G. et Watters, R. L. Jr. (1998) 'Metrology: Impact on National Economy and International Trade' dans Seiler, E. (Ed.) (1998) *The Role of Metrology in Economic and Social Development*, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)-Texte Band 9, Braunschweig: PTB: 99-131.
- Shapiro, C. (1983) 'Premiums for High Quality Products as Returns to Reputations', *Quarterly Journal of Economics* (novembre 1983): 659-679.
- (2000) 'Setting Compatibility Standards: Co-operation or Collusion?', Miméo, University of California at Berkeley.
- Shy O. (2000) *The Economics of Network Industries*, Ramat Gan: The SHY Press.
- Smarzynska, B. K. et Wei, S. J. (2001) 'Pollution Havens and Foreign Direct Investment: Dirty Secret or Popular Myth?', *NBER Working Paper* No. 8465.
- Stephenson, S. (1997) 'Standards, Conformity Assessment and Developing Countries', *World Bank Policy Working Paper* No. 1826, Washington, D.C.: Banque mondiale.
- Swann, P. (2000) 'The Economics of Standardization', Final Report for Standards and Technical Regulations Directorate Department of Trade and Industry, Manchester Business School.
- Swann, P., Temple, P. et Shurmer, M. (1996) 'Standards and Trade Performance: the UK Experience', *Economic Journal* 106: 1297-1313.
- Sykes A. O. (2000) 'Regulatory Competition or Regulatory Harmonization? A Silly Question?' *Journal of International Economic Law* 2: 257-264.
- Tirole, J. (1993) *The Theory of Industrial Organization* Cambridge, MA et Londres: MIT Press.
- Toth, R. (Editor) (1991) 'Standards Activities of Organizations in the United States', *NIST Special Publication* 806, Département du commerce des États-Unis, Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.
- Union internationale des télécommunications (UIT) (1999) 'Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde: Accès universel', Genève: UIT.
- (2004) 'Base de données des indicateurs des télécommunications dans le monde», 8^{ème} édition, CD-ROM.
- United States Census Bureau (2004) *Current Business Reports: Service Annual Survey: 2002, SAS/02*, Washington, D.C.: US Government Printing Office.
- Unnevehr, L. J. (Ed.) (2003) *Food Safety in Food Security and Food Trade*, Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute.
- Vancauterem M. et Weiserbs, D. (2003) 'The impact of the Removal of Technical Barriers to Trade on Border Effects and Intra-Trade in the European Union', Miméo, Université Catholique de Louvain.
- Viscusi, W. K. (1984) 'The Lulling Effect: The Impact of Child-Resistant Packaging on Aspirin and Analgesic Ingestions', *American Economic Review* 74, 2: 324-327.

— (1985) 'Consumer Behaviour and the safety Effect of Product Safety Regulation' *The Journal of Law and Economics* 27: 527-553.

Vogel, D. (1997) *Barriers or Benefits? Regulation in Transatlantic Trade*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

Wilson, J. S. et Otsuki, T. (2004) 'Standard and Technical Regulations and Firms in Developing Countries: New Evidence from a World Bank Technical Barriers to Trade Survey', Washington, D.C.: Banque mondiale.

Wilson, J. S. (1995) *Standards and APEC: An Action Agenda*, Washington, D.C.: Institute for International Economics (IIE).

— (2000) 'US-Europe Negotiations on Mutual Recognition of Conformity Assessment', Miméo.

World Standard Services Network (WSSN) (2004) 'General information'. Peut être consulté en ligne à l'adresse suivante: http://www.wssn.net/WSSN/print/gen_inf.html#ca. (site consulté le 16/03/05)

III ESSAIS THÉMATIQUES

A L'ÉCONOMIE QUANTITATIVE DANS LE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS À L'OMC

1. INTRODUCTION

Le règlement des différends à l'OMC continue de faire l'objet d'études approfondies de la part des praticiens du commerce international aussi bien que des universitaires. Il n'est nullement étonnant que l'essentiel de cette analyse ait un caractère juridique et concerne les divers arguments avancés par les parties aux différends et les fondements juridiques à partir desquels ces différends sont tranchés. Alors que les questions de droit et de procédure restent du domaine des juristes spécialisés dans le commerce international, les économistes sont de plus en plus sollicités pour les questions qui demandent une interprétation ou une quantification économique. Ce n'est guère surprenant si l'on sait que les règles commerciales multilatérales correspondent à des principes économiques essentiels tels que l'avantage comparatif et que bon nombre de dispositions des Accords de l'OMC qui jouent un rôle important dans le règlement des différends ont un fondement économique. Cela tient peut-être aussi au fait qu'un nombre croissant de différends arrivent actuellement à la phase de la mise en œuvre, au cours de laquelle les arbitres doivent quantifier le niveau de rétorsion admissible, comme on l'expliquera plus loin.

Les écrits sur la science économique et le règlement des différends sont assez peu nombreux. Il y a des études qui cherchent à mesurer d'une manière ou d'une autre les résultats obtenus jusqu'à présent par le mécanisme de règlement des différends de l'OMC. Elles portent sur les facteurs qui persuadent ou dissuadent les Membres de l'OMC de recourir à ce mécanisme et de se conformer aux décisions qui en sont issues, ainsi que sur des analyses plus descriptives de la fréquence et de la configuration de ces recours.¹ Dans d'autres travaux, on cherche à éclaircir, d'un point de vue purement théorique, diverses fonctions du mécanisme de règlement des différends à l'OMC, telles que les facteurs qui dissuadent les gouvernements de se comporter de façon opportuniste (Maggi, 1999; Butler et Hauser, 2000). Ces aspects institutionnels du mécanisme ne seront pas abordés dans le présent essai. On n'examinera pas non plus les analyses économiques du résultat des différends portés devant l'OMC, telles les incidences des mesures de rétorsion sur le bien-être (Breuss, 2004).

On analysera plutôt dans quelle mesure l'économie quantitative a joué un rôle: i) dans l'interprétation et l'application des règles de l'OMC, du point de vue de la conformité aussi bien que de l'effet des mesures contestées; et ii) au sujet des contre-mesures autorisées, notamment la détermination du niveau maximal permissible de suspension de concessions, lorsque la partie perdante n'a pas mis en œuvre les décisions et recommandations de l'Organe de règlement des différends. Bien que les questions économiques à traiter puissent être similaires, ces deux situations sont juridiquement très différentes. Dans les arbitrages relatifs aux contre-mesures, les arbitres eux-mêmes emploient des modèles et des techniques économiques, tandis que dans les procédures des groupes spéciaux ou de l'Organe d'appel, ce sont les parties et non les organes juridictionnels qui procèdent à de telles analyses. Dans ce dernier contexte, si les parties incluent une analyse économique quantitative dans leur argumentation, les groupes spéciaux ou l'Organe d'appel peuvent ou non la juger utile ou nécessaire à leur propre analyse. Pour faire la distinction entre ces deux types de situations, on examinera l'arbitrage dans une sous-section séparée. Ce champ de recherche a été négligé jusqu'à présent. Ceux qui se sont le plus rapprochés de ce genre d'analyse sont sans doute Sumner *et al.* (2003), Malashevich (2004), Keck (2004) et, sous certains aspects, Horn et Mavroidis (2003). On ne s'interrogera pas ici sur la justification économique des règles de l'OMC, même s'il y aurait beaucoup à dire sur le sens ou le non-sens économique dans ce contexte. On ne traitera pas non plus la question beaucoup plus large de la façon dont les organes juridictionnels de l'OMC ont utilisé les concepts et la terminologie économiques, parfois de manière implicite, pour structurer leur raisonnement. On cherchera simplement à déterminer quand, pourquoi et sous quelle forme l'analyse économique quantitative a été utilisée à divers stades du processus de règlement des différends à l'OMC.

Les différends commerciaux portés devant l'OMC concernent des divergences de vues entre les Membres sur la question de savoir si une mesure donnée prise par le Membre défendeur est contraire aux règles de l'OMC.

¹ Parmi les travaux de ce type, on peut citer Horn *et al.* (1999), Bown (2002), Leitner et Lester (2003), et Busch et Reinhardt (2003).

Dans bien des cas, le groupe spécial n'a pas à connaître l'effet précis de la violation des obligations.² Une interprétation peut être élaborée sur la base du sens ordinaire et du contexte d'une disposition de l'OMC à la lumière de son objet et de son but. Pourtant, comme le fait observer Neven, «[d]ans la mesure où une norme juridique ne repose pas uniquement sur des formes et se fonde sur une évaluation des effets d'une mesure particulière, l'analyse économique contribuera à son application» (Neven, 2000, page 3). D'ailleurs, certaines disciplines de l'OMC, par exemple dans l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (Accord SMC), prévoient une action fondée sur les effets des subventions. Dans le présent essai, on se concentrera sur les cas où une quantification des effets sur le commerce, ainsi que d'autres conditions économiques telles que le rapport de concurrence sur un marché donné, ont joué un rôle durant la procédure d'un groupe spécial ou de l'Organe d'appel. De plus, comme on l'a indiqué ci-dessus, lorsqu'un différend a atteint le stade de la mise en œuvre, on a constaté dans certaines affaires que la question des contre-mesures exigeait une estimation des effets que les mesures fautes avaient sur le commerce.

L'objectif principal de la présente section est d'examiner de quelle manière l'analyse économique quantitative a été utilisée durant les procédures de règlement des différends à l'OMC. Pour cela, on étudiera les affaires qui sont allées au moins jusqu'au stade de l'Organe d'appel et on donnera des exemples représentatifs de l'utilisation de l'analyse économique quantitative à un stade quelconque du processus juridictionnel.³ Aux fins du présent essai, l'expression «économie quantitative» désignera simplement les tentatives faites pour mesurer la relation entre des variables économiques, y compris les courants commerciaux. Le travail qui consiste à quantifier les effets d'une variable sur l'autre et à les isoler des autres influences repose ordinairement de manière implicite sur une forme ou une autre de modèle économique et nécessite un minimum de données pertinentes et de paramètres estimatifs fiables. Dans ce sens, il est entendu que l'«économie quantitative» va au-delà de la simple comptabilité ou du recours à la statistique descriptive pour caractériser les phénomènes économiques.

Le présent essai comprend quatre autres sections. Dans la section suivante (section 2), on recense certaines questions communes aux différends dans lesquels une analyse économique quantitative a été faite. Dans la troisième section, on explique succinctement les techniques économiques fondamentales utilisées pour traiter ces questions. Dans la quatrième, on illustre l'utilisation concrète de l'économie quantitative dans certaines affaires portées devant l'OMC. Et dans la dernière section, on résume les observations sur les possibilités et les limites inhérentes à l'utilisation de l'économie quantitative dans le règlement des différends à l'OMC.

2. CONTRIBUTION DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE QUANTITATIVE AUX QUESTIONS JURIDIQUES DANS LE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS À L'OMC

Un bon point de départ pour examiner la contribution que l'économie quantitative peut apporter au règlement des différends à l'OMC est de regarder quand elle a effectivement été utilisée et pourquoi. Jusqu'à présent, l'analyse économique quantitative a été appliquée, semble-t-il, pour répondre à deux grandes questions que posent implicitement plusieurs dispositions de l'OMC. La première concerne l'effet d'une mesure gouvernementale (ou de son retrait) sur les courants commerciaux. Il se peut qu'on ait besoin de valeurs précises concernant les échanges ou qu'on évalue l'effet d'une mesure plus indirecte sur le commerce pour déterminer, par exemple, en quoi cette mesure a influé sur les prix mondiaux. Cela peut arriver soit dans le cas où un groupe spécial ou l'Organe d'appel cherche à déterminer si une violation a eu lieu, soit dans le cas où il faut déterminer le niveau des contre-mesures autorisées, lorsque la partie perdante n'a pas

² Par exemple, aucune démonstration des effets sur le commerce n'est requise pour une violation *de jure* du principe du traitement national qui ressort du texte de la loi contestée.

³ À l'évidence, le rapport sur toute affaire dans laquelle une violation est constatée, qu'il ait fait ou non l'objet d'un appel, est finalement adopté par l'Organe de règlement des différends (ORD) – du fait de la règle du consensus inverse –, ce qui oblige la partie perdante à mettre en œuvre les décisions et recommandations de l'ORD. Dans le présent essai, on a limité «artificiellement» l'examen aux affaires qui ont fait l'objet d'un appel, pour que la tâche garde des proportions raisonnables. L'entreprise est par nature modeste, puisqu'elle se borne à recenser et à analyser *a posteriori* une partie de la jurisprudence existante. Les exemples concrets serviront à expliquer de façon plus précise certains des outils analytiques couramment employés par les économistes. On se penchera aussi sur certaines questions relatives aux données et aux hypothèses fondamentales. Il est clair que le but du présent essai n'est pas de récrire la jurisprudence de l'OMC ni d'adopter une position normative sur le recours à l'économie quantitative.

mis en œuvre les décisions issues de la procédure de règlement. La seconde question concerne l'effet des importations sur les produits nationaux concurrents ou sur leurs producteurs. Elle se pose généralement lorsqu'on cherche à déterminer l'existence d'une violation. Par exemple, dans une affaire de discrimination, le degré de concurrence entre deux produits peut être en cause et, s'il n'est pas significatif, on peut constater que les deux produits n'appartiennent pas au même marché considéré (et qu'ils peuvent donc relever de règles différentes).⁴ Ou bien, lorsqu'une mesure corrective commerciale est contestée à l'OMC, il peut être nécessaire d'examiner comment les autorités nationales compétentes ont séparé l'effet des importations sur les prix, la rentabilité, les ventes ou d'autres indicateurs de la santé d'une branche de production nationale de l'effet que d'autres facteurs tels que le progrès technique, l'amélioration de la productivité ou l'évolution de la demande ont pu avoir sur ces variables. Cette dernière question n'est pas sans rapport avec la précédente, mais l'accent porte moins sur le degré de concurrence des importations que sur la nécessité de veiller à ce que d'autres influences n'aient pas été imputées à tort aux importations.

a) Effet d'une mesure gouvernementale sur le commerce

Lorsqu'il faut démontrer une violation des règles commerciales, les explications quantitatives montrant l'effet d'une mesure sont souvent suffisantes pour régler un différend. Pourquoi alors les parties jugent-elles parfois avantageux d'apporter des éléments économiques au moyen de renseignements quantifiables? Et pourquoi, dans certains cas, les arbitres utilisent-ils des modèles quantitatifs des échanges pour estimer le niveau permmissible de suspension de concessions? Dans les affaires d'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémorandum d'accord sur le règlement des différends (Mémorandum d'accord), certains arbitres ont utilisé la quantification des effets hypothétiques sur le commerce comme outil essentiel pour s'acquitter de leur mandat – à savoir déterminer le niveau de l'annulation ou de la réduction d'avantages subie par le Membre plaignant, que ne doit pas excéder la suspension demandée de concessions ou d'autres obligations. Certaines parties ont présenté une analyse économique quantitative ou ont été invitées à le faire par les arbitres, qui s'en sont servi à des degrés divers dans leur propre analyse. Il existe aussi des exemples dans le domaine des subventions prohibées et pouvant donner lieu à une action, à propos desquelles les arbitres sont spécialement chargés, en vertu de l'Accord SMC, de déterminer si les contre-mesures proposées sont, respectivement, «appropriées» et «proportionnelles» aux effets défavorables constatés. Des arbitrages peuvent avoir lieu au sujet de l'un quelconque des Accords de l'OMC, et ils peuvent poser des questions ardues, par exemple au sujet de la quantification des mesures non tarifaires et de leurs effets.

Mis à part le mandat concret des arbitres, il est arrivé que la question de l'évaluation de l'effet d'une mesure gouvernementale sur le commerce ait été soulevée par les parties au cours d'une procédure de groupe spécial. Là, l'analyse économique quantitative fait partie de l'argumentation et sert à donner une idée de la réduction des avantages causée par la mesure contestée en termes de perte de possibilités commerciales. C'est une question essentielle dans les allégations de «préjudice grave», l'un des effets défavorables qu'une subvention «pouvant donner lieu à une action» peut avoir sur les intérêts d'un Membre. Les questions concrètes qui peuvent se poser en pareil cas sont, entre autres, de savoir si une telle subvention détourne ou entrave les exportations du Membre plaignant ou a pour effet d'empêcher des hausses de prix ou de déprimer les prix ou de faire perdre des ventes sur le même marché dans une mesure notable.

b) Effet des importations sur les produits ou les producteurs nationaux

En ce qui concerne l'effet des importations sur les produits nationaux concurrents ou leurs producteurs, les parties ont parfois jugé avantageux d'utiliser l'économie quantitative pour étayer ou réfuter, par exemple, des allégations de discrimination fiscale à l'encontre de produits étrangers au bénéfice des producteurs nationaux. Comme condition préalable à de telles allégations, il faut que les produits importés et les produits nationaux soient dans une relation de concurrence. S'ils n'ont pas de relation et ne sont donc pas en concurrence sur le marché, ils peuvent très bien être traités différemment. Alors que les organes juridictionnels se sont fondés sur des critères qualitatifs tels que les propriétés physiques des produits ou la mesure dans laquelle ils pouvaient

⁴ Il importe de noter que, dans ce cas, l'économie quantitative peut être utilisée pour déterminer le degré de concurrence directe ou de substituabilité. Lorsque c'est fait, aucune évaluation précise des effets sur le commerce ne sera nécessaire pour constater l'existence d'une violation si, par exemple, un traitement discriminatoire de jure découle du texte de la mesure contestée elle-même.

avoir des utilisations finales identiques ou semblables, ainsi que les perceptions des consommateurs, la pression concurrentielle que deux produits exercent l'un sur l'autre est finalement une question de degré. Dans des domaines connexes tels que les enquêtes antitrust, l'un des instruments de mesure essentiels est l'effet croisé (élasticité) sur les prix. Parmi les affaires portées devant l'OMC, il y en a quelques-unes dans lesquelles les parties ont jugé intéressant d'apporter des éléments de preuve empiriques de l'intensité de la concurrence, notamment en évaluant l'élasticité-prix croisée.

Sous un angle différent, la pression concurrentielle exercée par les importations revêt une importance décisive dans les enquêtes sur l'existence d'un dommage à l'encontre d'une branche de production nationale, dont les résultats peuvent être contestés à l'OMC. En particulier, pour appliquer une mesure corrective commerciale compatible avec les règles de l'OMC, les autorités nationales doivent déterminer, à l'issue d'une enquête menée conformément à ces règles, que les importations faisant l'objet d'un dumping ou subventionnées ou la poussée des importations, par opposition aux autres facteurs, causent un dommage à une branche de production nationale (c'est ce qu'on appelle l'analyse en matière de «causalité» et de «non-imputation»). Les aspects de procédure aussi bien que les aspects de fond d'une telle détermination peuvent faire l'objet d'une procédure de règlement des différends à l'OMC.⁵

En résumé, l'analyse économique quantitative se rencontre surtout dans les arbitrages à l'OMC en raison du mandat particulier des arbitres et de la nécessité de rendre une décision précise qui doit la plupart du temps être quantifiée et doit souvent indiquer les effets de la mesure incompatible. Cela dit, durant une procédure ordinaire de groupe spécial, lorsque la question porte sur l'existence d'une incompatibilité avec une disposition de l'OMC, les parties peuvent inclure une analyse économique quantitative dans leurs communications chaque fois qu'elles estiment que cela est nécessaire ou exigé au titre des accords considérés, afin de montrer la gravité des effets d'une mesure intérieure sur le commerce ou la relation entre les importations et l'évolution des facteurs intérieurs. Les groupes spéciaux ne sont pas tenus d'attribuer à cette analyse la même valeur probante ni d'en tirer les mêmes conclusions juridiques ou factuelles que la partie qui l'a présentée.⁶ Cela est clairement exprimé dans l'avis du Groupe spécial *Corée – Boissons alcooliques*⁷, qui a dit que «les analyses quantitatives, tout en étant utiles, ne devraient pas être jugées nécessaires» (*Corée – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 10.42).⁸ Avant d'examiner un éventail représentatif d'affaires dans lesquelles une analyse quantitative a été utilisée, on passera brièvement en revue quelques techniques et termes économiques utiles.

3. MODÈLES DES ÉCHANGES: SPÉCIFICATION ET PARAMÈTRES

La compréhension intuitive des relations économiques – par exemple, le fait que les consommateurs achètent moins un produit lorsque son prix augmente – repose souvent implicitement sur un modèle économique. Dans notre exemple simple, l'idée est celle d'une perte générale de pouvoir d'achat et du remplacement par d'autres produits.⁹ Pourquoi formaliser de telles relations? Surtout parce qu'on cherche à identifier la relation de façon plus précise. Pour une hausse des prix donnée, par exemple, de combien va baisser la quantité demandée? En outre, la formalisation oblige l'analyste à indiquer explicitement ses hypothèses, ses simplifications et les relations présumées. Elle aide à éviter l'omission de liens importants et les impressions trompeuses au sujet de l'importance relative des différents facteurs. Enfin, la qualité d'un modèle formel peut être mesurée par le degré

⁵ Comme on l'explique plus en détail ci-après, en ce qui concerne les déterminations antidumping, le règlement des différends de l'OMC est soumis à un critère d'examen spécial.

⁶ Il faut noter que le Mémoire d'accord ne contient pas de règles en matière de preuve qui limitent le type d'élément de preuve admissible. Les parties aux différends sont libres de présenter les éléments de preuve qu'elles souhaitent, car elles sont censées agir de bonne foi. Les groupes spéciaux sont libres d'admettre ou non ces éléments de preuve et de leur donner le poids qu'ils jugent opportun. Il y a évidemment des dispositions qui obligent à présenter des éléments de preuve spécifiques, par exemple dans les enquêtes antidumping et les enquêtes en matière de droits compensateurs. Pour plus de détails, voir Anderson (2004).

⁷ Tout au long du présent essai, on utilise les titres abrégés des affaires de règlement des différends à l'OMC. Pour les titres complets et les citations, voir le tableau 1 de l'Appendice.

⁸ Voir aussi *Corée – Boissons alcooliques*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 109 et 131. Dans ce rapport, l'Organe d'appel examine très attentivement du point de vue économique l'expression «produit directement concurrent ou directement substituable».

⁹ Plus précisément, on pense grossièrement que la perte de pouvoir d'achat liée à une hausse des prix renforce le remplacement du produit plus cher. Or, si le produit en question est inférieur, la baisse du revenu réel a un effet revenu opposé qui peut très bien l'emporter sur les tendances au remplacement et entraîner un accroissement général de la demande («bien de Giffen»).

de confiance qu'on peut avoir dans ses résultats. Dans la présente section, on expose de façon élémentaire les aspects techniques de l'élaboration de modèles des échanges. Ces caractéristiques techniques peuvent être contestées si les modèles font partie des communications présentées par les parties au différend. Bien qu'il existe un large éventail de modèles des échanges et que certains d'entre eux puissent être passablement complexes, l'examen portera ici sur les aspects fondamentaux des modèles qui peuvent présenter un intérêt dans le règlement des différends.

a) Spécification des modèles

Les modèles des échanges combinent de façon structurée des renseignements sur les courants commerciaux et les mesures de politique commerciale pour différentes catégories de produits. Ils peuvent alors être utilisés pour montrer dans quelle mesure les résultats sont sensibles aux hypothèses et aux changements de politique et constituent donc un instrument utile pour évaluer des conjectures concurrentes relatives aux effets qu'une mesure peut avoir sur le commerce. Alors que de nombreux modèles des échanges concernent uniquement les conditions du marché d'importation, des études récentes portent sur les conditions globales d'équilibre du marché et, selon les données disponibles, sur la production intérieure (François et Hall, 2003).

Les modèles des échanges sont couramment utilisés pour évaluer l'effet qu'une modification de la politique commerciale peut avoir sur les prix et, par conséquent, sur les courants commerciaux. De la même façon, le commerce peut figurer dans un modèle comme un déterminant d'autres variables économiques intéressantes telles que les prix, la production et l'emploi. Un modèle quantitatif consiste en une ou plusieurs équations qui relient entre elles différentes variables économiques. Dans le cas le plus simple, il se compose d'une seule équation qui explique une variable comme fonction d'une ou plusieurs autres. Dans les modèles composés d'un ensemble d'équations, une variable intéressante peut aussi être une fonction de plusieurs autres variables reliées entre elles. Cela permet une configuration plus réaliste, car les variables sont ordinairement interdépendantes, et la causalité va dans les deux sens. Outre ces «équations comportementales», les modèles à plusieurs équations comportent des identités fondamentales qui relient les équations comportementales entre elles. Habituellement, il y a plusieurs possibilités de construire un modèle, et il faut comparer la charge de travail due à la collecte de données supplémentaires et les difficultés d'estimation concernant les variables ajoutées ou les systèmes à plusieurs équations avec les gains de précision escomptés.¹⁰

Le graphique 1 ci-après représente un modèle très simple. La demande intérieure d'un produit chute avec l'augmentation des prix (courbe DD), tandis que l'offre intérieure suit la tendance inverse (courbe SS). Sous forme mathématique, ce modèle se composerait de deux équations comportementales représentant les facteurs qui déterminent la demande (par exemple le prix et les revenus) et l'offre (par exemple le prix)¹¹ sur le marché et d'une identité fondamentale stipulant que la demande doit être égale à l'offre en situation d'équilibre (c'est-à-dire l'intersection des deux lignes, qui représente une situation dans laquelle il n'y a plus d'ajustement des variables). Dans cette série interdépendante d'équations, le prix et la quantité (appelés variables endogènes) sont simultanément déterminés à l'intérieur du modèle, compte tenu également de la condition d'équilibre. Le revenu n'est pas déterminé par le modèle; c'est une variable dite exogène, pour laquelle il faut postuler ou prévoir des valeurs, par exemple en fonction de l'évolution passée.

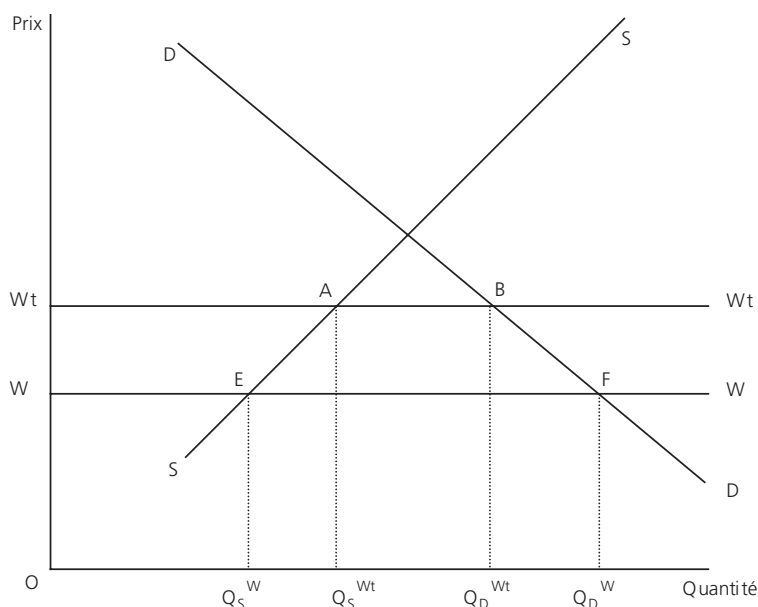
Avec ce modèle, une mesure de politique commerciale peut être modélisée en tant que hausse du prix d'importation d'un produit. Dans le graphique 1, au lieu du prix du marché mondial des importations WW, le prix à payer par les consommateurs nationaux est passé à WtWt. Que se passerait-il si la mesure était supprimée? Dans ce modèle, l'ampleur de l'effet sur le commerce est déterminée par trois facteurs: l'effet de la mesure sur le prix des importations, la réactivité de la quantité demandée et celle de la quantité offerte. Lorsque la mesure est supprimée, l'effet sur le commerce de la baisse implicite du prix (si l'on suppose une

¹⁰ Si on n'en sait pas suffisamment sur les relations de cause à effet entre les variables pour construire de tels modèles, les analyses de séries chronologiques permettent d'étudier le comportement passé d'une variable et d'extrapoler vers l'avenir la structure comportementale détectée. On étudiera plus loin la communication par les parties de ce type d'analyse au cours du règlement d'un différend à l'OMC, dans le cadre des différends relatifs aux boissons alcooliques.

¹¹ Dans les modèles perfectionnés, on peut évidemment ajouter des facteurs tels que les dotations en ressources qui ont un effet sur l'offre. Alors que les courbes représentent la relation entre quantités et prix, les modifications de revenu entraîneraient un infléchissement de la courbe de la demande.

concurrence parfaite, le prix revient à WW)¹² est l'impact conjugué d'une réduction de l'offre intérieure et d'une augmentation de la demande (représentée dans le graphique par la différence entre EF et AB). L'effet sur le commerce est d'autant plus grand que l'offre et la demande réagissent plus aux variations de prix (c'est-à-dire que la courbe de l'offre SS et la courbe de la demande DD sont plus plates).

Graphique 1
Modèle simple des échanges



Dans ce modèle, les courbes DD et SS représentent respectivement la demande et l'offre. La demande excédentaire ($Q_D^W - Q_S^W$) au prix mondial WW est satisfaite grâce aux importations EF. Un droit de douane fait passer le prix à Wt, ce qui réduit les importations à AB.

Dans le graphique, on suppose aussi que la diminution des importations due à la mesure commerciale est faible au niveau mondial et n'affecte pas les prix mondiaux. Mais une complication supplémentaire surgit si, par exemple, le pays importateur est grand et si la diminution de ses importations fait baisser le prix mondial. Dans ce cas, lorsque la mesure est supprimée, l'effet sur les importations peut être plus faible qu'antérieurement en raison de la hausse simultanée du prix mondial. En outre, les biens importés et les biens produits au niveau national ne sont pas nécessairement des substituts parfaits, et il faut tenir compte des élasticités spécifiques à la demande d'importation. Si elles sont faibles, c'est-à-dire si les consommateurs ne considèrent pas que le bien importé est un substitut proche du bien national, les effets de la suppression des obstacles au commerce seront réduits d'autant.

Dans les modèles d'équilibre partiel (EP) tels que celui décrit plus haut, on ne tient pas compte des effets de prix croisés sur d'autres marchés, ni des limitations globales de ressources et des contraintes budgétaires. En revanche, les modèles d'équilibre général (EG) cherchent à représenter toutes les liaisons au sein de l'économie. Par exemple, une taxe supplémentaire sur les boissons alcooliques peut accroître la consommation et donc la production de boissons sans alcool ainsi que la demande de sucre comme ingrédient essentiel et, finalement, déplacer la main-d'œuvre de l'industrie de l'alcool vers les secteurs des boissons sans alcool et du sucre. Ces déplacements peuvent avoir des effets sur le revenu des ménages, puis sur leur mode de consommation, ce qui peut déclencher une autre série d'effets en retour dans l'économie.

Dans les modèles EP, on laisse volontairement de côté les liaisons entre le secteur modélisé et le reste de l'économie, pour pouvoir réduire la quantité de données nécessaires, effectuer l'étude à un niveau plus

¹² Dans le modèle d'équilibre partiel (EP) simple, l'effet d'une modification du droit de douane T sur le prix du marché P_m (avec $P_m = (1+T)P_f$, P_f étant le prix des importations à la frontière) est donné par la formule de Dalton: $p_m = t * \Omega_s / (\Omega_s - \Omega_d)$ (les lettres minuscules de p_m et t représentant la variation en pourcentage, et Ω_s étant l'élasticité de l'offre et Ω_d l'élasticité de la demande). Par exemple, si la demande est totalement inélastique ($\Omega_d = 0$) ou si l'offre est parfaitement élastique ($\Omega_s = \infty$), le prix du marché augmente de la hausse entière du droit de douane. Inversement, s'il y a soit une demande parfaitement élastique ($\Omega_d = \infty$), soit une offre inélastique ($\Omega_s = 0$), le prix du marché reste inchangé.

désagrégé et se concentrer sur l'impact direct de certaines politiques. Dans bien des cas, les cadres EP à plusieurs produits conviennent parfaitement, surtout si le secteur étudié est petit par rapport à l'ensemble de l'activité économique (Hertel, 1990).¹³

Il faut faire une distinction importante entre l'estimation d'un modèle et les simulations effectuées au moyen de ce modèle. L'estimation se réfère à la détermination des différents paramètres (élasticités, par exemple; voir ci-après) qui quantifient l'effet de chaque facteur sur la variable étudiée.¹⁴ Il existe une gamme de techniques de complexité variée pour établir ces dépendances ou, selon le jargon, pour «régresser» une variable «dépendante» sur un ensemble de variables «explicatives».¹⁵ Les critères essentiels à considérer pour choisir une technique de régression appropriée et interpréter les résultats seront illustrés ci-après dans l'examen de certains différents portés devant l'OMC pour lesquels la question s'est posée. Les paramètres résultants donnent une indication de l'influence spécifique d'un facteur sur la variable étudiée, toutes choses égales par ailleurs.¹⁶

Avec des valeurs estimatives pour les paramètres d'un modèle, des valeurs initiales (c'est-à-dire de référence) pour les variables endogènes (dépendantes) et un profil temporel donné pour l'évolution des variables exogènes (indépendantes), on peut utiliser le modèle pour prévoir les variables endogènes sur cette période. Ou bien on peut moduler les différentes variables exogènes que contrôle, disons, le gouvernement (par exemple les taxes qui font baisser le revenu disponible), afin d'évaluer leur impact sur la variable cible. Cela a aussi l'avantage que les effets des différentes politiques peuvent être prévus isolément et comparés à d'autres options. Ces types d'analyses sont appelés simulations. Outre la nature du changement de politique (et des autres hypothèses relatives aux variables exogènes), les résultats des simulations sont déterminés par les caractéristiques structurelles du modèle (c'est-à-dire la forme fonctionnelle choisie et l'éventail des variables incluses) et les paramètres comportementaux estimatifs. Dans les modèles des échanges, qui suivent souvent des structures théoriques assez uniformes, ces derniers représentent l'essentiel de la variation entre les résultats des différentes études.

b) Paramètres d'élasticité

Les paramètres des modèles des échanges sont couramment exprimés sous la forme d'élasticités. Une élasticité représente la variation en pourcentage d'une variable en réponse à une variation de 1% d'une autre variable, toutes choses égales par ailleurs. Les élasticités, qui appartiennent à la théorie microéconomique, représentent la sensibilité des consommateurs et des entreprises aux variations des prix et des revenus relatifs.¹⁷ Les expressions fondamentales de l'élasticité (élasticités des prix, des revenus et de substitution) sont expliquées dans l'encadré 1. On connaît rarement avec précision les valeurs de l'élasticité. L'élasticité de la demande d'un produit donné, par exemple, c'est-à-dire la variation en pourcentage de la quantité demandée induite par une variation de prix de 1%, peut différer selon la méthode économétrique employée, la qualité des données chronologiques relatives aux prix et aux quantités, et le nombre de variables incluses ou considérées comme constantes dans le cadre économique de base utilisé pour l'estimation. On dit que les élasticités sont des paramètres «locaux», c'est-à-dire qu'elles ne sont valables que dans une situation donnée de prix et de revenu. Dans une situation initiale différente, les valeurs peuvent changer. Les termes «élasticités des échanges» employés dans les études désignent ordinairement des expressions qui sont les élasticités-prix ou revenu des importations ou des exportations ou les élasticités de substitution entre des biens nationaux et étrangers ou entre des biens étrangers différents. Par exemple, l'élasticité-prix des importations de voitures est souvent appelée «élasticité de la demande d'importation pour les voitures».

¹³ Le modèle EG et le modèle EP ont souvent un caractère «comparatif statique», c'est-à-dire que l'on compare une situation initiale («équilibre») à celle qui suit le changement d'environnement économique. On ne modélise pas le profil temporel ni le processus d'ajustement, c'est-à-dire les aspects dynamiques du changement.

¹⁴ En principe, un modèle empirique est fondé sur la théorie économique. Ce n'est pas toujours le cas, mais même si ça l'est, il peut être estimé sous une forme dite «réduite», qui ne permet pas nécessairement d'identifier toutes les valeurs des paramètres du modèle structurel sous-jacent.

¹⁵ S'il y a des dépendances mutuelles, il faut estimer simultanément tous les paramètres du système d'équations, ce qui rend beaucoup plus complexe la procédure d'estimation.

¹⁶ Plus précisément, les paramètres représentent une estimation de la valeur *moyenne* de la variable dépendante pour les valeurs connues des variables explicatives.

¹⁷ Toutefois, dans les travaux empiriques, les équations de l'offre et de la demande ne découlent pas toujours d'hypothèses explicites sur le comportement des producteurs et des consommateurs (Hertel, 1990).

Encadré 1: Principaux types d'élasticités

Élasticité-prix et élasticité-prix croisée

L'élasticité-prix d'un produit spécifie la réactivité (en pourcentage) de la demande de ce produit à une augmentation de 1% de son prix. Dans ce cas, on peut parler d'une élasticité de la demande, qui est généralement négative. Pour les producteurs, qui sont normalement disposés à vendre plus quand les prix augmentent, l'élasticité-prix, ou élasticité de l'offre, est positive. Les économistes parlent de comportement «élastique» (ou «inélastique»). Il s'agit des cas où la valeur absolue d'une élasticité est supérieure (élastique) ou inférieure (inélastique) à l'unité: dans l'exemple précédent, on dit que la demande est plus élastique si la quantité demandée baisse, par exemple, de 2% (élasticité de -2) en réaction à une hausse de prix de 1% que si elle baisse de 1,5% seulement (élasticité de -1,5). Dans bien des cas, les consommateurs non seulement achètent moins un produit dont le prix a augmenté (c'est ce qu'on appelle l'«élasticité-prix» expliquée ci-dessus), mais, par voie de conséquence, achètent plus un substitut. Par exemple, si le prix du beurre augmente de 1%, le consommateur décidera peut-être de consommer plus de margarine, ce qui augmentera peut-être la demande de margarine de 0,5%. L'élasticité-prix croisée indique de combien (en pourcentage) la demande d'un produit (margarine) varie en réaction à une hausse de 1% du prix d'un autre produit (beurre). Elle est positive si les deux produits sont des substituts et négative s'ils sont des compléments. Ce dernier cas se présente, par exemple, lorsqu'une hausse du prix (et donc une baisse de la demande) des voitures entraîne une baisse de la demande d'autoradios.

Élasticité-revenu

Cette notion représente la variation en pourcentage de la demande d'un bien en réaction à une hausse de 1% du revenu. Normalement, on pourrait penser qu'une personne qui consomme un certain «dosage» de produits continuera à le faire si son revenu augmente, avec un accroissement des quantités de chaque produit (et éventuellement une répartition légèrement différente entre eux). L'élasticité-revenu d'un produit normal est donc positive. Mais il se peut aussi qu'un revenu supérieur permette à une consommatrice d'acheter d'autant plus, par exemple, de pâtes aux truffes qu'elle souhaite consommer moins d'un produit qu'elle achetait avant, tel que les pommes de terre. Pour de tels produits inférieurs, l'élasticité-revenu peut être négative. L'élasticité-prix et l'élasticité-revenu sont donc des paramètres clés pour représenter la demande d'un bien.

Élasticité de substitution

L'élasticité de substitution est liée de près à la notion d'élasticité-prix croisée. Elle est issue de la théorie de l'entreprise qui cherche à caractériser la demande des entreprises pour différentes combinaisons de facteurs de production («intrants») nécessaires pour obtenir un produit donné, en fonction de la technologie employée et de la structure de coûts de l'entreprise. L'élasticité de substitution (souvent désignée par $\hat{\sigma}$ («sigma»)) a une forme mathématique légèrement différente des types d'élasticités ci-dessus, et elle mesure comment le rapport entre deux intrants réagit à une variation du prix relatif de ces deux intrants (Varian, 1984). Si la réaction est positive, la substitution est d'autant plus importante que la réaction est forte. Si elle est négative, on dit que les deux biens sont des compléments. Lorsqu'il y a plus de deux facteurs de production, il faut aussi se demander comment ils varient si les prix relatifs changent. Pour des raisons de simplicité, on considère souvent que la production totale est constituée des activités de production de plusieurs filiales. Par conséquent, les élasticités de substitution reflètent souvent les effets de substitution au sein d'une filiale, la production des filiales étant considérée comme constante (Keller, 1980). Les élasticités de substitution sont aussi utilisées dans le contexte de la demande finale des consommateurs. Elles évitent certains problèmes liés à l'estimation directe de l'élasticité-prix mais sont soumises à certaines hypothèses limitatives au sujet des élasticité-prix et

revenu de la demande pour les produits respectifs. Cela suppose essentiellement que les deux produits pour lesquels une élasticité de substitution est estimée sont considérés comme similaires sous tous les aspects économiques, sauf qu'ils ne sont pas des substituts parfaits (Stern *et al.*, 1976). Dans les modèles d'échanges mondiaux, c'est une hypothèse commode pour des produits qui sont considérés comme des substituts imparfaits uniquement en raison de leur différence d'origine. La spécification mathématique en tant que relation entre les changements de rapports de volume et de prix peut représenter le changement des parts de marché, ce qui peut présenter plus d'intérêt que les changements des niveaux absolus de ventes si l'ensemble du marché s'élargit ou se rétrécit simultanément.

Les élasticité des échanges sont des paramètres essentiels dans la modélisation de la politique commerciale. Elles sont la connexion entre les politiques commerciales du côté de l'importation et l'économie nationale (François et Reinert, 1997). Les types les plus courants sont l'élasticité de substitution d'Armington et l'élasticité de la demande d'importation.

i) Élasticités d'Armington

L'élasticité d'Armington est liée à la notion selon laquelle des biens nationaux et des biens importés similaires, ainsi que des biens importés d'origines différentes, doivent être considérés comme des substituts imparfaits. Les modèles d'échanges en tiennent généralement compte et différencient les biens selon leur pays d'origine, idée proposée à l'origine par Armington (1969).¹⁸ L'effet d'une mesure de politique commerciale sur le prix relatif de biens importés et nationaux similaires conduit à un remplacement des biens nationaux par des biens importés ou *vice-versa*, ou à une substitution entre importations de sources différentes. L'élasticité d'Armington a normalement la forme d'une élasticité de substitution (c'est-à-dire la variation en pourcentage des quantités relatives de deux produits d'origine différente divisée par la variation en pourcentage des prix relatifs – voir l'encadré 1). Bon nombre de modèles d'échanges qui fonctionnent avec les élasticités d'Armington supposent un processus à deux niveaux, dans lequel une variation des prix relatifs entraîne d'abord une substitution entre le produit national et le produit étranger. Lorsque le niveau global des importations de ce produit est déterminé, on examine la substitution entre les fournisseurs étrangers. De façon classique, l'élasticité d'Armington du deuxième niveau est fixée à deux fois la valeur de l'élasticité du premier niveau (Donnelly *et al.*, 2004). Il existe des études approfondies au niveau des industries, surtout pour les États-Unis (McDaniel et Balistreri, 2002, en donnent un aperçu), mais elles ont été appliquées par la suite à d'autres pays (voir par exemple Donnelly *et al.*, 2004).¹⁹

ii) Élasticité de la demande d'importation

La demande d'importation découle de l'excédent de la demande intérieure sur l'offre intérieure. L'élasticité de la demande d'importation prend ordinairement la forme d'une élasticité-prix qui indique de combien les volumes d'importation s'ajustent si les prix à l'importation augmentent, par exemple en raison d'un relèvement des droits de douane. Normalement, on présume l'existence d'une substituabilité imparfaite entre les produits importés et les produits nationaux.²⁰ Outre le prix, les fonctions de la demande d'importation utilisées pour l'estimation

¹⁸ Pour décrire les préférences entre biens d'origines différentes, Armington utilise une forme fonctionnelle qui implique une élasticité de substitution constante (CES), c'est-à-dire indépendante des valeurs initiales. Pour cette raison et pour d'autres, son hypothèse a fait l'objet de controverses théoriques, ce qui a conduit notamment à une autre approche de la différenciation des produits au niveau de l'entreprise. Cette approche a l'avantage de représenter plus exactement le monde réel et de réduire au minimum les effets des termes de l'échange inhérents à la structure d'Armington. Toutefois, en raison de la rareté des données disponibles au niveau des entreprises, on utilise souvent des pondérations de produits par secteur et par région, ce qui aboutit à une approche similaire à celle d'Armington (François et Reinert, 1997).

¹⁹ Il est évidemment préférable de déterminer les élasticités sur la base de données chronologiques et d'utiliser des méthodes économétriques compatibles avec la théorie économique, comme par exemple Kee *et al.* (2004). Les élasticités figurant dans Donnelly *et al.* (2004) sont tirées d'une série d'études existantes. Les auteurs ont fait appel aux connaissances des analystes de l'industrie pour apporter les ajustements qui convenaient à certaines élasticités trouvées dans les études.

²⁰ Si les produits nationaux et les produits importés ne sont pas considérés comme des substituts proches, ce qui est souvent le cas dans les modèles d'échanges qui incluent l'hypothèse d'Armington, on peut estimer les élasticités de la demande d'importation pour elles-mêmes. Sinon, les élasticités de la demande et de l'offre intérieures doivent être estimées et combinées aux renseignements sur la production et la consommation dans le pays exportateur. Voir Stern *et al.* (1976) et Stern (1973).

incluent normalement des variables telles que le revenu, le prix d'autres produits nationaux et des facteurs relatifs à l'offre intérieure tels que les dotations en ressources qui peuvent influencer sur le résultat.²¹ Dans certaines études, on estime de façon analogue les élasticités de l'offre d'exportation ou les élasticités-revenu des importations et des exportations pour faire des prévisions sur le sens dans lequel peut évoluer la balance commerciale d'un pays (par exemple, Houthakker et Magee, 1969). On a consacré beaucoup d'efforts à ce type d'estimation et l'on a constaté de plus en plus qu'il fallait se concentrer sur les niveaux de désagrégation supérieurs auxquels les politiques commerciales sont ordinairement déterminées. Kee *et al.* (2004) ont effectué des estimations de plus de 300 000 élasticités de la demande d'importation pour 117 pays. D'autres auteurs se concentrent de plus en plus sur les relations commerciales bilatérales, afin de rendre compte plus précisément de la sensibilité de la répartition géographique des échanges aux prix d'importation et au revenu (Marquez, 1990).

Dans toutes ces études, on constate généralement une grande variabilité des élasticités des échanges selon les secteurs et l'on arrive fréquemment à une fourchette de valeurs pour un secteur donné. Compte tenu des différentes hypothèses de base, il n'est pas possible de comparer toutes les estimations de façon significative.²² Marquez (1999) trouve une explication même à une dispersion d'estimations qui reposent sur le même modèle à élasticité constante. On peut cependant faire quelques observations communes à toutes les estimations d'élasticité des échanges (McDaniel et Balistreri, 2002; Kee *et al.*, 2004), notamment que le niveau d'agrégation des produits joue un rôle important, car les élasticités des échanges sont plus fortes à des niveaux d'agrégation inférieurs (par exemple, il est plus facile de passer des chemises en coton aux chemises en laine que des chemises aux pantalons). Par conséquent, l'application d'élasticités d'agrégats à des secteurs individuels ou de l'élasticité moyenne tirée d'estimations désagrégées à un produit agrégé conduirait respectivement à une sous-estimation ou à une surestimation des résultats. Les modèles de simulation des échanges, surtout lorsqu'ils ont un caractère d'EG, tirent souvent leurs valeurs d'élasticité de diverses études économétriques spécialisées qui peuvent être limitées à certains pays ou secteurs et n'incluent pas nécessairement dans leur estimation les mêmes fonctions que celles qui composent le modèle de simulation. De plus, la période d'observation utilisée dans l'estimation ne correspond pas nécessairement à la date du scénario de référence dans le modèle de simulation (Huff *et al.*, 1997). En raison de ces divergences et d'autres, il peut être nécessaire de procéder à des ajustements pour rendre ces élasticités compatibles avec le modèle, sans doute au prix d'une plus grande incertitude quant à leur vraie valeur. C'est pourquoi il est conseillé de procéder à une analyse systématique de la sensibilité avec des valeurs d'élasticité plausibles, ce qui donnera un éventail de résultats possibles du modèle.

4. L'ANALYSE ÉCONOMIQUE QUANTITATIVE DANS CERTAINES AFFAIRES DE RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

Dans la présente section, on commencera par examiner, dans la sous-section a), comment la question de l'évaluation de l'effet des mesures gouvernementales sur le commerce a été traitée dans les arbitrages rendus à l'OMC. Dans les arbitrages, la conformité aux obligations contractées à l'OMC n'est plus en cause, et certains arbitres ont eu recours à une analyse économique quantitative pour déterminer le niveau des contre-mesures. Dans la sous-section b), on donnera des exemples de procédures de groupe spécial dans lesquelles l'économie quantitative a été utilisée pour répondre aux questions mentionnées dans la section 2. La question de l'effet d'une mesure gouvernementale sur le commerce sera examinée eu égard aux allégations de préjudice grave causé par des subventions, c'est-à-dire d'effets défavorables subis en raison de subventions sur des marchés diversement définis. On présentera ensuite des exemples de différends dans lesquels la relation entre les importations et les produits/producteurs nationaux a été analysée de façon économique. Un exemple concerne

²¹ Bien que les prix et les quantités soient influencés par des facteurs relatifs à la demande et à l'offre, de sorte qu'il faudrait estimer simultanément un système d'équations, les recherches qui tiennent compte de l'aspect offre sont assez peu nombreuses. Pour un aperçu général, voir Stern *et al.* (1976). C'est depuis peu seulement que des chercheurs tels que Kee *et al.* (2004), qui traitent les importations comme des facteurs de production plutôt que comme des biens finaux pour tenir compte de la spécialisation verticale croissante dans l'économie mondiale actuelle, prennent en compte les déplacements du côté de l'offre liés à la réattribution de ressources due aux changements touchant les prix et les facteurs de production primaires.

²² Les élasticités dans les modèles EG doivent être interprétées avec un soin particulier. Alors que les élasticités sont, par définition, des phénomènes d'équilibre partiel, le modèle produit aussi ce qu'on appelle des élasticités inconditionnelles ou EG, lorsqu'on permet à toutes les variables endogènes de s'adapter à leur nouvel équilibre à la suite d'une intervention en matière de politique. Pour une explication détaillée, voir Hertel *et al.* (1997).

les différends où une discrimination fiscale est alléguée, et un autre les différends qui comportent l'application de mesures correctives commerciales. Dans ce cas, les concepts juridiques qui ont donné lieu à la présentation d'une analyse économique quantitative dans le cadre du règlement d'un différend à l'OMC portent sur la question de savoir si les produits d'origine nationale et les produits importés en question sont directement concurrents ou directement substituables et si le lien de causalité ou la non-imputation du dommage dans le contexte des enquêtes en matière de mesures correctives commerciales ont été correctement établis.

a) Mesures incompatibles avec les règles de l'OMC et arbitrage relatif aux contre-mesures proposées au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord: effet des mesures gouvernementales sur le commerce

Jusqu'à présent, neuf arbitrages ont été rendus en vertu de l'article 22:6 du Mémoire d'accord.²³ Dans certaines de ces affaires, les arbitres ont choisi d'utiliser l'analyse économique quantitative pour s'acquitter de leur mandat. Les arbitrages rendus à ce jour, qui répondaient à des demandes de décision portant sur plusieurs millions de dollars, ont été entrepris sur la base de l'un ou l'autre de deux mandats.²⁴ Le premier relève de l'article 22:7 du Mémoire d'accord (en liaison avec les articles 22:4 et 22:6), en vertu duquel les arbitres ont pour fonction principale de veiller à ce que les mesures de rétorsion demandées par le Membre plaignant soient équivalentes au niveau d'annulation ou de réduction des avantages qui a résulté de la violation des obligations contractées à l'OMC.²⁵ La tâche essentielle des arbitres consiste ordinairement à déterminer quels auraient été les courants commerciaux *s'il n'y avait pas eu* la mesure illicite. Jusqu'à présent, cette approche dite des «effets sur le commerce», qui assimile l'annulation ou la réduction d'avantages au manque à gagner en matière d'échanges a été le principal instrument employé pour déterminer la décision arbitrale finale. En procédant ainsi, les arbitres peuvent soit accepter le montant demandé, soit ne pas l'accepter et fixer un autre montant.²⁶

Le second mandat au titre duquel des arbitrages ont été rendus à ce jour est celui qui concerne les subventions à l'exportation prohibées. Dans ce cas, le texte de référence (article 4.10 et 4.11 de l'Accord SMC) dispose que les arbitres doivent déterminer si les contre-mesures proposées sont «appropriées» en réponse à l'acte illicite initial et si (selon les notes de bas de page 9 et 10) elles ne sont pas «disproportionnées» eu égard au fait que les subventions sont prohibées.²⁷ Dans les trois affaires qui ont été jugées au titre de l'article 4.11 de l'Accord SMC, il a toujours été fait référence au critère de l'«annulation ou de la réduction» tel qu'il figure à l'article 22:4 du Mémoire d'accord et à son inapplicabilité aux affaires relevant de l'article 4.10 de l'Accord SMC. Il a aussi été dit que, lorsque des concepts commerciaux sont expressément considérés, ils sont définis dans d'autres parties de l'Accord.²⁸ Le manque de précision dû à l'emploi du terme «approprié» a des incidences sur la cohérence du critère à appliquer par les arbitres d'une affaire à l'autre, ainsi que l'a reconnu l'arbitre chargé de l'affaire des Sociétés de ventes à l'étranger (FSC), qui a dit que «les contre-mesures devraient être

²³ Plusieurs articles sur la procédure d'arbitrage à l'OMC ont été publiés. La plupart d'entre eux portent sur la nécessité d'un arbitrage pour assurer la viabilité du processus de règlement des différends et sur le caractère singulier de l'approche de l'OMC par rapport aux autres procédures d'arbitrage (Lawrence, 2003; Bagwell et Staiger, 2002). Là encore, malgré le nombre croissant d'écrits, le rôle de la science économique dans le processus d'arbitrage a été beaucoup moins étudié que l'économie de l'arbitrage. Quelques articles sur ce dernier sujet qui soulignent la différence entre l'analyse du bien-être et l'analyse des échanges peuvent aussi être utiles au sujet de l'utilisation de la science économique dans l'arbitrage (Anderson, 2002; Bernstein et Skully, 2003).

²⁴ Il faut noter que l'objectif essentiel aux termes de ces deux mandats est la mise en conformité avec la décision d'origine. L'arbitrage n'est pas censé entraîner des mesures «punitives».

²⁵ Conformément à l'article 3:8 du Mémoire d'accord, il y a présomption qu'une infraction aux règles a une incidence défavorable pour d'autres Membres, c'est-à-dire constitue un cas d'annulation ou de réduction d'avantages.

²⁶ Dans l'un ou l'autre cas, le fondement de la décision doit être expliqué, car le niveau d'annulation ou de réduction des avantages est inconnu a priori. Les arbitres ont pour tâche précise d'établir ce niveau, surtout si la suspension de concessions demandée est exprimée avec une valeur précise. Dans l'affaire *CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE)*, les arbitres ont dit ceci: «Il est impossible d'assurer la correspondance ou l'identité entre les deux niveaux si l'un d'eux n'est pas clairement défini. Par conséquent, pour assurer l'équivalence entre les deux niveaux en question, nous devons au préalable déterminer le niveau de l'annulation ou de la réduction des avantages.» (*CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE)*, paragraphe 4.3).

²⁷ Les termes «approprié» et «disproportionné» semblent donner aux arbitres une plus grande latitude que le mandat de l'«équivalence» énoncé à l'article 22:6 du Mémoire d'accord, qui établit une norme claire. Pour l'arbitrage relatif aux subventions pouvant donner lieu à une action (qui n'a encore jamais été invoqué), le critère pertinent, énoncé à l'article 7.9 et 7.10 de l'Accord SMC, consiste à déterminer si les contre-mesures sont «proportionnelles au degré et à la nature des effets défavorables dont l'existence aura été déterminée».

²⁸ Voir, par exemple, *Brésil – Aéronefs (article 22:6 – Brésil)*, paragraphe 3.49, qui mentionne l'article 7.9 et 7.10 de l'Accord SMC.

adaptées à l'affaire particulière à l'étude». ²⁹ L'arbitre est allé plus loin en disant ce qui suit: «il y a un élément de flexibilité, au sens où est ainsi évitée toute formule quantitative *a priori* rigide». Malgré cette flexibilité, il a aussi reconnu «une relation objective qui doit être absolument respectée» (les trois citations sont tirées de *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 5.12). Bien que ce concept n'exige pas spécifiquement un examen des effets sur le commerce comme base de détermination du caractère «approprié», ces effets ont été examinés par l'arbitre dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*. Plus particulièrement, après avoir constaté que le montant des contre-mesures proposées par les CE sur la base de la valeur nominale de la subvention n'était pas disproportionné, l'arbitre a dit que, même si l'on abordait la question des effets sur le commerce, il n'y aurait aucune raison d'arriver à une conclusion différente.

La possibilité que l'annulation ou la réduction des avantages se réfèrent à un élément plus large que les effets directs sur le commerce est aussi apparue plusieurs fois dans des affaires ne portant pas sur des subventions. Cette question a été soulevée à l'origine dans l'affaire *CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE)*, lorsque les États-Unis ont fait valoir qu'il faudrait aussi prendre en compte les pertes subies par les États-Unis en termes d'exportations de marchandises ou de services entre eux et les pays tiers du fait de la mesure incompatible avec les règles de l'OMC. Ils ont fait valoir en outre qu'il faudrait aussi prendre en compte la teneur en éléments des États-Unis incorporés dans les pertes en termes d'exportations des autres pays plaignants à destination des CE, tels que les engrais, pesticides et machines des États-Unis expédiés en Amérique latine et les capitaux ou services de gestion des États-Unis utilisés pour la culture des bananes. Ces arguments ont été rejetés au motif que la norme à appliquer pour calculer le niveau d'annulation ou de réduction des courants d'échanges des États-Unis devait être les pertes subies par les États-Unis en termes d'exportations de marchandises et de services vers les CE et non entre les États-Unis et des pays tiers (*CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE)*, paragraphes 6.6 à 6.18).

Face aux arguments en faveur d'une interprétation plus large formulés dans le cadre de l'affaire *États-Unis – Loi de 1916 (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, tels que l'inclusion des frais de procédure et de l'«effet de refroidissement» de la mesure, c'est-à-dire de l'effet dissuasif sur les importations dû à la simple ouverture d'une enquête antidumping, les arbitres ont estimé que le niveau de la suspension devait être quantifié et égal au niveau de l'annulation ou de la réduction des avantages. Toute surestimation du niveau de la suspension pourrait, selon eux, être interprétée comme punitive (*États-Unis – Loi de 1916 (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 5.34). Les arbitres ont dit qu'ils ne voyaient «aucune base dans les Accords de l'OMC permettant de soutenir l'opinion ... selon laquelle les frais de justice peuvent être demandés en tant que perte d'un avantage revenant à un Membre de l'OMC» (*États-Unis – Loi de 1916 (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 5.76). Ils ont aussi fait remarquer que la partie requérante avait admis qu'elle «ne connaiss[ait] aucun modèle économétrique qui permettrait de mesurer l'«effet de refroidissement» produit par la simple existence d'une législation antidumping» (*États-Unis – Loi de 1916 (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 5.70, guillemets omis). Par conséquent, ils ont refusé de tenir compte de ces aspects dans leur décision finale. Cette décision portait sur la même question que dans l'affaire des bananes, celle de savoir si des coûts économiques plus larges, c'est-à-dire le coût des actions engagées par les sociétés exportatrices face à une mesure incompatible avec les règles de l'OMC, devraient être inclus dans la définition de l'annulation ou de la réduction des avantages. Dans ces affaires, les arbitres ont dit de façon parfaitement claire que non seulement le niveau de la suspension devait être quantifié, mais que le calcul de ces mesures devait se limiter aux effets sur le commerce, sauf mention contraire dans les Accords de l'OMC.

En résumé, la notion d'effets hypothétiques sur le commerce, c'est-à-dire l'estimation du niveau des échanges qui auraient eu lieu si la mesure illicite avait été mise en conformité, est devenue le critère des arbitrages effectués au titre de l'article 22:6 du Mémorandum d'accord. Elle semble aussi jouer un rôle complémentaire dans les affaires portant sur des subventions prohibées, à propos desquelles le mandat spécial prévu à l'article 4.10 et 4.11 de l'Accord SMC s'applique. La plupart des arbitrages rendus à ce jour, tout en considérant les effets sur le commerce comme norme, ont réussi à éviter la tâche difficile d'estimer les valeurs d'élasticité plausibles nécessaires à une analyse de l'équilibre partiel du type de celle évoquée dans la section précédente. Avant de

²⁹ Dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, l'arbitre a invoqué cette différence entre le critère applicable des contre-mesures «appropriées» en réponse à des subventions prohibées et le critère de l'«équivalence» par rapport à l'annulation ou à la réduction des avantages qui s'applique dans les autres cas au titre du Mémorandum d'accord pour justifier l'autorisation accordée de prendre des contre-mesures d'un montant supérieur à celui des subventions versées en faveur des exportations destinées au Membre plaignant.

décrire plus en détail deux affaires récentes (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)* et *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE)*³⁰ (*article 22:6 – États-Unis*)), dans lesquelles une telle analyse a été effectuée, on présentera brièvement les méthodes employées dans les autres affaires. Comme on l'a dit plus haut, les mesures commerciales prises eu égard à tout Accord de l'OMC peuvent être soumises à un arbitrage. Les neuf arbitrages effectués jusqu'à présent portent sur des types différents de mesures commerciales restrictives ou de transferts des pouvoirs publics. Les affaires portant sur des mesures commerciales restrictives concernent des questions d'administration des contingents (deux affaires *CE – Bananes (22:6)*), une interdiction totale à des fins sanitaires (deux affaires *CE – Hormones (22:6)*) et une mesure non tarifaire prise en réaction à un dumping (*États-Unis – Loi de 1916 (CE) (article 22:6 – États-Unis)*). Les affaires portant sur des transferts des pouvoirs publics concernent des subventions à l'exportation prohibées (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)* et *Brésil – Aéronefs (article 22:6 – Brésil)/Canada – Crédits et garanties pour les aéronefs (article 22:6 – Canada)*) et la distribution du produit des droits antidumping/droits compensateurs à la branche de production lésée (*États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*). Le tableau 1 donne un aperçu de tous les arbitrages effectués à ce jour.

³⁰ Les CE n'étaient que l'un des plaignants initiaux. Voir le tableau 1 de l'Appendice.

Tableau 1
Affaires d'arbitrage à l'OMC, 1995-2004

Titre complet de l'affaire et référence	Dispositions des Accords/du GATT violées	Niveau demandé (par le plaignant)	Niveau proposé (par le défendeur)	Décision des arbitres
Trade-restrictive measures				
Communautés européennes – Régime applicable à l'importation, à la vente et à la distribution des bananes – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends, WT/DS27/ARB, 9 avril 1999	Article XIII du GATT	520 millions de dollars (États-Unis)	-- (CE)	191,4 millions de dollars
Communautés européennes – Régime applicable à l'importation, à la vente et à la distribution des bananes – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends, WT/DS27/ARB/ECU, 24 mars 2000	Article XIII du GATT	450 millions de dollars (Équateur)	-- (CE)	201,6 millions de dollars
Communautés européennes – Mesures concernant les viandes et les produits carnés (hormones) – Plainte initiale du Canada – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends, WT/DS48/ARB, 12 juillet 1999	Accord SPS	75 millions de dollars canadiens (Canada)	3,537 millions de dollars canadiens (CE)	11,3 millions de dollars canadiens
Communautés européennes – Mesures concernant les viandes et les produits carnés (hormones) – Plainte initiale des États-Unis – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends, WT/DS26/ARB, 12 juillet 1999	Accord SPS	202 millions de dollars (États-Unis)	53,301 millions de dollars (CE)	116,8 millions de dollars
États-Unis – Loi antidumping de 1916 – Plainte initiale des Communautés européennes – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends, WT/DS136/ARB, 24 février 2004	Article VI du GATT, Accord antidumping	Législation «symétrique» (CE)	-- (États-Unis)	Valeur monétaire des montants payables
Transferts des pouvoirs public				
États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends, entre autres WT/DS177/ARB/EEC, 31 août 2004, voir aussi le tableau 1 de l'Appendice	Article VI du GATT, Accord antidumping, Accord SMC	Valeur totale des versements (CE, etc.)	0,0 (États-Unis)	0,72 x valeur des versements
États-Unis – Traitement fiscal des «sociétés de ventes à l'étranger» – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends et de l'article 4:11 de l'Accord SMC, WT/DS108/ARB, 30 août 2002	Accord SMC	4 043 millions de dollars (CE)	1 110 millions de dollars (États-Unis)	4 043 millions de dollars
Brésil – Programme de financement des exportations pour les aéronefs – Recours du Brésil à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends et de l'article 4:11 de l'Accord SMC, WT/DS46/ARB, 28 août 2000	Accord SMC	705,6 millions de dollars (Canada)	-- (Brésil)	344,2 millions de dollars
Canada – Crédits à l'exportation et garanties de prêts accordés pour les aéronefs régionaux – Recours du Canada à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends et de l'article 4:11 de l'Accord SMC, WT/DS222/ARB, 17 février 2003	Accord SMC	3,36 milliards de dollars canadiens (Brésil)	-- (Canada)	247,796 millions de dollars canadiens

i) Mesures commerciales restrictives

Comme le montre le modèle simple présenté dans la section précédente, pour estimer les effets sur le commerce d'une mesure à la frontière (ou de sa suppression), il faut connaître l'effet de cette mesure à la fois sur le prix et sur la réactivité de la quantité demandée et de la quantité fournie. Dans les affaires *CE – Hormones (États-Unis) (article 22:6 – CE)/CE – Hormones (Canada) (article 22:6 – CE)* et *CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE)/CE – Bananes III (Équateur) (article 22:6 – CE)*, des données sur les prix antérieurs ont été utilisées, et les réactions en matière de quantité ont été limitées par les plafonnements des contingents consolidés.

Dans les affaires des bananes, les questions essentielles étaient la façon dont les CE établissaient un contingent en franchise de droits pour les importations de bananes en provenance des États ACP et la manière dont les contingents NPF étaient alloués au titre de l'article XIII du GATT.³¹ Les arbitres ont déclaré que la norme à appliquer pour calculer l'annulation ou la réduction des avantages devait être les pertes subies par les plaignants (États-Unis) en termes d'exportations de marchandises et de services vers les CE. Ils ont ensuite comparé la valeur des importations communautaires au titre du régime d'importation de bananes incompatible avec les règles de l'OMC avec une valeur estimative au titre d'un régime théorique qui serait compatible avec les termes de la dérogation que les CE avaient obtenue pour pouvoir accorder des préférences aux pays ACP. Et ils ont demandé aux États-Unis de fournir des estimations de la valeur annuelle du commerce pour quatre régimes hypothétiques différents qui seraient compatibles avec les règles de l'OMC (voir tableau 2). Le rapport d'arbitrage ne révèle pas comment ces valeurs ont été calculées.

Tableau 2
Impact estimatif sur les importations des CE en provenance des États-Unis selon quatre régimes hypothétiques différents

Régime hypothétique	Valeur estimative
Régime uniquement tarifaire, sans contingent tarifaire mais comprenant une préférence tarifaire ACP (avec estimation des effets pour un éventail de taux de droits allant du taux de 75 euros par tonne au taux hors contingent consolidé)	326,9 millions de dollars
Système de contingent tarifaire dans lequel les certificats sont attribués suivant la méthode «premier arrivé, premier servi»	619,8 millions de dollars
Contingent tarifaire entièrement distribué (dans lequel les parts pour les pays ACP fournisseurs traditionnels sont ramenées aux chiffres effectifs des échanges passés) avec attribution de parts spécifiques par pays à tous les fournisseurs ACP et non ACP ayant ou non un intérêt substantiel	558,6 millions de dollars
Hypothèse de base des États-Unis qui, comme il est indiqué plus haut, était fondée sur le maintien d'une quantité de 857 700 tonnes pour les importations ACP et une augmentation du contingent tarifaire NPF, qui serait porté à 3,7 millions de tonnes	362,4 millions de dollars

Les arbitres ont finalement décidé de faire leurs propres calculs (on ignore pourquoi). Le contingent tarifaire existant semblait entièrement utilisé, et ils ont multiplié le volume de ces échanges par le prix unitaire courant pour obtenir la valeur commerciale du régime réel (incompatible avec les règles de l'OMC). Parmi les scénarios hypothétiques compatibles avec les règles de l'OMC, ils ont choisi le contingent tarifaire global existant égal à 2,553 millions de tonnes (soumis à un droit de 75 euros par tonne) et un accès illimité pour les bananes ACP à un droit nul (*CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE)*, paragraphe 7.7). Comme la distribution des certificats était seule en cause, ils ont simplement supposé que le volume global des importations communautaires de bananes resterait inchangé par rapport à la situation en cours. À partir de là, ils ont pu conclure que la production et la consommation de bananes dans les CE et, par conséquent, leurs prix (prix f.a.b. et c.a.f. et prix de gros et de détail des bananes)³² resteraient aussi constants. La différence entre ce scénario hypothétique et les données réelles relatives aux prix et aux quantités fournies pour le régime incompatible avec les règles de l'OMC donne la valeur globale des rentes contingentaires à l'importation et des services de commerce de gros de bananes. Les seuls éléments manquants étaient alors la part détenue

³¹ Les contingents eux-mêmes n'étaient pas en cause, puisqu'ils étaient couverts par une dérogation aux règles générales.

³² L'expression «f.a.b.» signifie «franco à bord» et désigne le prix «à l'exportation», c'est-à-dire le prix d'un produit à la frontière du pays exportateur; l'expression «c.a.f.» signifie «coût, assurance, fret» et désigne le prix d'un produit à la frontière du pays importateur. La différence entre les prix f.a.b. et c.a.f. représente les coûts de transport.

par les États-Unis dans les services de commerce de gros pour les bananes vendues dans les CE et la part de licences d'importation des bananes donnant lieu à des rentes contingentes détenue par les États-Unis. Compte tenu des données fournies sur les parts de marché des États-Unis et sur l'attribution existante des contingents et en estimant une attribution dans le cadre de l'hypothèse compatible avec les règles de l'OMC qu'ils avaient choisie (là encore, on ignore comment), les arbitres ont déterminé que le niveau de l'annulation ou de la réduction d'avantages était de 191,4 millions de dollars par an.³³

Quelques points méritent d'être notés au sujet de la méthodologie appliquée. Premièrement, les arbitres avaient affaire à une situation inhabituelle dans laquelle quatre situations hypothétiques au moins pouvaient être conçues. Ils n'ont pas indiqué comment ils avaient choisi celle qui servirait le mieux leur mandat, pourquoi ils ont décidé de ne se ranger à aucun des autres scénarios qu'ils avaient proposés au début, comment ils étaient arrivés aux valeurs des échanges correspondant à ces scénarios et pourquoi ces valeurs étaient à ce point supérieures à celle donnée dans leur décision finale. Deuxièmement, la méthode qui consiste à établir la situation hypothétique sur la base des plafonds de contingentement est commode³⁴, mais il est évident qu'elle ne peut s'appliquer de façon universelle. Enfin, les quantités globales n'étaient pas en cause, de sorte que les prix du scénario réel et ceux du scénario hypothétique restaient identiques – situation assez exceptionnelle. Globalement, il semble qu'il n'y ait pas grand-chose à apprendre sur cette affaire qui puisse être généralisé du point de vue des méthodes d'arbitrage.

Pourtant, les arbitres ont pu appliquer une méthode similaire (volume du contingent multiplié par la part du contingent attribuée au plaignant multiplié par le prix) pour estimer les effets hypothétiques sur le commerce dans les affaires *CE – Hormones (États-Unis) (article 22:6 – CE)/CE – Hormones (Canada) (article 22:6 – CE)*. Dans ces affaires, le niveau d'annulation ou de réduction des avantages était la valeur des importations communautaires de viande bovine traitée aux hormones en provenance des États-Unis et du Canada qui auraient lieu si l'interdiction était levée. Pour la viande bovine de qualité supérieure, en l'absence d'interdiction, les exportateurs des États-Unis et du Canada auraient affaire à un contingent consolidé (11 500 tonnes). Comme ce contingent était partagé entre les deux pays, les arbitres ont estimé que la part du Canada serait de 8%, ce qui laissait 92% aux États-Unis. Les importations hypothétiques étaient alors les parts respectives du volume contingenté des échanges perdus (moins les exportations de viande bovine non traitée aux hormones, qui faisaient partie du volume total du contingent).

Toutefois, l'interdiction s'appliquait aussi aux abats comestibles de bovins, soumis à des tarifs uniquement et non à un contingent tarifaire. Contrairement à la viande bovine de qualité supérieure, le calcul du volume hypothétique des échanges n'était pas sans intérêt. Les arbitres ont considéré que les exportations moyennes d'abats comestibles des États-Unis vers les CE avant l'interdiction (ils ont choisi la période 1986-1988) étaient un point départ représentatif pour leur calcul des exportations totales correspondant à l'hypothèse (c'est-à-dire à supposer que l'interdiction ait été levée le 13 mai 1999). Pour tenir compte des différences relatives aux conditions existantes du marché par rapport à la situation antérieure à l'interdiction, ils ont procédé à quelques ajustements. Et surtout, ils ont constaté que les importations communautaires non seulement avaient baissé à cause de l'interdiction, mais avaient aussi été touchées par une réduction générale de la consommation d'abats comestibles dans les CE. Pour isoler les effets dus à l'interdiction, ils ont extrapolé l'évolution des volumes réels d'importations de 1981 à 1988 aux années 1989-1991. Ils ont ensuite calculé la différence en termes absolus entre les volumes d'importations projetés pour les années 1989-1991 et les volumes d'importations réels de ces années dans le cadre de l'interdiction. Cette différence en moyenne annuelle a ensuite été ajoutée aux importations effectives pour chacune des années de la période 1995-1997. Ces chiffres étaient censés être inférieurs à la moyenne des exportations d'abats comestibles des États-Unis durant la période 1986-1988, ce que les arbitres ont attribué à une réduction de la consommation apparente d'abats comestibles en supposant que les exportations des États-Unis auraient évolué proportionnellement à la consommation. Ils ont donc appliqué à la moyenne de 65 568 tonnes antérieure à l'interdiction un ajustement à la baisse correspondant à ce facteur (18,4%) pour obtenir le volume des exportations que les États-Unis auraient réalisées vers les CE s'il n'y avait pas eu l'interdiction.

³³ La même méthode a ensuite été appliquée dans l'affaire *CE – Bananes III (Équateur) (article 22:6 – CE)*, et une décision a été rendue à 201,6 millions de dollars par an. Plusieurs questions juridiques supplémentaires présentaient un intérêt dans cette affaire, notamment la possibilité d'appliquer des mesures de «rétorsion croisée», c'est-à-dire de suspendre des concessions ou d'autres obligations entre secteurs ou entre accords.

³⁴ Les arbitres ont dit que cette méthode évitait d'avoir à «faire des suppositions sur la capacité d'ajustement, en termes de volume, des producteurs, des consommateurs et des importateurs aux variations des prix intérieurs communautaires» (*CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE), paragraphe 7.8*), autrement dit d'utiliser des estimations d'élasticité des échanges.

Pour la viande bovine de qualité supérieure aussi bien que pour les abats comestibles de bovins, les arbitres eux-mêmes n'ont effectué aucun calcul de prix. Dans le cas de la viande bovine de qualité supérieure, ils ont accepté le prix par tonne suggéré par les États-Unis, bien qu'il fût plus élevé que les valeurs unitaires courantes de la viande bovine des États-Unis entrant sur le marché communautaire. Ils ont toutefois admis que, si l'interdiction était levée, les prix augmenteraient probablement car, pour maximiser la valeur commerciale du contingent tarifaire, les États-Unis l'utiliseraient pour des morceaux de viande de qualité supérieure traitée aux hormones au lieu de carcasses entières d'animaux non traités aux hormones, qui représentaient alors une part substantielle de leurs exportations. Pour les abats comestibles de bovins, les États-Unis avaient suggéré un prix inférieur au prix unitaire moyen, pendant la période 1996-1998, de leurs exportations courantes avec l'interdiction en place, car les prix des abats comestibles de bovins diminueraient vraisemblablement si l'interdiction était levée, en raison d'une augmentation du volume des importations. Comme, par surcroît, ce prix était similaire au prix moyen pour la période 1986-1988 supposé par les CE, les arbitres ont accepté la suggestion des États-Unis.³⁵

Enfin, dans l'affaire *États-Unis – Loi de 1916 (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, les arbitres devaient examiner le fait que la Loi de 1916 autorisait, en réponse aux importations faisant l'objet d'un dumping, l'imposition de dommages-intérêts au triple, d'amendes ou de peines d'emprisonnement, au lieu de droits de douane. Dans ce cas particulier, il n'était pas possible d'estimer les effets hypothétiques d'un retrait de la mesure sur le commerce puisqu'elle n'avait jamais été mise en œuvre, de sorte qu'il n'y avait pas de données sur les prix et les volumes d'importation en présence de la mesure.³⁶ Les arbitres devaient rendre une décision qualitative. La demande présentée par les CE ne comportait pas de valeur précise mais portait sur l'autorisation de mettre en œuvre une législation «symétrique» à la mesure en cause. Les arbitres ont rejeté cette demande d'une réglementation symétrique qui aurait pu s'appliquer à un volume illimité d'exportations des États-Unis vers les CE. Une telle situation n'aurait pas permis de faire en sorte que le niveau de la suspension de concessions équivaille au niveau de l'annulation ou de la réduction des avantages. Au lieu de cela, les arbitres ont autorisé les CE à déterminer le niveau de l'annulation ou de la réduction qu'elles pourraient subir à l'avenir et à suspendre des concessions sur la base de renseignements vérifiables concernant la valeur monétaire de jugements des tribunaux et de règlements à l'amiable à l'encontre d'entités des CE au titre de la Loi de 1916. Si de tels cas devaient se produire, il ne serait pas nécessaire de calculer les effets sur le commerce. L'annulation ou la réduction d'avantages découlerait de l'imposition d'amendes ou de dommages-intérêts au triple, comme le prévoyait la Loi de 1916. C'étaient ces sommes à payer par les CE qui auraient été contraires aux règles de l'OMC sur les mesures antidumping, puisque seules des mesures sous la forme de droits sont prévues pour contrecarrer le dumping.

ii) *Transferts des pouvoirs publics*

Les transferts des pouvoirs publics peuvent avoir des effets sur le commerce selon l'emploi qu'en font les entreprises bénéficiaires (effet dit de «transmission»). À ce jour, quatre affaires de ce type ont été soumises à un arbitrage. Trois d'entre elles portaient sur des subventions prohibées au sens de l'article 3 de l'Accord SMC, c'est-à-dire des subventions subordonnées aux résultats à l'exportation ou à l'utilisation de produits nationaux de préférence à des produits importés. Deux de ces affaires (*Brésil – Aéronefs (article 22:6 – Brésil)* et *Canada – Crédits et garanties pour les aéronefs (article 22:6 – Canada)*) impliquaient un seul constructeur aéronautique. La troisième (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*), concernait une subvention générale. Enfin, dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, l'action en cause était le reversement aux entreprises requérantes des droits antidumping et des droits compensateurs perçus. Le Groupe spécial et l'Organe d'appel ont constaté l'existence d'une violation due au fait que les versements au titre de la loi en question constituaient une mesure particulière non admissible contre le dumping. Dans la procédure d'arbitrage, il fallait déterminer dans quelle mesure ces versements pouvaient se répercuter sur les échanges.

³⁵ Pour la viande bovine de qualité supérieure comme pour les abats comestibles de bovins, les déterminations de prix hypothétiques ne sont pas davantage expliquées dans le rapport. Il semble que les suggestions faites par le plaignant ont paru raisonnables aux arbitres. Pour des quantités données, il est assez facile de déterminer des prix si les élasticités sont connues. Pour la viande bovine de qualité supérieure, on a supposé qu'en l'absence d'interdiction, le contingent serait utilisé avec un produit différent de valeur supérieure. Pour les abats comestibles, la quantité hypothétique a été calculée par l'extrapolation d'une évolution antérieure. Les réductions de prix pouvaient alors découler des élasticités de la demande, c'est-à-dire des élasticités-prix, relatives respectivement aux morceaux de viande de qualité supérieure traitée aux hormones et aux abats comestibles de bovins.

³⁶ Dans le seul cas où la Loi avait été appliquée, ce qui avait déclenché la contestation de la mesure au titre des règles de l'OMC, le différend avait été réglé à l'amiable.

Dans les trois affaires relevant de l'Accord SMC, les arbitres ont décidé que la valeur de la subvention prohibée constituerait un niveau de contre-mesures approprié et non disproportionné. L'aspect essentiel de la quantification était alors la valeur de la subvention. Dans chacune de ces affaires, le montant précis du transfert n'était pas connu et devait donc être estimé. Dans les deux affaires concernant les aéronefs, une partie des intérêts du prêt consenti aux acheteurs étrangers était supportée par les pouvoirs publics du pays exportateur. Cela voulait dire que le transfert des pouvoirs publics à l'entreprise exportatrice était réparti sur la durée du prêt. Pour savoir combien valait pour l'entreprise ce flux de paiements futurs, les arbitres ont calculé la valeur actuelle nette du transfert, technique courante dans l'analyse industrielle et la comptabilité financière.

Dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, la mesure en cause était considérée comme une subvention à l'exportation, puisqu'elle dispensait les entreprises admissibles de payer l'impôt sur les sociétés pour les exportations admissibles. En outre, l'une des conditions d'admissibilité était que 50% au moins des produits soient originaires des États-Unis. Le Groupe spécial a constaté que cette dernière condition était contraire aux dispositions relatives au traitement national figurant à l'article III:4 du GATT de 1994 et n'a pas considéré l'allégation formulée au titre de l'article 3.1 b) de l'Accord SMC. Pour l'arbitrage, le problème était le manque de renseignements sur les versements faits au titre du programme FSC pour la période de référence du différend, à savoir l'année 2000. Les données concernant les dépenses effectuées au titre de ce programme n'étaient connues que tous les quatre ans, et seulement jusqu'en 1996. Les deux parties au différend étaient d'accord sur le fait qu'il fallait un facteur de croissance pour estimer la valeur de 2000, mais elles divergeaient sur la valeur à lui attribuer. Le défendeur (États-Unis) faisait valoir que, sur la base des éléments de preuve passés, le taux de croissance annuel moyen sur les quatre ans devait être de 1%. Le plaignant (CE) faisait valoir que la croissance devait être composée (c'est-à-dire tenir compte du réinvestissement régulier des économies d'impôts), de sorte que la croissance devait être de 10,69% jusqu'en 2000 (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, tableau A.1). Les estimations finales étaient de 3 739 millions de dollars avec la méthode des États-Unis et de 5 332 millions de dollars avec la méthode des CE.³⁷

Bien que la différence soit élevée, l'approche générale choisie par l'arbitre pour s'acquitter de son mandat n'a pas consisté à estimer la valeur exacte de la subvention, mais seulement à faire en sorte que le niveau de suspension demandé soit approprié et non disproportionné. Par conséquent, comme le montant demandé de 4 034 millions de dollars se situait entre les deux montants de versements estimatifs, il en a conclu qu'il n'était pas disproportionné si l'on utilisait la valeur de la subvention comme base de l'octroi de contre-mesures. Avec une telle interprétation du mandat, il n'est pas nécessaire de connaître les effets sur le commerce. Néanmoins, dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, une certaine analyse de ces effets a été effectuée, même si elle n'était pas nécessaire. Elle jouait un rôle complémentaire, mais seulement dans la mesure où elle coïncidait avec la décision de l'arbitre de rendre une sentence fondée sur la valeur de la subvention. Elle aidait en particulier à faire en sorte que la décision ne soit pas jugée «inappropriée», c'est-à-dire que l'arbitre constate que la valeur des contre-mesures proposées par les CE, fondée sur la valeur nominale de la subvention plutôt que directement sur les avantages conférés par elle, n'était pas disproportionnée par rapport à l'acte illicite initial. L'arbitre examinait ensuite les effets sur le commerce et constatait que la prise en compte de ces effets ne conduirait pas à une conclusion différente. Inversement, dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, qui avait été jugée au titre de l'Accord antidumping et de l'Accord SMC, l'arbitre avait pour mandat de rendre une décision équivalant au niveau d'annulation ou de réduction des avantages, qu'il a défini comme la réduction des importations due au transfert du produit des droits antidumping/droits compensateurs aux entreprises requérantes. Contrairement aux trois affaires de subventions prohibées, il a jugé nécessaire de procéder à une estimation des effets sur le commerce des transferts effectués par les pouvoirs publics.

Dans les deux affaires, les arbitres ont dû choisir entre des modèles concurrents. Dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, les CE ont présenté un modèle inspiré de celui que le Trésor américain avait utilisé pour expliquer au Congrès des États-Unis l'impact d'un programme analogue au programme FSC. Le «modèle du Trésor» est un modèle agrégé reposant seulement sur quelques paramètres tels que la valeur de la

³⁷ Ces chiffres tenaient déjà compte de divers ajustements supplémentaires, spécifiques au programme FSC, tels que la prise en compte de l'agriculture et des services. Les montants estimatifs des subventions avant ajustement étaient de 3 869 millions de dollars (États-Unis) et de 5 577 millions de dollars (CE).

subvention, le niveau des exportations, l'élasticité de la demande d'exportation et la mesure dans laquelle les fonds publics servaient à diminuer le prix des exportations. Il est pratiquement identique au modèle présenté par les CE dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, bien que l'accent soit mis dans ce cas sur les importations (voir l'encadré 2 ci-dessous). Alors qu'ils avaient contesté l'emploi de modèles dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, les États-Unis ont présenté le «modèle d'Armington» pour estimer les effets sur le commerce. Les paramètres requis pour ce modèle sont similaires à ceux que nécessite l'approche du Trésor³⁸, avec la différence importante que les produits d'origine différente sont considérés comme des substituts imparfaits. D'ailleurs, les résultats tirés de ce modèle découlaient essentiellement des estimations relatives aux élasticités de substitution d'Armington, dont les États-Unis avaient supposé qu'elles étaient assez faibles en raison du haut niveau d'agrégation des produits. Ce même modèle a été soumis à l'arbitre dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*.

Dans les deux affaires, le modèle a été rejeté pour des raisons similaires, notamment le manque de données nécessaires pour le rendre entièrement opérationnel. Dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, l'arbitre a conclu que «les États-Unis n'ont, en tout état de cause, pas réussi à démontrer que d'autres hypothèses conduisant à des estimations plus faibles seraient plus plausibles que celles qui étaient utilisées dans l'étude du Trésor des États-Unis et sur lesquelles les Communautés européennes se sont fondées en l'espèce» (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 6.50). Il a aussi estimé que sa «tâche ne serait pas de dire, avec une précision absolue, quel est le seul modèle correct ou quels sont les paramètres corrects, mais d'examiner les résultats de ces modèles pour voir s'ils donnent une idée de l'éventail des effets sur le commerce causés par le régime FSC/ETI qui ait suffisamment de poids pour influencer notablement [son] appréciation sur le point de savoir si les contre-mesures proposées sont disproportionnées» (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 6.47). En abordant ainsi la question, l'arbitre n'a pas pris la responsabilité d'évaluer en détail chacun des modèles proposés. Il s'est contenté du fait que l'argument invoqué par les États-Unis en faveur du modèle d'Armington n'était pas convaincant et que les contre-mesures proposées par les CE étaient dans la fourchette à la fois des effets sur le commerce découlant du modèle du Trésor et des deux estimations de la valeur de la subvention (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 6.46, note 94).

L'arbitre chargé de l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)* avait une tâche plus précise – équivalence des contre-mesures avec le niveau d'annulation ou de réduction des avantages –, de sorte qu'il a procédé à une analyse plus rigoureuse des modèles proposés.³⁹ Comme dans l'affaire des bananes, il a indiqué qu'il avait la faculté de rejeter les modèles proposés pour choisir sa propre méthode, ce qu'il a fait. Il a rejeté le modèle d'Armington parce qu'il manquait de données et s'est dit préoccupé par le modèle agrégé proposé par les CE parce que les versements faits au titre de la Loi sur la compensation étaient concentrés sur quelques branches de production seulement. L'impact de mesures touchant tous les secteurs telles que la Loi sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention et la Loi sur les sociétés de vente à l'étranger est un aspect important pour la modélisation économique. Comme ce type de mesure est offert à l'ensemble de l'économie, il est tentant d'utiliser des variables qui concernent l'ensemble de l'économie. Or, en réalité, les effets de la Loi sur la compensation étaient très spécifiques à certaines branches de production telles que les produits alimentaires et les métaux de première fusion, alors que, par exemple, il n'y avait pas eu de versements dans le secteur des textiles et des tissus en 2001 et 2002. Par conséquent, si l'on calcule l'impact de la mesure sur l'ensemble de l'économie, l'inclusion de variables relatives à ce secteur risque de fausser le résultat général. Finalement, l'arbitre a choisi

³⁸ Les données requises pour le modèle d'Armington étaient les suivantes: i) la part de valeur marchande actuelle pour chaque produit; ii) une mesure *ad valorem* de la subvention; iii) une estimation de la substituabilité entre les différents produits (élasticité de substitution); iv) une estimation de la sensibilité aux prix de l'offre pour chaque produit (l'élasticité de l'offre d'exportation des États-Unis, de l'offre de produits importés des CE, et de l'offre de produits importés du reste du monde); et v) une estimation de l'élasticité de la demande, censée être égale à -1. Pour une explication détaillée, voir Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales (2002a).

³⁹ L'arbitre a dit ceci: «nous considérons que nous sommes censés produire, au minimum, un résultat qui est solide au sens d'un plus petit dénominateur commun, mais qui est néanmoins, à notre avis, une mesure équitable du niveau de l'annulation ou de la réduction des avantages» (*États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 3.126).

une structure de modèle semblable à celle proposée par les CE (voir l'encadré 2), tout en ménageant une désagrégation sectorielle et des pondérations par branche de production.⁴⁰

Encadré 2: Modélisation des effets sur le commerce des transferts des pouvoirs publics dans l'affaire États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)

L'hypothèse des arbitres était que, pour une dépense donnée au titre de la Loi sur la compensation, seul un pourcentage du paiement réel avait un effet sur le commerce. Cette réduction en pourcentage, appelée coefficient de l'effet sur le commerce, est représentée par le terme entre crochets ci-dessous:

Effet sur le commerce = (valeur des paiements)*[(transmission)*(pénétration des importations)*(élasticité de substitution)]

La raison d'être de cette formule est que, pour connaître l'effet sur les importations, il faut réduire les transferts des pouvoirs publics S (exprimés comme marge de la baisse des prix ΔP_q sur la production intérieure Q financée par ces versements) au moyen non seulement du coefficient de transmission / , mais aussi du ratio de la valeur des importations par rapport à la valeur des expéditions intérieures R et de la réactivité des importations aux variations de prix sur le marché intérieur (c'est-à-dire l'élasticité de substitution Ω qui, en l'occurrence, a la forme d'une élasticité-prix, c'est-à-dire d'une élasticité de la demande d'importation). Formellement, l'effet sur la valeur des importations / $\Delta M * P_m$ (transmission multipliée par la variation du volume des importations ΔM , M étant le volume des importations, multipliée par le prix des importations P_m) peut être exprimé ainsi:

$$\alpha * \eta * S * R = \alpha * \left(\frac{\Delta M / M}{\Delta P_q / P_q} \right) * (\Delta P_q * Q) * \left(\frac{P_m * M}{P_q * Q} \right) = \alpha * \Delta M * P_m$$

Dans les modèles EP, on suppose implicitement que l'offre d'exportation est infiniment élastique, c'est-à-dire que les prix mondiaux sont donnés et que tout volume sera offert quel que soit ce prix. On suppose en outre qu'il n'y a pas d'effets sur le revenu et pas de remplacement par d'autres biens lorsque les prix varient.

En examinant l'effet sur le commerce des transferts des pouvoirs publics, les arbitres se sont aussi penchés, dans les deux affaires, sur la «transmission», c'est-à-dire la mesure dans laquelle les fonds versés à des entreprises privées influent sur le marché international.⁴¹ Dans l'affaire États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis), l'arbitre a estimé que, comme les avantages offerts aux FSC étaient liés à l'exportation, cela excluait au minimum une valeur zéro pour l'effet de transmission. Compte tenu de cette limite inférieure, il a aussi

⁴⁰ Puisque l'effet global sur le commerce était calculé comme étant le produit de la valeur des versements, de l'effet de transmission, de l'élasticité de substitution et de la pénétration des importations, une simple moyenne de ces variables ne serait pas représentative de l'impact global. L'arbitre a donc demandé des données au niveau à trois chiffres du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord. Il a ensuite appliqué la méthode susmentionnée à ce niveau de désagrégation pour des valeurs données d'élasticité et de transmission et a additionné les résultats pour obtenir une moyenne pondérée des effets sur le commerce de la Loi sur la compensation par branche de production. Ce procédé donnait une plus grande pondération aux branches de production qui recevaient des versements plus élevés, pour un ensemble donné d'autres paramètres. Par exemple, une branche de production qui aurait reçu des versements faibles ou nuls ne produirait qu'un effet modique sur ses échanges, même si les autres paramètres du modèle étaient élevés, de sorte qu'elle ne pourrait fausser le résultat global. Voir États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis), tableau 3 de l'Annexe.

⁴¹ L'arbitre a donné la définition suivante: «La question de la transmission concerne la mesure dans laquelle une société utilise la subvention qu'elle reçoit pour baisser le prix du produit qu'elle exporte. À un extrême, la société peut choisir de répercuter le montant intégral de la subvention sur le prix de ses produits, en en baissant ainsi le prix. À l'autre extrême, elle peut choisir de ne pas baisser le prix du produit.» (États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis), paragraphe 6.51, note 97). Lorsqu'une entreprise perçoit des fonds non liés de la part des pouvoirs publics, elle peut les dépenser de diverses façons. Les effets sur le commerce dépendent des possibilités commerciales qu'elle peut exploiter grâce à ces fonds. Il n'est pas évident qu'elle les utilise directement pour obtenir un avantage sur le marché international. En résumé, une entreprise exportatrice qui reçoit un transfert de 1 dollar des pouvoirs publics, même si ce transfert est subordonné à l'exportation, n'augmentera pas nécessairement de façon automatique ses exportations de 1 dollar.

été guidé par une étude portant sur un programme analogue à celui des FSC – le programme concernant les sociétés américaines de vente à l'étranger – pour lequel les autorités américaines avaient constaté une valeur de transmission de 75%. En réponse à cette constatation, les États-Unis ont fait valoir que la valeur de transmission avait sans doute baissé depuis, pour au moins deux raisons liées aux types d'entreprises qui bénéficiaient du programme FSC. L'un de leurs arguments essentiels était que, si les entreprises d'un secteur étaient puissantes sur le marché, elles n'étaient peut-être pas incitées à baisser les prix. Par conséquent, l'effet de transmission serait d'autant plus faible que le marché serait moins concurrentiel. Ayant examiné les éléments de preuve fournis par les parties sur la nature de la concurrence sur les marchés internationaux, l'arbitre a conclu que la concurrence s'était intensifiée au cours des 30 années précédentes⁴², de sorte qu'il continuait d'estimer raisonnable une valeur de transmission de 75%.

Dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, les États-Unis avaient fait valoir à l'origine que l'arbitre pouvait utiliser la valeur de la subvention comme «variable représentative» de l'incidence de la mesure sur le commerce. Pour présenter cet argument, ils supposaient implicitement qu'une subvention de 1 dollar en faveur d'un exportateur entraînerait une augmentation de 1 dollar des exportations, c'est-à-dire une transmission de 100%. Fait intéressant, dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, ce sont les plaignants qui ont estimé que la valeur totale des sommes versées répondait au critère de l'article 22:4 du Mémorandum d'accord. Les États-Unis, en qualité de défendeur et contrairement à leur position dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, se sont opposés à ce point de vue en faisant valoir que le montant versé était sans rapport avec le niveau de l'annulation ou de la réduction des avantages, c'est-à-dire l'effet de la mesure sur le commerce. Ils ont aussi soutenu que la transmission était nulle et que, par conséquent, l'effet des versements sur le commerce l'était aussi. L'arbitre a accepté leur argument selon lequel l'effet de la mesure sur les échanges était la mesure appropriée de l'annulation ou de la réduction des avantages, mais il a estimé que la transmission n'était ni nulle ni égale à 100%, car «en vertu d'un principe fondamental de l'économie, les entreprises sont censées utiliser leur argent d'une manière efficiente, et au moins certaines utiliseront cet argent pour abaisser leurs prix» (*États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 3.141).

Puisque dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, la mesure en cause était le versement annuel du produit des droits de douane, lequel dépendait de plusieurs facteurs, les parties requérantes estimaient que le niveau de suspension ne devrait pas être statique mais devrait varier selon le niveau des versements. Ce point de vue a été accepté par l'arbitre, pour qui il n'y avait pas de contradiction entre un niveau variable de suspension et l'utilisation des effets sur le commerce comme variable représentative de l'annulation ou de la réduction des avantages. Sa méthode de modélisation a donc consisté à estimer un coefficient qui puisse être multiplié par le niveau annuel des versements pour donner le niveau annuel de suspension de concessions.

En raison du manque de précision des valeurs de transmission et de la fourchette des valeurs possibles de l'élasticité au niveau sectoriel présentées par les parties, l'arbitre a choisi une approche générale pour estimer le coefficient de l'effet sur le commerce. Il a pris les valeurs d'élasticité proposées par les requérants comme niveau moyen, puis les a fait varier de 20% en plus et en moins pour obtenir des niveaux haut et bas. Il a ensuite calculé une valeur annuelle du coefficient en utilisant la moyenne des scénarios de transmission de 50% et de 75% combinée avec l'estimation point milieu de l'élasticité. Il a procédé ainsi pour chacune des années de la période 2001-2003, puis il a pris la moyenne de ces trois valeurs. Avec cette méthode, il a estimé que le coefficient de l'effet sur le commerce était de 0,72.⁴³ En retenant un coefficient et non un montant réel en dollars, il a lié l'effet annuel de la mesure illicite aux mesures de rétorsion. Par conséquent, le niveau de rétorsion en dollars ne serait pas nécessairement le même pour chaque année ou pour chacun des plaignants.

⁴² Il est intéressant de noter que l'arbitre a cité, à l'appui de son argumentation, le fait que la moyenne des droits de douane avait baissé depuis les années 70 en raison de la mise en œuvre des résultats des négociations commerciales multilatérales du Tokyo Round et du Cycle d'Uruguay. Il convient aussi de noter que, d'une manière générale, la transmission n'est pas une fonction monotone du degré de concurrence.

⁴³ Ce coefficient est aussi facile à interpréter en termes économiques: l'arbitre a conclu en substance que chaque dollar perçu par les pouvoirs publics américains comme produit des droits antidumping et reversé aux entreprises requérantes réduirait de 72 cents la valeur des importations des États-Unis.

Globalement, les arbitres se sont montrés clairement ouverts à une quantification sur la base de modèles économiques lorsqu'ils ont estimé que c'était nécessaire pour s'acquitter de leur mandat, même si les parties contestaient cette méthode. Dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, par exemple, les États-Unis ont fait valoir que les arbitrages effectués à l'OMC ne devraient pas utiliser la modélisation économique car elle n'était pas fiable (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 6.36). Sans dire qu'il serait possible de procéder à une modélisation économique précise, l'arbitre a rejeté l'argument des États-Unis en qualifiant de «manifestement arbitraire» l'approche qu'ils proposaient en remplacement et a ajouté que, si le montant de la subvention pouvait être interprété comme une variable représentative de l'effet du programme sur le commerce, toute la notion d'«effet sur le commerce» deviendrait redondante (*États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 6.39). Dans l'affaire *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, l'arbitre a simplement indiqué que, même si la modélisation économique était imprécise, elle n'était pas inexacte au point d'ôter toute signification à l'ensemble du processus. Il a notamment soutenu vigoureusement la position de l'arbitre dans l'affaire *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)*, qui avait dit ceci: «la tâche qui consiste à évaluer les effets du régime sur le commerce ne peut pas être accomplie avec une précision mathématique», mais «la science économique nous permet bien de prendre en considération, avec un certain degré de confiance, un éventail d'effets possibles sur le commerce» (*États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, paragraphe 3.125).

b) Utilisation de l'économie quantitative dans les procédures des groupes spéciaux et de l'Organe d'appel

Comme on l'a dit dans l'introduction, l'utilisation de l'économie quantitative dans les procédures des groupes spéciaux et de l'Organe d'appel est très différente de ce qu'elle est dans les arbitrages. Alors que, dans certains cas, les arbitres eux-mêmes ont choisi de s'appuyer sur l'analyse économique quantitative pour s'acquitter de leur mandat, dans les procédures des groupes spéciaux et de l'Organe d'appel qui ont eu lieu jusqu'à présent, seules les parties ont présenté de tels arguments et ont eu recours à de telles analyses. Le type d'analyse et la manière de l'utiliser varient selon la nature des allégations et des dispositions juridiques invoquées. Mais surtout, il faut garder à l'esprit qu'il n'est pas nécessaire de prouver un effet sur le commerce ou un autre effet économique quelconque pour justifier l'ouverture d'une procédure et déclencher le mécanisme de règlement des différends. Tout Membre de l'OMC peut contester une mesure prise par un autre Membre.

En outre, dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire de démontrer des effets sur le commerce ou d'autres effets économiques pour prouver une violation des dispositions de l'OMC, bien qu'il y ait quelques exceptions, par exemple dans l'Accord antidumping et l'Accord SMC, qui imposent une quantification des effets du dumping ou de la subvention pour calculer le montant du droit antidumping ou du droit compensateur. L'impact économique est sans objet du point de vue juridique, par exemple en cas de violation *de jure* du traitement national identifiable dans le texte de la loi contestée. Cela n'empêche pas qu'une analyse économique quantitative puisse être présentée: s'il s'agit, par exemple, d'une allégation de discrimination fiscale au titre de l'article III du GATT, les parties peuvent effectuer des analyses empiriques des relations de concurrence sur un marché donné pour répondre à la question de savoir si les produits étrangers et les produits nationaux en cause sont «directement concurrents ou directement substituables». Toutefois, lorsque la substituabilité est établie et que le traitement discriminatoire *de jure* découle du texte de la mesure contestée elle-même, il n'est pas nécessaire d'évaluer précisément les effets sur le commerce pour constater une violation. En revanche, les effets sur le commerce peuvent être pertinents lorsqu'il s'agit d'examiner une allégation de discrimination *de facto*, c'est-à-dire une situation dans laquelle une mesure gouvernementale n'établit pas de discrimination à l'encontre des produits d'origine étrangère de façon apparente, mais peut le faire de façon indirecte ou implicite. Dans la présente sous-section, on donnera un exemple de différend pour chacune des questions économiques mentionnées dans la section 2.

i) *Subventions pouvant donner lieu à une action et allégations de préjudice grave: effet d'une mesure gouvernementale sur le commerce*

Le préjudice grave concerne les effets défavorables causés aux exportations d'un autre Membre par une subvention pouvant donner lieu à une action. Les effets en question peuvent être liés au marché du pays qui accorde la subvention ou à un marché tiers. La question essentielle est de savoir si la subvention a pour effet de détourner ou d'entraver les exportations du Membre plaignant, ou d'empêcher des hausses de prix ou de déprimer les prix, ou de

faire perdre des ventes sur le même marché, ou encore d'accroître la part du marché mondial détenue par le Membre qui accorde la subvention.⁴⁴ L'ampleur de l'effet sur le commerce revêt une importance secondaire. Ce que doit faire avant tout le Membre plaignant, c'est montrer que ses courants d'échanges ont été touchés, par exemple parce que les prix qu'il pouvait facturer précédemment ou qu'il pouvait s'attendre à faire payer ont été déprimés en raison du subventionnement. Jusqu'à présent, il n'y a eu que trois différends portant sur un préjudice grave et, dans un seul d'entre eux, l'affaire récente *États-Unis – Coton upland*, on voit une partie recourir à la modélisation économique pour présenter ses allégations et ses arguments. Dans cette affaire, il a été allégué que les subventions versées par les États-Unis causaient un préjudice grave aux intérêts du Brésil (en vertu des articles 5 c) et 6.3 c) et d) de l'Accord SMC).

Pour étayer son argumentation, le Brésil a présenté le résultat et certains éléments d'une simulation effectuée par un expert extérieur qui avait adapté le modèle de l'Institut de recherche sur la politique alimentaire et agricole (FAPRI) (voir l'encadré 3) et avait estimé à partir de là l'impact des subventions américaines sur le prix mondial du coton. Cette simulation couvrait tout un éventail de programmes de soutien – par récolte, autre que par récolte, découplé, soutien des prix à l'exportation, etc. L'expert concluait que, pour la période 1999-2002, tous ces programmes de soutien avaient eu pour effet de réduire le prix mondial moyen de 12,6%. L'impact des divers programmes sur le prix mondial moyen était variable, les programmes de soutien direct des prix ayant plus d'effet que le soutien découplé, qui s'appliquait quelles que soient les conditions du marché. Ce constat correspond à la pensée économique selon laquelle les producteurs tendent à réagir fortement à des incitations en matière de prix, alors que le soutien non lié aux prix ou aux niveaux de production n'a guère d'effet sur la production. Mais des objections ont été soulevées au sujet des changements apportés au modèle FAPRI. On a dit que les adaptations et les modifications apportées à ce modèle le rendaient différent du système FAPRI, introduisaient quelques erreurs et exagéraient les résultats. Des données de base plus anciennes et plus basses avaient été utilisées, ce qui accentuait les changements. Les différences de méthode concernant l'estimation de la superficie de culture aux États-Unis créaient une réaction plus grande en matière de production aux États-Unis, et le choix d'une estimation plus inélastique de la demande étrangère entraînait une variation plus grande du prix mondial (*États-Unis – Coton upland*, WT/DS267/R/Add.2, rapport du Groupe spécial, Annexe I-9). Ces désaccords, de nature technique, étaient dus à des différences dans le choix de la méthode appropriée pour modéliser la question.

Finalement, le Groupe spécial a décidé de tenir compte des «analyses en question dans les cas où elles présentaient de l'intérêt pour [son] analyse de l'existence et de la nature des subventions en question, et de leurs effets» (*États-Unis – Coton upland*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.1209). Point important toutefois, il ne s'est pas fondé «sur les résultats quantitatifs de la modélisation – que ce soit pour estimer la valeur numérique des effets des subventions accordées par les États-Unis, ou, indirectement, dans [son] examen du lien de causalité» (*États-Unis – Coton upland*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.1205).⁴⁵ Il était disposé à admettre que les résultats des simulations étaient compatibles avec l'affirmation générale qui dit que les subventions faussent la production et les échanges et que les effets d'une subvention peuvent varier selon sa nature, mais il n'était pas disposé à aller au-delà. On voit là un obstacle important à l'utilisation de modèles économiques complexes dans les affaires de règlement des différends. Lorsque les désaccords au sujet d'un modèle portent sur de nombreux aspects techniques et que les économistes eux-mêmes ont des positions contradictoires, le groupe spécial peut estimer qu'il n'est pas à même de résoudre ces questions. Dans le différend *États-Unis – Coton upland*, cette difficulté était aggravée par le fait que le modèle FAPRI, que ce soit sous forme de document ou sous forme électronique, n'avait pas été mis entièrement à la disposition du Groupe spécial.⁴⁶ Plus fondamentalement, un groupe spécial peut conclure que l'analyse économique n'est pas nécessaire au règlement du différend dont il est saisi. À cet égard, le Groupe spécial chargé de l'affaire *États-Unis – Coton upland* a constaté que les dispositions relatives au préjudice grave n'exigeaient pas de quantification précise.

⁴⁴ Il s'agit d'une paraphrase. Pour le libellé exact, voir les alinéas a) à d) de l'article 6.3 de l'Accord SMC.

⁴⁵ L'Organe d'appel a dû examiner la question de savoir si le Groupe spécial avait tenu compte des réactions de l'offre en provenance des pays tiers telles qu'elles ressortaient de certains modèles qui intégraient ces réactions (*États-Unis – Coton upland*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 447). Il a relevé que le Groupe spécial avait «expressément indiqué qu'il avait tenu compte des modèles en question» [note de bas de page omise, qui se réfère entre autres aux paragraphes 7.1205 et 7.1209 du rapport du Groupe spécial], ajoutant ceci: «Il aurait été utile que le Groupe spécial fasse savoir comment il s'était servi de ces modèles pour examiner la question des réactions des pays tiers. Cela dit, nous ne sommes pas disposés à émettre des hypothèses sur la façon dont le Groupe spécial a évalué et pesé les éléments de preuve portés à sa connaissance» (*États-Unis – Coton upland*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 448).

⁴⁶ D'après nos échanges de courriers électroniques avec le personnel de FAPRI-Missouri, il n'existe actuellement aucune documentation détaillée sous forme de documents techniques ou de documents de travail sur le modèle FAPRI pour le coton.

Encadré 3: Le modèle de l'Institut de recherche sur la politique alimentaire et agricole (FAPRI)

Le FAPRI a été créé en 1984 grâce à une subvention du Congrès des États-Unis. Il a pour fonction d'informer les membres des commissions de l'agriculture du Sénat et de la Chambre des représentants des projections concernant les marchés agricoles des États-Unis et du monde. Pour réaliser ses projections, le FAPRI soumet ses données de référence préliminaires pour examen à un groupe d'experts qui comprend des fonctionnaires de plusieurs organismes du Département de l'agriculture. Mais les résultats de ses projections de référence ne sont pas des projections officielles. Le Département de l'agriculture des États-Unis conserve son propre modèle, qu'il utilise pour des projections de référence similaires à dix ans.

Le modèle FAPRI est un modèle multimarché de l'agriculture mondiale qui sert à établir des projections à long terme (jusqu'à dix ans) de l'évolution des prix, de la consommation, de la production et du commerce mondiaux des produits de base. Il est surtout utilisé pour les cultures, les huiles et graisses végétales, le bétail et les produits laitiers. Il incorpore les liaisons entre les marchés des produits laitiers, du bétail, des céréales et des oléagineux. Les prix des aliments pour animaux influent sur les décisions d'offre de produits laitiers et de bétail, et les stocks de bétail influent sur la production de lait et de viande. L'offre de produits laitiers et de bétail sert à déterminer la demande d'aliments pour animaux, laquelle influe sur les prix de ces aliments. Les marchés des oléagineux sont liés aux marchés du bétail par la demande de farines d'oléagineux. Les huiles végétales sont des substituts en matière de consommation et sont en concurrence pour le revenu des consommateurs finaux. Le modèle FAPRI permet d'obtenir les prix mondiaux en égalisant l'offre et la demande excédentaires sur le marché mondial (Babcock *et al.*, 2002).

Le point de départ de la simulation du FAPRI est constitué par les données agricoles de référence à long terme, qui sont projetées à un horizon de dix ans. Pour assurer la cohérence des résultats de la suite de modèles, on adopte une hypothèse commune sur l'environnement macroéconomique, les politiques commerciales et agricoles et les conditions météorologiques mondiales, qui sont tous des variables exogènes dans cette simulation de référence. Les hypothèses macroéconomiques les plus importantes concernent la croissance du PIB et les fluctuations monétaires. Les hypothèses relatives aux politiques commerciales et agricoles incluent l'évolution probable des programmes de soutien aux produits agricoles et le résultat des négociations commerciales multilatérales et régionales. Ainsi, dans la projection de 2004, les principales hypothèses portaient sur la nature de la réforme de la PAC, le calendrier d'élargissement de l'UE et la mise en œuvre des engagements pris par la Chine lors de son accession à l'OMC. Enfin, dans les données de référence, on suppose que les conditions météorologiques mondiales resteront conformes à la moyenne, que l'évolution technologique en cours se poursuivra et qu'il n'y aura pas de pandémie. On peut alors simuler des scénarios prévoyant des politiques différentes (subventions au coton upland, par exemple) et comparer leurs effets sur la production et les prix intérieurs et mondiaux avec les données de référence à long terme.

ii) *Produits directement concurrents ou directement substituables: effet des importations sur les produits nationaux*

Le principe du traitement national est un élément essentiel de l'Accord sur l'OMC. L'idée fondamentale est que, lorsque des produits étrangers pénètrent sur le marché, ils ne doivent pas être traités de façon moins favorable que les produits nationaux similaires directement concurrents ou substituables, selon le cas. En vertu de ce principe, les Membres de l'OMC ne doivent pas recourir à des mesures de politique intérieure de façon protectionniste. Le principe du traitement national appliqué au commerce des marchandises est inscrit à l'article III du GATT. Dans plusieurs différends récents mettant en jeu l'article III du GATT, l'une ou l'autre des parties a eu recours à une analyse économique quantitative pour étayer ses arguments; c'est essentiellement le cas dans trois affaires relatives à la taxation de l'alcool: *Japon – Boissons alcooliques II*, *Corée – Boissons alcooliques* et *Chili – Boissons alcooliques*. Dans ces «affaires d'alcool», les parties ont présenté une analyse économique quantitative pour renforcer leurs arguments sur la question de savoir si les produits étaient «directement concurrents ou

directement substituables». ⁴⁷ Et elles ont utilisé dans ce contexte des éléments de preuve économétriques et non économétriques relatifs aux différences de prix et aux élasticités-prix croisées.

Si l'on considère que l'expression «directement concurrent ou directement substituable» représente la mesure dans laquelle une hausse de la taxe sur le produit importé avantage le produit national en augmentant les ventes, le concept économique approprié pour mesurer le degré de concurrence ou de substituabilité directe est l'élasticité-prix croisée. Pour se faire une idée de l'élasticité-prix croisée entre deux produits, il faut donc avoir des données sur les ventes du produit B à différents niveaux de prix du produit A. D'ailleurs, dans les trois affaires d'alcool, les parties ont mentionné soit des variations réelles de la demande et des prix, soit des variations basées sur les réponses à des enquêtes. Dans l'affaire *Corée – Boissons alcooliques*, par exemple, les plaignants ont fait valoir que le taux de la taxe sur les alcools applicable au whisky avait été ramené progressivement de 200% en 1990 à 100% en 1996. Pendant la même période, les droits de douane applicables à l'importation avaient été ramenés de 70 à 20%. Cette évolution de la taxe et des droits de douane avait été suivie d'une réduction des prix du whisky et d'un accroissement spectaculaire des ventes, qui étaient passées de 11 millions de litres en 1992 à 27 millions de litres en 1996. En outre, les ventes de soju (l'alcool coréen assujéti à un taux de taxe inférieur à celui du whisky, dont l'essentiel est importé) avaient progressé plus lentement que la demande globale d'eaux-de-vie et de liqueurs distillées. En conséquence, affirmaient les plaignants, le soju avait perdu une part du marché, qui était allée essentiellement au whisky. Alors que la part de marché du soju avait été ramenée de 96,37% en 1992 à 94,39% en 1996, celle du whisky avait progressé d'un pourcentage semblable pendant la même période, passant de 1,53 à 3,14%. Les plaignants concluaient que ce transfert de part du marché du soju au whisky montrait que les deux alcools étaient en concurrence sur le marché coréen (*Corée – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphes 5.139 à 5.142).

Ces renseignements sur l'évolution des prix et des ventes pour le whisky et le soju illustrent au mieux le niveau de concurrence et de substituabilité entre les deux produits. L'exposé ne donne d'informations que sur deux points de données: 1990/1992 et 1996. L'évolution des prix qui a eu lieu durant cette période est apparemment très marquée, et il est difficile de prévoir si et dans quelle mesure la demande aurait été affectée par une évolution moindre. En outre, il se peut que, durant la période considérée, d'autres facteurs économiques que le prix du whisky aient eu un effet sur la demande de soju, par exemple l'évolution des prix du soju lui-même ou l'évolution du revenu disponible des consommateurs. Pour estimer de façon économétrique la relation entre le prix du whisky et la demande de soju en tant qu'élasticité-prix croisée, il aurait fallu avoir des renseignements sur la demande de soju pour un éventail complet de prix différents du whisky, ainsi que des données de qualité suffisante sur d'autres variables qui pouvaient influencer sur la demande de soju (voir l'encadré 4).

Dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, les deux parties ont fourni des éléments de preuve sur les élasticités-prix croisées fondés sur des études économétriques. Dans son analyse, le Chili expliquait la demande de pisco (un alcool produit au Chili) comme une fonction du prix du whisky (le «prix croisé» considéré), ainsi que de son propre prix, du prix du vin et de la bière et du revenu des consommateurs. Quinze observations étaient utilisées pour cette régression, soit beaucoup plus que les renseignements généralement présentés dans des analyses descriptives du type de celle examinée ci-dessus dans l'affaire *Corée – Boissons alcooliques*. Mais, pour obtenir des résultats fiables à partir d'une analyse de régression, il faudrait sans doute considérer que 15 points de données ne suffisent pas. L'avantage de ce type d'analyse de régression est qu'elle permet de contrôler d'autres facteurs qui influent sur la demande du bien considéré, en l'occurrence le revenu des consommateurs et le prix du pisco, du vin et de la bière. Toutefois, pour que les résultats soient fiables, il faut que la liste des variables incluses soit complète et que la régression soit correctement spécifiée quant à sa forme fonctionnelle. Si une quantité suffisante de données de qualité suffisamment bonne était utilisée et si la régression était correctement spécifiée, «il ne serait pas nécessaire d'introduire des indicateurs supplémentaires, l'estimation économétrique dirait tout ce que nous avons besoin de savoir sur l'élasticité-prix croisée, et l'élasticité-prix croisée dit tout ce que nous avons besoin de savoir sur la relation entre deux produits» (Horn et Mavroidis, 2004: 62).

⁴⁷ Une fois cela établi, il était possible de montrer que les deux produits n'étaient pas taxés de la même façon et que la disparité de taxation avait pour effet de protéger la production nationale. Voir Horn et Mavroidis (2004).

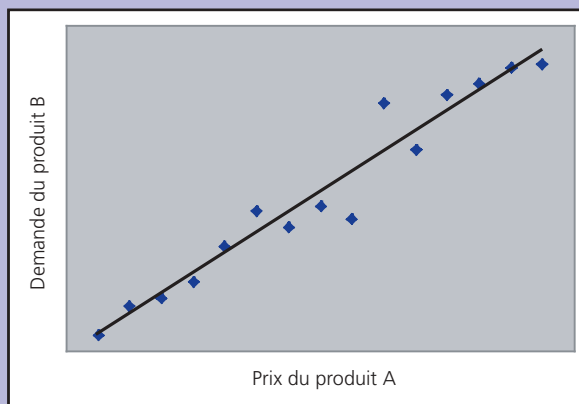
Malheureusement, ces conditions sont rarement satisfaites. Il est souvent difficile de trouver des données pour l'analyse économétrique, et cela pose généralement des problèmes lorsqu'il s'agit d'estimer des élasticités-prix croisées dans le contexte d'un différend porté devant l'OMC. L'une des raisons en est que, pour établir une concurrence ou une substituabilité directe entre deux produits, il faut des données à un niveau assez désagrégé. De telles données existent rarement sur des périodes suffisamment longues dans les pays industrialisés, et à plus forte raison dans les pays en développement. Et si elles existent, elles ne sont recueillies que par les branches de production intéressées, qui peuvent hésiter à les communiquer pour le règlement d'un différend à l'OMC, de peur qu'elles ne soient utilisées contre leurs intérêts.⁴⁸

Lorsque des efforts sérieux sont faits pour obtenir des données de grande qualité et perfectionner les méthodes employées dans ce type d'exercice, l'analyse de régression peut constituer un puissant moyen d'obtenir des renseignements fiables sur la relation de concurrence entre deux produits. Cela dit, dans les différends sur les boissons alcooliques, l'interprétation des résultats des régressions et les questions relatives à la spécification des régressions destinées à mesurer les élasticités-prix croisées ont fait l'objet d'une très vive controverse. Il n'y a donc pour l'instant aucune approche type et aucune acceptation générale de l'utilisation de ce genre de technique dans les différends portés devant l'OMC qui comportent des questions de substituabilité de produits.

Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, c'est le défendeur qui a présenté des éléments de preuve fondés sur l'analyse économétrique et, dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, ce sont les deux parties. Dans les deux affaires, le régime fiscal du défendeur était accusé de violer l'article III du GATT, au motif qu'il désavantageait les boissons alcooliques importées par rapport aux boissons alcooliques nationales, le shochu dans le cas du Japon et le pisco dans le cas du Chili. Dans les deux cas, les éléments de preuve économétriques présentés étaient axés sur le whisky en tant que boisson alcoolique importée.

Encadré 4: Utilisation de l'analyse économétrique pour estimer les élasticités-prix croisées

Pour établir si deux produits sont «directement concurrents ou directement substituables», il est utile de déterminer s'ils sont caractérisés par une élasticité-prix croisée (EPC) positive. Une EPC positive signifie que la demande d'un produit (par exemple le produit national) augmente si le prix de l'autre produit (par exemple le produit importé) augmente. Pour obtenir des renseignements sur l'EPC entre deux produits, il faut des données sur les prix et la demande des produits pertinents. On supposera que, dans le graphique ci-dessous, les 15 points représentent 15 observations portant sur des combinaisons de prix et de demande, c'est-à-dire qu'ils montrent quelle quantité du produit B a été achetée à différents niveaux de prix du produit A. Un simple coup d'œil donne la nette impression qu'il y a une relation positive entre les deux variables. Pourquoi serait-il utile de recourir à l'analyse économétrique pour obtenir des renseignements sur l'EPC?



⁴⁸ Ainsi, dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, on a examiné une troisième analyse du marché du pisco, dont les résultats montraient qu'une baisse de 47% du prix du whisky entraînerait une baisse de 17% des ventes de pisco. Ces résultats montrent qu'il existe une élasticité-prix croisée assez élevée entre le whisky et le pisco. Bien qu'ils aient été largement publiés à l'époque où ils avaient été obtenus par l'industrie chilienne du pisco, celle-ci n'a pas communiqué l'étude pour le différend *Chili – Boissons alcooliques*. Voir *Chili – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphes 4.238 à 4.248.

Liens multiples

Il est fort peu probable que la demande du produit B ne dépende que du prix du produit A. La relation constatée dans le graphique ci-dessus vient peut-être uniquement du fait que le prix du produit B baissait en même temps. L'analyse économétrique permet de déterminer par filtrage dans quelle mesure des facteurs différents influent sur la demande du produit B. Si le prix du produit A influe sur la demande du produit B une fois que les autres variables sont contrôlées, on peut dire sans risque qu'il existe une relation de concurrence entre les deux produits.

Relations significatives

L'analyse économétrique permet de déterminer précisément si une relation observée entre deux variables a des chances d'être significative ou au contraire fortuite. La signification statistique est illustrée par ce qu'on appelle le coefficient *t*. Si, par exemple, le *coefficient t* indique que le prix du produit A est significatif au niveau de 1% comme déterminant de la demande du produit B, cela veut dire qu'il y a une probabilité de 1% seulement ou moins que le prix du produit A n'ait aucun effet sur la demande du produit B.

Ampleur de l'élasticité-prix croisée

L'analyse économétrique nous permet non seulement de voir si une EPC entre deux produits est positive et significative, mais aussi d'attribuer un chiffre à l'EPC.

Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, le Japon a présenté les résultats d'une analyse économétrique utilisant des données relatives à la consommation au cours des 20 années précédentes fournies par les enquêtes sur les ménages du Bureau de statistiques de l'Office japonais de gestion et de coordination.⁴⁹ À partir des prix du shochu, du whisky, de la bière, du vin et du saké, des dépenses de consommation des ménages et du facteur de tendance (c'est-à-dire un simple indicateur temporel représentant toutes sortes d'évolutions dans le temps telles que l'inflation, le progrès technique et la croissance), soit sept variables explicatives, 16 équations avaient été établies pour expliquer la consommation de shochu et de whisky. Dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, le plaignant (les CE) avait présenté les résultats d'une estimation tirée d'une série chronologique effectuée en 1995 à partir de données trimestrielles pour la période 1985-1992 par le cabinet de consultants Gemines («Gemines 1995»). Le défendeur (le Chili) avait présenté les résultats d'une estimation tirée d'une série chronologique à partir de données annuelles sur 15 ans. Le résultat des régressions du Chili, qui figure dans le rapport du Groupe spécial et dans l'encadré 5 ci-dessous, est un exemple typique de résultat d'un programme informatique de régression. Il contient des renseignements importants pour l'interprétation des résultats et donc pour la décision sur le point de savoir si les deux produits sont directement concurrents ou directement substituables.

⁴⁹ Les régressions et leurs résultats ne figuraient pas dans le rapport du Groupe spécial et ne sont pas à la disposition des auteurs. L'examen des résultats des régressions repose entièrement sur les arguments des défendeurs et des plaignants exposés dans le rapport du Groupe spécial.

Encadré 5: Élasticité-prix croisée du pisco avec le whisky, le vin et la bière selon l'estimation du Chili dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*

La régression était spécifiée comme suit:

$$\text{Demande-pisco}_t = \alpha + \beta_1 \text{revenu}_t + \beta_2 \text{prix-pisco}_t + \beta_3 \text{prix-whisky}_t + \beta_4 \text{prix-vin}_t + \beta_5 \text{prix-bière}_t + \beta_6 \text{revenu}_t + \epsilon_t$$

Statistiques de la régression

Coefficient de détermination multiple	0,9878
Coefficient de détermination R ²	0,9758
R ² ajusté	0,9624
Observations	15

Analyse des coefficients

	Coefficients	Écart type	Coefficient t	Inférieur à 95%	Supérieur à 95%
Constante	3,5771	3,6554	0,9786	-4,6920	11,8461
Variable X 1 (Revenu)	-0,0072	1,2109	-0,0059	-2,7465	2,7321
Variable X 2 (Prix du pisco)	-1,3109	0,4574	-2,8661	-2,3456	-0,2762
Variable X 3 (Prix du whisky)	0,1248	0,5158	0,2419	-1,0421	1,2917
Variable X 4 (Prix du vin)	0,5963	0,4030	1,4796	-0,3154	1,5079
Variable X 5 (Prix de la bière)	0,3622	1,2132	0,2985	-2,3823	3,1067

Taille du paramètre pertinent

Les renseignements sur l'élasticité-prix croisée entre le whisky et le shochu/pisco sont représentés par le paramètre relatif au prix du whisky dans une régression qui explique la demande de shochu/pisco. Dans l'équation présentée dans l'encadré 5 ci-dessus, c'est le paramètre β_3 dont la valeur estimative est 0,1248. Ce paramètre doit être positif si les deux produits sont «directement concurrents ou substituables», ce qui indique que les consommateurs achètent plus d'un produit si le prix de l'autre augmente. La valeur estimative du paramètre n'est pas nécessairement égale à l'élasticité-prix croisée. Parfois, il faut procéder à des calculs supplémentaires. Cela dépend de la spécification de la régression. Techniquement parlant, c'est seulement si toutes les variables apparaissent sous forme logarithmique (on parle de «logs») que le paramètre estimatif correspond directement à l'élasticité-prix croisée. Ce n'est pas le cas pour la valeur 0,1248 figurant dans l'encadré 5 (*Chili – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 4.230). Toutefois, l'élasticité-prix croisée est facile à calculer à partir de cette valeur. Une élasticité-prix croisée positive signifie-t-elle que deux produits sont «directement concurrents ou substituables»? Il faut sans doute qu'elle soit positive et «relativement élevée». Ce «seuil» au-delà duquel les produits sont considérés comme directement concurrents ou substituables peut dépendre des produits en question et varier largement d'un secteur à l'autre.⁵⁰

Signification du paramètre pertinent

Le résultat indiqué dans l'encadré 5 donne aussi des renseignements sur la question de savoir si le paramètre estimatif représente une relation purement fortuite ou une relation significative. Ces renseignements figurent dans la colonne «Coefficient t». En règle générale, on peut considérer qu'un coefficient t supérieur à 1,65 ou inférieur à -1,65 indique que la relation est significative. Ces valeurs signifient que la probabilité que le paramètre estimatif soit égal à zéro est inférieure à 10%. Le coefficient t correspondant est effectivement bien inférieur à 1,65, de sorte que le paramètre estimatif ne peut être considéré comme significatif au niveau de 10%. Dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, l'étude commandée par les CE (Gemines 95) indique aussi un

⁵⁰ On a estimé, par exemple, que l'élasticité-prix croisée entre le coca-cola et le pepsi-cola était de 0,52 (0,64 entre le pepsi-cola et le coca-cola; voir Gasmi *et al.* (1992)). D'autres études ont porté sur l'estimation de l'élasticité-prix croisée entre des groupes de produits assez larges comme l'«alimentation et le logement», ce qui présente moins d'intérêt pour le règlement des différends à l'OMC.

paramètre positif mais (au dire du Chili), ce paramètre n'est «pas significatif au niveau de 5%». ⁵¹ Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, le prix du whisky est apparu comme non significatif pour la consommation de shochu, alors qu'il a été constaté que le prix de la bière avait une influence significative sur la consommation de shochu.

Variables incluses dans la régression

Le résultat d'une régression comme celle présentée dans l'encadré 5 donne aussi des renseignements sur la façon dont la régression a été spécifiée. Il montre en particulier quelles variables ont été incluses dans la régression. Dans ce cas particulier, on a pris en compte le prix du pisco, du whisky, du vin et de la bière et le revenu des consommateurs. Il est clair que le prix d'un bien et le revenu des consommateurs déterminent la quantité de ce bien qui est consommée. L'inclusion du prix du vin et de la bière signifie qu'on s'attend à ce que ces produits aient une certaine relation avec le pisco – en l'occurrence, on pense sans doute que ce sont des substituts. Le Japon, défendeur dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, inclut dans sa régression sept variables explicatives qui sont censées avoir une influence sur la consommation de shochu: les prix du shochu, du whisky, de la bière, du vin et du saké, les dépenses de consommation des ménages et un facteur de tendance. Les résultats obtenus avec plusieurs régressions ont conduit le Japon à penser qu'une hausse du prix de la bière augmentait la consommation de shochu, alors des variations de prix du whisky étaient sans influence sur la consommation de shochu (*Japon – Boissons alcooliques II*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 4.85).

Il est important de s'assurer que toutes les variables pertinentes sont incluses dans de telles régressions. Dans l'affaire *Corée – Boissons alcooliques*, le défendeur a fait valoir que le whisky était consommé principalement dans les bars des hôtels de luxe, dans les établissements de nuit, les cabarets et les bars à karaoké, alors que le soju dilué, lorsqu'il était consommé en dehors du foyer, l'était principalement dans les restaurants coréens, auprès des marchands ambulants et dans les restaurants bon marché (*Corée – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 5.247). Si c'est le cas, on peut envisager d'inclure aussi, par exemple, le prix des repas dans les différents types de restaurants et le prix d'entrée dans les différents établissements dans une régression destinée à expliquer la relation entre le prix du whisky et les ventes de soju. ⁵²

Ajustement des régressions

Le coefficient désigné par «R-carré ajusté» dans l'encadré 5 indique le pourcentage de la variation des ventes de pisco qui peut être expliqué par la variation des variables incluses dans la régression. On l'appelle souvent «validité de l'ajustement», c'est-à-dire qu'il mesure à quel point les résultats de la régression représentent la relation réelle. Ce coefficient peut avoir une valeur comprise entre 0 et 1, et plus il est proche de l'unité, mieux c'est. Selon le résultat de la régression ci-dessus, le prix du pisco, du whisky, du vin et de la bière ajouté au revenu des consommateurs explique 96% de la variation observée de la demande de pisco.

En principe, c'est un résultat très positif. L'une des interprétations d'un R-carré aussi élevé est que la régression considérée est correctement spécifiée et explique donc bien la réalité. Toutefois, les R-carrés tendent à être plus élevés dans les régressions qui comportent peu d'observations, et la régression ci-dessus ne comporte que 15 points de données, ce qui est assez peu. En outre, les régressions de séries chronologiques, c'est-à-dire les observations de relations au cours du temps, souffrent souvent d'un problème dit d'«autocorrélation» (lié à la persistance d'influences extérieures), qui conduit à une surestimation de R-carré. Un R-carré élevé peut aussi être dû à la «multicolinéarité», c'est-à-dire une relation linéaire approximative entre deux des variables explicatives ou plus. Dans ce cas particulier, il se peut que les trois variables de prix suivent une tendance temporelle telle que l'inflation qui touche tous les prix. De faibles coefficients t indiquent plus une multicolinéarité qu'une autocorrélation dans les cas où les coefficients t tendent à être élevés. Quoi qu'il en soit, un R-carré particulièrement élevé, au lieu de rassurer, peut aussi faire douter de la fiabilité des résultats de la régression. ⁵³

⁵¹ *Chili – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 4.228. Le rapport ne donne pas de renseignements sur la valeur réelle de t, de sorte qu'il est impossible de savoir si le paramètre estimatif aurait été significatif au niveau de 10%.

⁵² Aucune analyse de régression n'a été faite dans le cadre de l'affaire *Corée – Boissons alcooliques*.

⁵³ La question de l'autocorrélation est examinée dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*. Voir *Japon – Boissons alcooliques II*, rapport du Groupe spécial, paragraphes 4.87, 4.88, 4.169 et 6.31.

Fiabilité des résultats de la régression: autocorrélation et multicollinéarité

Les régressions effectuées dans les affaires *Japon – Boissons alcooliques II* et *Chili – Boissons alcooliques* étaient basées sur l'analyse de séries chronologiques. Cela veut dire que les observations étaient tirées de différents moments. Bien que les enquêtes sur les ménages permettent dans certains cas d'utiliser des données transversales (c'est-à-dire des observations provenant de différents ménages), les élasticités-prix croisées sont souvent estimées au moyen de données tirées de séries chronologiques. Malheureusement, ces données présentent certaines caractéristiques qui créent des difficultés pour l'interprétation et la fiabilité des résultats.⁵⁴

Dans les données de séries chronologiques, les perturbations aléatoires ont des effets qui persistent souvent sur plus d'une période. Un séisme, une inondation, une grève ou une guerre, par exemple, risquent de perturber le fonctionnement de l'économie sur plusieurs périodes après celle au cours de laquelle ils se sont produits. La persistance de tels effets, qui ne sont pas inclus dans la régression mais influent sur la variable dépendante, entraîne ce qu'on appelle une autocorrélation des résultats. Il faut faire particulièrement attention lorsqu'on utilise des techniques de régression et qu'on en interprète les résultats. Les régressions qui souffrent d'autocorrélation présentent généralement des R-carrés élevés qui surestiment la «validité de l'ajustement», ainsi que des coefficients t qui ne reflètent pas exactement la signification de la relation estimée. Si ces problèmes ne sont pas corrigés, la présence d'une autocorrélation dans des données de séries chronologiques rend non fiables les résultats de la régression. Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, la question s'est posée, et des méthodes éprouvées ont été employées pour effectuer les ajustements appropriés.⁵⁵

Un autre problème lié aux données de séries chronologiques qui est examiné dans les deux affaires *Japon – Boissons alcooliques II* et *Chili – Boissons alcooliques* est celui de la multicollinéarité.⁵⁶ Comme on l'a indiqué ci-dessus, ce problème surgit lorsqu'il existe une relation approximativement linéaire entre certaines variables explicatives, par exemple entre le prix du whisky et celui du vin. Cette situation peut survenir pour plusieurs raisons. Il se peut que les variables indépendantes partagent toutes une même tendance temporelle ou qu'une variable indépendante soit la valeur décalée d'une autre qui suit une tendance temporelle.⁵⁷ Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, les CE, qui étaient l'un des plaignants, ont allégué qu'un été chaud ferait croître la consommation de toutes les boissons et créerait donc des problèmes de multicollinéarité (*Japon – Boissons alcooliques II*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 4.89). Par conséquent, les estimations des paramètres n'étaient pas précises et il n'était pas possible de se fier au coefficient t pour déterminer le caractère significatif des résultats.⁵⁸ C'est le cas dans cette affaire car, en raison de la forte corrélation entre les deux variables, il est difficile de démêler leurs effets distincts, même si elles sont toutes deux incluses à juste titre dans le modèle. Il est donc tout à fait possible que, d'après les résultats de la régression, aucune des deux variables ne soit significative pour des motifs statistiques, même si elles ont toutes deux une importance dans la réalité. Dans des affaires telles que celles des boissons alcooliques, c'est généralement le défendeur qui allègue que le produit importé et le produit national (par exemple le whisky importé et un alcool fabriqué dans le pays) ne sont pas directement concurrents ni substituables. Si la multicollinéarité est en cause, elle risque surtout de poser un problème pour le défendeur, car la constatation d'un coefficient t faible est difficile à utiliser comme éléments de preuve pour montrer que le prix du produit importé n'a pas eu d'influence sur les ventes du produit national.

⁵⁴ Voir par exemple Harvey (1990), qui examine en détail l'analyse économétrique des séries chronologiques et formule de nombreuses autres mises en garde concernant l'élaboration et l'interprétation des résultats des régressions effectuées sur des séries chronologiques.

⁵⁵ La plupart des logiciels de régression prévoient des tests pour détecter l'autocorrélation. Le test le plus répandu est sans doute celui de Durbin-Watson. Il existe plusieurs techniques pour surmonter les problèmes causés par l'autocorrélation et obtenir des valeurs de paramètres et des coefficients t plus fiables. La technique de Cochrane-Orcutt, la méthode à deux degrés de Durbin, les procédures de recherche de Hildreth-Lu et la méthode du maximum de vraisemblance sont parmi les techniques les plus courantes. La méthode de Cochrane-Orcutt et celle du maximum de vraisemblance ont été appliquées dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*.

⁵⁶ Voir *Chili – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphes 4.70, 4.231 et 4.235, et *Japon – Boissons alcooliques II*, rapport du Groupe spécial, paragraphes 4.88, 4.169 et 6.31.

⁵⁷ Les prix de produits différents, par exemple, sont tous affectés de la même façon par le taux d'inflation. On pourrait donc soutenir que, dans les régressions du type de celles examinées dans la présente section, il faut utiliser des prix corrigés de l'inflation. Toutefois, en raison du haut niveau de désagrégation des données utilisées dans ces régressions, opérer un ajustement en fonction d'un indice des prix à la consommation agrégé peut causer d'autres problèmes.

⁵⁸ Cela veut dire que des méthodes d'estimation simples ne donnent pas au chercheur des estimations fiables des paramètres. Voir Kennedy (1987).

Les économistes utilisent souvent une règle empirique. Si les coefficients t sont supérieurs à 2 ou inférieurs à -2 pour toutes les variables pertinentes, ils n'examinent pas plus avant la multicolinéarité. Toutefois, pour déterminer une relation de concurrence ou de substituabilité directes, ce n'est pas seulement la signification du paramètre pertinent qui est importante, c'est aussi sa taille. Même si l'on constate que le prix pertinent est significatif, c'est-à-dire si la règle empirique peut être appliquée, un problème subsiste lorsqu'il s'agit d'interpréter la taille estimative du paramètre, car cette valeur n'est pas entièrement fiable. Elle peut varier fortement lorsqu'on exclut de la régression une ou plusieurs des variables explicatives corrélées.⁵⁹ Malheureusement, les problèmes de multicolinéarité ne sont pas simples à résoudre.⁶⁰

Tests de robustesse

Jusqu'à présent, on a montré qu'il n'y avait pas qu'un seul moyen d'estimer la relation entre des variables à l'aide de modèles économétriques. Il faut au contraire opérer toute une série de choix, parmi lesquels⁶¹:

- les variables à inclure;
- la forme fonctionnelle à employer pour la régression⁶²;
- la technique d'estimation à appliquer.⁶³

Des méthodes différentes peuvent conduire à des résultats différents. Si l'on ne présente qu'une méthode, cela peut donner l'impression qu'elle a été choisie pour donner les résultats qui conviennent le mieux. Pour écarter de tels soupçons, les économétriciens commencent généralement par présenter les résultats qui découlent de leur méthode favorite, puis ils vérifient si ces résultats sont robustes (c'est-à-dire confirmés) en procédant à des régressions supplémentaires au moyen d'autres méthodes.

Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, le Japon a présenté des résultats découlant de toute une série d'approches différentes, parmi lesquels des modèles linéaires, log-linéaires et autres. Il a aussi utilisé différentes techniques pour remédier, par exemple, aux problèmes d'autocorrélation. Il a fait valoir que les résultats de ces régressions ne permettaient pas de conclure que la consommation de shochu était affectée par le prix du whisky, contrairement au prix de la bière, qui exerçait effectivement une influence importante sur la consommation de shochu (*Japon – Boissons alcooliques II*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 4.88). Dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, le Chili n'a effectué que deux régressions en plus de celle présentée dans l'encadré 5 ci-dessus. Il a vérifié la robustesse des résultats en éliminant l'une après l'autre les variables non significatives, le revenu et le prix de la bière. Le prix du whisky était non significatif dans les trois régressions, alors que celui du vin devenait un facteur significatif une fois que le revenu par habitant était supprimé de la régression (*Chili – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphes 4.226 et 4.227).

Dans les deux affaires *Japon – Boissons alcooliques II* et *Chili – Boissons alcooliques*, le Groupe spécial s'est référé aux éléments de preuve économétriques avancés par les défenseurs ou les plaignants. Il a en particulier déterminé dans les deux cas que les produits en cause devaient être considérés comme directement concurrents ou directement substituables⁶⁴, alors même que les éléments de preuve économétriques auraient

⁵⁹ C'est aussi l'un des indices qui servent à détecter la présence d'une multicolinéarité. Un autre moyen de la détecter est d'examiner la matrice de corrélation des variables indépendantes. Toutefois, cette matrice aide à détecter uniquement une forte corrélation entre deux variables et non une corrélation entre une combinaison de trois variables ou plus.

⁶⁰ L'un des moyens d'aborder le problème est d'essayer de formaliser la relation entre les deux variables corrélées et de procéder à ce qu'on appelle des régressions par équations simultanées. Un autre moyen est de formaliser la relation entre deux paramètres (par exemple les retards échelonnés de Koyck).

⁶¹ D'autres aspects ne sont pas examinés dans la présente section, par exemple le choix de la période pour laquelle des variables seront utilisées. Dans des différends tels que ceux qui sont étudiés ici, cette décision dépend en grande partie de la disponibilité des données pertinentes.

⁶² On ne s'attardera pas sur la différence entre les spécifications entièrement linéaires, log-linéaires et autres, telles que les fonctions quadratiques.

⁶³ Voir les exposés sur l'autocorrélation et la multicolinéarité.

⁶⁴ Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, cette détermination a été confirmée par l'Organe d'appel. Voir *Japon – Boissons alcooliques II*, rapport de l'Organe d'appel, page 28. Dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, cet aspect n'était pas visé par l'appel. Voir *Chili – Boissons alcooliques*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 48.

pu conduire à la conclusion inverse. Dans l'affaire *Japon – Boissons alcooliques II*, le Groupe spécial s'est expressément référé aux problèmes susmentionnés d'autocorrélation et de multicolinéarité dans l'analyse des séries chronologiques (*Japon – Boissons alcooliques II*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 6.31). Ces problèmes avaient été signalés par les plaignants au cours du différend, et le Groupe spécial a indiqué que le Japon n'avait pas réussi à réfuter les critiques formulées. Il a même constaté qu'une enquête auprès des consommateurs réalisée par les plaignants contenait des éléments de preuve convaincants de l'existence d'une «élasticité de substitution significative» entre les produits en cause.

Dans l'affaire *Chili – Boissons alcooliques*, le Groupe spécial s'est référé aux résultats des analyses de régression présentées par les deux parties et a examiné leur pertinence pour le différend. Entre autres facteurs, il a fait remarquer qu'un faible coefficient estimatif, comme celui qui a[vait] été établi dans l'étude communiquée par les Communautés européennes et dans les données présentées par le Chili, ne permet[tait] pas à lui seul de conclure à l'absence de substituabilité» (*Chili – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.77). Il a même conclu que les produits en cause devaient être considérés comme directement concurrents ou substituables, fondant sa décision, entre autres, sur les décisions de production et de commercialisation des producteurs de pisco qui montraient clairement, selon lui, qu'ils «souhait[ai]ent donner du pisco l'image d'une boisson ... en concurrence avec les meilleures eaux-de-vie distillées importées» (*Chili – Boissons alcooliques*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.85).

iii) Analyse du lien de causalité dans les différends portant sur des mesures correctives commerciales: effet des importations sur les producteurs nationaux

On pourrait penser qu'il faut beaucoup d'économie quantitative pour résoudre les différends relatifs à des mesures correctives commerciales à l'OMC, mais ce n'est généralement pas le cas. En effet, lorsqu'il s'agit de mesures antidumping, de mesures compensatoires ou de sauvegardes, ce sont les autorités nationales compétentes qui effectuent les enquêtes destinées à déterminer si le dumping, les subventions ou la poussée des importations existent et causent un dommage à la branche de production nationale. Les trois accords contiennent des règles de procédure qui régissent la procédure d'enquête jusqu'à l'imposition des mesures finales, ainsi que des règles de fond (certaines plus détaillées que d'autres) sur les analyses à effectuer. Les groupes spéciaux et l'Organe d'appel ne sont pas censés enquêter à nouveau sur l'affaire ni procéder à un examen *de novo*. Dans l'Accord antidumping, il y a un critère d'examen spécial qui renforce le rôle clé des autorités chargées de l'enquête dans la conduite de l'analyse de fond. Par conséquent, dans un différend à régler à l'OMC au sujet de mesures correctives commerciales, la question est de savoir si les autorités ont respecté les règles de l'OMC applicables – par exemple si elles ont évalué tous les facteurs pertinents, si elles ont fourni une explication motivée et adéquate de la façon dont les données de fait étayaient leur détermination, si l'enquête et ses conclusions sont impartiales et objectives. Dans les différends portant sur des mesures correctives commerciales, bon nombre d'allégations concernent donc des violations supposées des règles de procédure, et les violations de fond alléguées ont généralement à voir avec la façon dont une partie donnée d'une analyse a été exécutée. Néanmoins, rien ne garantit que les questions relatives aux outils analytiques et quantitatifs qui ont été utilisés ne surgiront pas aussi au niveau du groupe spécial. On l'a vu dans des différends concernant des sauvegardes, en particulier les différends sur le lien de causalité (et la non-imputation) du dommage.⁶⁵ Des questions similaires concernant le dommage se posent aussi dans le contexte des différends sur les mesures antidumping et les mesures compensatoires.

Pour commencer, on expliquera brièvement le critère d'examen spécial dans les affaires antidumping. On observera aussi que les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales, bien qu'elles comportent souvent un grand nombre de données, semblent requérir des analystes financiers et des spécialistes industriels plutôt que des économistes, et l'on mentionnera quelques-unes des méthodes quantitatives fréquemment utilisées par les autorités nationales, mais que les organes juridictionnels de l'OMC ne prennent normalement pas en considération. Ce qu'on voit peut-être le plus, ce sont des économistes travaillant dans le domaine des mesures

⁶⁵ Il y a d'autres exemples. Ainsi, l'Accord antidumping et l'Accord SMC exigent également que les autorités nationales s'assurent que les droits antidumping et les droits compensateurs ne dépassent pas les marges de dumping ou de subvention. Cela suppose une quantification précise de ces marges, et la méthodologie économique appliquée par les autorités nationales peut faire l'objet d'un examen par le groupe spécial.

de protection contingentes qui participent à l'enquête sur l'existence d'un lien de causalité entre l'accroissement des importations – ou les importations faisant l'objet d'un dumping ou subventionnées – et le dommage causé à la branche de production nationale. Dans ces types d'enquêtes, il peut être demandé aux économistes d'établir d'abord une corrélation entre la tendance à l'accroissement des importations et l'aggravation de la situation de la branche de production nationale (mesurée, par exemple, par les ventes, la production, la productivité, l'utilisation des capacités, les bénéfices et les pertes et l'emploi) et en outre de déterminer l'influence des autres facteurs sur ces indicateurs. Ces questions, qui sont apparues dans certains différends relatifs à des mesures correctives commerciales, notamment les sauvegardes, seront examinées plus en détail.

Mesures antidumping⁶⁶

L'article 17.6 de l'Accord antidumping établit un critère d'examen spécial pour le règlement des différends à l'OMC, qui limite la portée de l'examen effectué par un groupe spécial quant à la méthodologie appliquée par les autorités chargées de l'enquête pour établir les faits. Plus précisément, l'article 17.6 i) dit ceci: «Si l'établissement des faits était correct et que l'évaluation était impartiale et objective, même si le groupe spécial est arrivé à une conclusion différente, l'évaluation ne sera pas infirmée;».⁶⁷ Par conséquent, les groupes spéciaux veillent surtout à ce que les termes de l'Accord soient respectés et ne se penchent pas sur les conclusions établies par les autorités chargées de l'enquête.

On peut illustrer cela au moyen de diverses décisions liées à l'article 3.5 de l'Accord.⁶⁸ En vertu de cet article, s'il est constaté que la branche de production nationale a subi un dommage en raison des importations faisant l'objet d'un dumping, l'autorité chargée de l'enquête doit examiner les facteurs pertinents qui ont éventuellement contribué au dommage. Dans l'affaire *États-Unis – Acier laminé à chaud*, l'Organe d'appel a infirmé les constatations du Groupe spécial selon lesquelles les autorités chargées de l'enquête aux États-Unis s'étaient correctement assurées que les effets dommageables des autres facteurs n'étaient pas imputés aux importations faisant l'objet d'un dumping. Il a fondé cette décision sur une interprétation (analogue à celle qu'il avait précédemment formulée dans l'affaire *États-Unis – Viande d'agneau* et dans d'autres différends concernant des sauvegardes) selon laquelle, en vertu des prescriptions relatives au lien de causalité et à la non-imputation figurant à l'article 3.5 de l'Accord antidumping, les autorités chargées de l'enquête devaient dissocier et distinguer les effets dommageables des autres facteurs et les effets dommageables des importations faisant l'objet d'un dumping. Ainsi, la question n'était pas de savoir si les conclusions des autorités nationales étaient exactes, mais si cette dissociation et cette distinction avaient été faites. L'Organe d'appel a toutefois relevé que l'Accord antidumping n'indiquait pas le processus que les Membres devaient choisir pour dissocier et distinguer les effets en question (*États-Unis – Acier laminé à chaud*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 223 et 224).

En résumé, les procédures de règlement des différends à l'OMC portant sur des questions de dumping n'ont pas comporté jusqu'à présent beaucoup d'analyse économique quantitative. Il faut certes des calculs portant sur de grandes quantités de données pour déterminer des marges de dumping ou des diminutions de bénéfices, de production, de part de marché, etc., mais cette tâche incombe aux autorités nationales. Si une partie veut démontrer que le défendeur a fait preuve de parti pris ou que les faits n'ont pas été correctement établis, elle peut fournir des éléments de preuve dans ce sens. Dans le cadre des procédures nationales de certains Membres, les parties ainsi que les autorités ont régulièrement recours à l'analyse économétrique et aux modèles économiques en complément de leurs déterminations concernant l'existence d'un dommage, notamment pour vérifier le lien de causalité entre

⁶⁶ Les questions relatives au dommage dans le cadre des mesures antidumping sont les mêmes que dans le cadre des mesures compensatoires, car les dispositions de l'OMC sont identiques dans les deux cas.

⁶⁷ Dans le même ordre d'idées, l'article 17.6 ii) de l'Accord antidumping ajoute ceci: «Dans les cas où le groupe spécial constatera qu'une disposition pertinente de l'Accord se prête à plus d'une interprétation admissible, le groupe spécial constatera que la mesure prise par les autorités est conforme à l'Accord si elle repose sur l'une de ces interprétations admissibles.»

⁶⁸ L'article 3.5 de l'Accord antidumping dit, entre autres, ceci: «Il devra être démontré que les importations faisant l'objet d'un dumping causent, par les effets du dumping, tels qu'ils sont définis aux paragraphes 2 et 4, un dommage au sens du présent accord. La démonstration d'un lien de causalité entre les importations faisant l'objet d'un dumping et le dommage causé à la branche de production nationale se fondera sur l'examen de tous les éléments de preuve pertinents dont disposent les autorités. Celles-ci examineront aussi tous les facteurs connus autres que les importations faisant l'objet d'un dumping qui, au même moment, causent un dommage à la branche de production nationale, et les dommages causés par ces autres facteurs ne devront pas être imputés aux importations faisant l'objet d'un dumping.»

les importations faisant l'objet d'un dumping et les résultats économiques de la branche de production nationale et isoler les autres facteurs qui causent le dommage. Toutefois, en l'absence de règles multilatérales exigeant le recours à de tels outils analytiques, ou même s'y appliquant directement, le règlement des différends ne peut guère porter sur l'utilisation ou la non-utilisation en soi de ces outils dans les enquêtes. L'encadré 6 décrit plusieurs techniques analytiques que les autorités nationales utilisent parfois dans leurs enquêtes en matière de mesures correctives commerciales. Comme on l'a dit cependant, les organes juridictionnels de l'OMC n'ont pas normalement à prendre en compte ou à reproduire ces techniques pour résoudre les différends qui leur sont soumis.

Encadré 6: Outils analytiques employés dans les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales

Un certain nombre d'outils analytiques, financiers et statistiques ont été utilisés dans les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales. Il s'agit, entre autres, de la décomposition des variations, de l'analyse de variance, des comptes de résultats et des analyses de la causalité au sens de Granger. Certains sont plus familiers aux analystes financiers et aux planificateurs d'entreprise qu'aux économistes.

Compte de résultats

Il s'agit d'un outil financier fondamental qui montre si une entreprise réalise des bénéfices ou subit des pertes.

Décomposition des variations

La décomposition des variations permet de diviser les changements qui se produisent dans une branche de production en leurs diverses composantes. Supposons, par exemple, que les résultats d'une branche de production dépendent de la croissance générale de l'économie nationale et de l'intensité de la concurrence internationale. On peut alors décomposer selon la contribution de chacun de ces facteurs les changements subis par la branche de production entre deux périodes (initiale et courante). Pour procéder à cette décomposition, on définit une hypothèse dans laquelle la branche de production est censée croître au même rythme que l'économie nationale, la part des importations suivant le même rythme. La différence entre la part réelle et la part hypothétique des importations dans la branche de production donne une indication de l'importance de la concurrence des importations pour les résultats de la branche de production. C'est une méthode qui peut être appliquée dans les enquêtes en matière de sauvegardes. Son principal avantage est sa simplicité et l'économie de données. Toutefois, même si elle peut suggérer des liens entre les événements, elle n'établit pas de corrélation statistique (puisque la taille de l'échantillon est de deux) et ne prouve évidemment pas le lien de causalité.

Analyse de la variance

L'analyse de variance, qui fait ordinairement partie de l'outillage de l'analyse financier ou de l'analyste de gestion, permet d'identifier les facteurs matériels qui contribuent à une différence entre le budget prévisionnel et le budget réel d'une entreprise. Les entreprises établissent normalement un budget sur lequel elles basent leurs prévisions de dépenses et de recettes. Ces prévisions reposent sur des hypothèses relatives au chiffre d'affaires, aux prix moyens, aux matières et à la main-d'œuvre nécessaires, au prix de ces facteurs de production et aux frais généraux. Dans la plupart des circonstances, il y aura un écart – parfois grand – entre les dépenses et recettes réelles et le budget prévisionnel, écart qui sera favorable ou défavorable. L'analyse de variance a pour but de déterminer les facteurs qui ont le plus contribué à cet écart – volume des ventes, prix, salaires, etc. Dans les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales, elle peut servir à montrer l'importance d'un facteur particulier tel que les importations faisant l'objet d'un dumping pour le dommage (les pertes) subi par l'entreprise. C'est par exemple le cas lorsque l'analyse de variance montre qu'un facteur important dans la baisse des recettes réelles de l'entreprise a été la diminution des prix moyens.

La décomposition des variations et l'analyse de variance sont surtout utiles dans les enquêtes qui portent sur des produits raisonnablement homogènes et où les produits importés et les produits nationaux sont fortement substituables (par exemple des produits agricoles ou industriels peu différents).

Régressions et causalité au sens de Granger

Les modèles de régression servent à déterminer statistiquement la relation entre une variable dépendante et un ensemble de variables indépendantes ou explicatives. Un résultat significatif du point de vue statistique signifie que la relation entre la variable dépendante et les variables explicatives n'est pas simplement due au hasard. La régression permet de savoir s'il y a une relation positive, négative ou s'il n'y a pas de relation entre la variable explicative et les variables dépendantes. Elle permet aussi de quantifier la relation, c'est-à-dire de déterminer en quoi un changement d'unité dans la variable indépendante affecte la valeur de la variable dépendante. Elle remplit une fonction importante en permettant de contrôler d'autres facteurs qui peuvent influencer sur la variable dépendante.

L'un des modèles de régression utilisé en particulier dans les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales est le modèle de causalité au sens de Granger. On dit qu'une variable économique x , par exemple le dumping, est la cause au sens de Granger d'une variable y , par exemple les pertes subies par une branche de production, si les valeurs passées de x donnent des informations qui permettent de prévoir les valeurs courantes et futures de y . Dans le contexte d'une autorégression vectorielle (VAR), qui est la manière dont les économistes analysent la causalité au sens de Granger, on dit que x est la cause au sens de Granger de y si l'addition des valeurs passées de x à une régression, comportant une série d'autres variables explicatives pour prévoir les valeurs futures de y , entraîne une amélioration de la prévision (par exemple une réduction statistiquement significative de l'erreur quadratique moyenne). Il importe de noter que cette notion de causalité concerne la manière dont les renseignements se succèdent dans le temps et l'utilité qu'ils présentent pour la prévision. Pour certains, cela peut ne pas correspondre à ce qu'on entend ordinairement quand on dit qu'une chose en cause une autre, bien qu'il soit intéressant de noter l'affinité de cette notion avec certains concepts philosophiques de causalité, par exemple la caractérisation par Hume de la causalité comme conjonction constante plutôt que comme connexion nécessaire. Il y a ensuite la question de savoir si le lien de causalité au sens de Granger suffit à prouver l'existence d'une connexion causale pour l'autorité chargée de l'enquête.

Dans les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales, cet outil peut être utilisé pour établir si le dumping, les subventions ou l'accroissement des importations causent un dommage à la branche de production nationale. Son principal avantage est qu'il établit entre deux variables, par exemple le prix des produits en cause et le prix mondial des substituts influents, une corrélation statistiquement significative qui peut servir à mesurer les effets défavorables sur les prix intérieurs imputables aux produits faisant l'objet d'un dumping par rapport aux autres facteurs. L'idée de base est que, si le prix des produits concurrents non visés représente l'essentiel des variations des prix intérieurs du produit similaire, la variation résiduelle éventuellement due aux produits faisant l'objet d'un dumping n'a peut-être pas beaucoup de signification. Comme cette méthode nécessite des données de séries chronologiques, il faut disposer d'observations ou d'échantillons d'observations à des intervalles réguliers pour pouvoir l'utiliser, car la période de référence dans les enquêtes en matière de mesures correctives commerciales est souvent assez courte. Si l'on considère empiriquement qu'il faut au strict minimum 30 (ou mieux en fait 80 dans les analyses de séries chronologiques) observations (ou plus, surtout s'il y a de longs retards dans la VAR), il faut, pour pouvoir utiliser la causalité au sens de Granger dans une enquête en matière de mesures correctives commerciales, disposer de données mensuelles ou trimestrielles. Dans certaines enquêtes, mais pas dans toutes, il faudra peut-être des données hebdomadaires ou bimensuelles.

Sauvegardes

Le critère d'examen des enquêtes en matière de sauvegardes, qui est le critère général applicable à tous les Accords de l'OMC autres que l'Accord antidumping, est énoncé à l'article 11 du Mémoire d'accord. Aux termes de cet article, le groupe de travail doit «procéder à une évaluation objective de la question dont il est saisi, y compris une évaluation objective des faits de la cause, de l'applicabilité des dispositions des accords visés pertinents et de la conformité des faits avec ces dispositions, et formuler d'autres constatations propres à aider l'ORD à faire des recommandations ou à statuer ainsi qu'il est prévu dans les accords visés». ⁶⁹ De l'avis de l'Organe d'appel, même si ce critère exige du groupe spécial qu'il procède à un examen de fond détaillé de l'enquête, un tel examen ne constitue pas un examen *de novo* (*États-Unis – Viande d'agneau*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 106).

L'Organe d'appel a indiqué un triple critère pour la façon dont les autorités devraient procéder à l'analyse du lien de causalité dans les enquêtes en matière de sauvegardes, en particulier aux fins de la non-imputation. ⁷⁰ Bien qu'il ait souligné qu'il n'y avait pas de méthode unique à appliquer pour analyser le lien de causalité, les groupes spéciaux et l'Organe d'appel examinent, dans les différends relatifs à des sauvegardes, si les autorités chargées de l'enquête ont correctement appliqué le critère. Premièrement, le dommage causé par l'accroissement des importations doit être distingué du dommage causé par d'autres facteurs. Deuxièmement, les autorités doivent imputer à l'accroissement des importations, d'une part, et aux autres facteurs pertinents, d'autre part, le dommage causé à la branche de production nationale. Enfin, elles doivent déterminer s'il y a un lien de causalité entre l'accroissement des importations et le dommage grave, et si ce lien implique un rapport réel et substantiel de cause à effet entre ces deux éléments (*États-Unis – Gluten de froment*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 69). ⁷¹

Dans l'affaire *États-Unis – Tubes et tuyaux de canalisation*, par exemple, le défendeur (États-Unis) a admis volontiers qu'il y avait eu une baisse de la demande de tubes et tuyaux de canalisation, due en grande partie à la réduction des activités de forage et de production dans le secteur du pétrole et du gaz naturel, qui avait contribué au dommage grave subi par la branche de production nationale. Pourtant, il n'a pas considéré le ralentissement des activités dans ce secteur comme un facteur ayant contribué plus que les importations au dommage grave subi par la branche de production (*États-Unis – Tubes et tuyaux de canalisation*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.288). Cette assertion a été rejetée par le Groupe spécial (puis par l'Organe d'appel), qui a indiqué que les effets dommageables du ralentissement dans le secteur du pétrole et du gaz n'avaient pas été séparés de ceux dus à l'accroissement des importations. Il ne suffisait pas d'examiner si le facteur considéré était une cause de dommage grave plus importante que l'accroissement des importations. Plus particulièrement, l'importance causale relative des effets dommageables de chacun des autres facteurs aurait dû être comparée séparément avec les effets dommageables de l'accroissement des importations et non avec le dommage causé par l'accroissement des importations et les autres facteurs restants ensemble (*États-Unis – Tubes et tuyaux de canalisation*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.289).

C'est au sujet du lien de causalité que, dans un différend au moins, les parties ont présenté des arguments, examinés par le Groupe spécial, en faveur du recours à l'économie quantitative. Dans le différend *États-Unis –*

⁶⁹ Voir aussi *États-Unis – Barres de plomb*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 45, au sujet du critère d'examen approprié pour les différends relevant de l'Accord SMC. La signification pratique de cette disposition a été expliquée dans plusieurs décisions de l'Organe d'appel, en ce qui concerne d'abord l'article 4:2 de l'Accord sur les sauvegardes, puis l'Accord tout entier et les obligations découlant de l'article XIX du GATT. Voir *États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 276.

⁷⁰ Les dispositions pertinentes figurent à l'article 4:2 b) de l'Accord sur les sauvegardes, qui est libellé comme suit: «La détermination dont il est question à l'alinéa a) [relatif au dommage grave] n'interviendra pas à moins que l'enquête ne démontre, sur la base d'éléments de preuve objectifs, l'existence du lien de causalité entre l'accroissement des importations du produit considéré et le dommage grave ou la menace de dommage grave. Lorsque des facteurs autres qu'un accroissement des importations causent un dommage à la branche de production nationale en même temps, ce dommage ne sera pas imputé à un accroissement des importations.»

⁷¹ Voir aussi *Argentine – Chaussures (CE)*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphe 144; *États-Unis – Viande d'agneau*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 178 à 181, 185 et 186; *États-Unis – Tubes et tuyaux de canalisation*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 208, 215, 217 et 262; *États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport de l'Organe d'appel, notes de bas de page 494 et 495 concernant le paragraphe 481, paragraphes 483 et 489; et *États-Unis – Gluten de froment*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 67 à 70.

Sauvegardes concernant l'acier, pour évaluer si les autorités chargées de l'enquête avaient procédé à une analyse correcte du lien de causalité, le Groupe spécial a examiné les arguments présentés par les parties sur la question de savoir si une quantification était nécessaire et sur l'utilisation de modèles économétriques. Le défendeur (États-Unis) avait fait valoir que l'Accord sur les sauvegardes n'exigeait pas de quantification, et qu'une quantification serait impossible. Tout en constatant que le texte de l'Accord n'exigeait pas de quantification, le Groupe spécial a dit que tant l'Accord que la jurisprudence pertinente prévoyaient la possibilité d'une quantification.⁷² La forme exacte que doit prendre cette quantification dépend de la complexité de la situation examinée. Plus la situation est complexe, plus l'analyse doit être approfondie. Quels que soient l'approche ou le modèle adoptés, ceux-ci doivent être appliqués de bonne foi et avec une diligence raisonnable.

Dans le contexte différent (c'est-à-dire sur un autre sujet que l'analyse du lien de causalité) de l'affaire *États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, les États-Unis ont utilisé un modèle. L'autorité chargée de l'enquête (la Commission du commerce international des États-Unis – USITC) a préparé un modèle économique, semblable aux modèles qu'elle utilisait depuis longtemps (Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales, 2002b), en tant qu'élément de l'évaluation des mesures correctives envisageables au titre de l'article 5 de l'Accord sur les sauvegardes, c'est-à-dire pour montrer que les mesures de sauvegarde n'étaient pas appliquées au-delà de la mesure nécessaire (*États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.1566, note 3619). Avec ce modèle, on peut modéliser les effets des mesures correctives commerciales sur la situation de l'offre et de la demande et, finalement, les prix dans la branche de production touchée, y compris à travers l'impact des branches de production d'aval et d'amont. Là encore, les résultats dépendent beaucoup de la valeur des paramètres essentiels, à savoir l'élasticité de substitution d'Armington ainsi que les élasticité-prix agrégées de la demande et de l'offre de la branche de production nationale (USITC, 2002). Les critiques exprimées par les plaignants ont porté à la fois sur le fait que, selon eux, le modèle avait pour effet de surestimer le droit de douane requis pour rendre à nouveau rentable la branche de production nationale et sur le fait qu'un tel modèle n'était pas utilisé dans l'analyse en matière de causalité et de non-imputation (*États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport du Groupe spécial, paragraphes 7.1649 et suivants). Sur le premier point, certaines suppositions simplificatrices du modèle ont été attaquées. On a relevé, par exemple, que le fait de traiter les importations et les produits nationaux comme des «produits de substitution parfaits» avait pour effet de surestimer le montant dont il faudrait majorer les valeurs unitaires moyennes des importations pour mettre la branche de production dans une situation d'absence de dommage (*États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.1663). Au sujet de la deuxième assertion, les parties ont mentionné l'abondance de données sur lesquelles fonder une quantification des causes du dommage subi par la branche de production nationale, l'utilisation par les économistes de l'USITC de ce type de modèle dans des enquêtes antidumping antérieures, et les avantages de la quantification chaque fois que d'autres explications semblaient paradoxales (*États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport du Groupe spécial, paragraphe 7.1527). Pour des raisons d'économie jurisprudentielle, le Groupe spécial n'a finalement pas eu besoin d'examiner les allégations formulées au titre de l'article 5. Mais des procédures telles que celle-là montrent que l'on ne peut exclure que des groupes spéciaux aient à examiner les aspects de technique économique que les parties contestent dans leurs argumentations réciproques.

Techniques qui peuvent être utiles pour analyser le lien de causalité dans les affaires portant sur des mesures correctives commerciales

Comme on l'a indiqué ci-dessus, bien que les critères d'examen applicables ne soient pas les mêmes pour les différends en matière de dumping d'une part et les différends en matière de droits compensateurs et de sauvegardes de l'autre, l'Organe d'appel a dit clairement, dans l'affaire *États-Unis – Acier laminé à chaud*, que l'obligation de dissocier et de distinguer les divers facteurs qui causaient le dommage, et leurs effets respectifs,

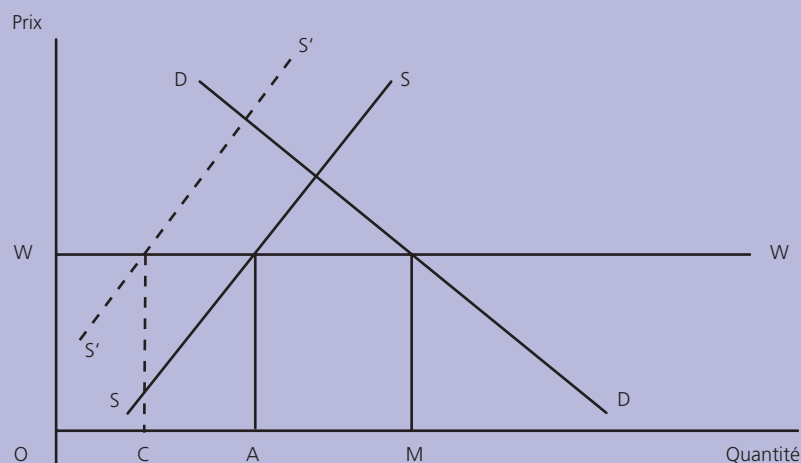
⁷² Le Groupe spécial a dit ceci : «une quantification peut être particulièrement opportune dans les affaires qui portent sur des situations factuelles compliquées dans lesquelles des analyses qualitatives peuvent ne pas suffire pour permettre de faire mieux comprendre la dynamique du marché pertinent» et «la prescription de l'article 4:2 a) selon laquelle les facteurs évalués doivent être de «nature quantifiable» implique que certains au moins des facteurs évalués dans l'opération de non-imputation seront quantifiables et, dans ces circonstances, devraient être quantifiés» (*États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 10.336 et 10.337). Voir aussi *États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*, rapport de l'Organe d'appel, paragraphes 10.340 et 10.707.

qu'il avait mentionnée en premier lieu dans le contexte des sauvegardes, n'était pas limitée à ce contexte. Divers commentateurs ont examiné les types de techniques analytiques qui pourraient se révéler utiles pour les questions mentionnées dans le triple critère.⁷³

Bien que le triple critère de l'Organe d'appel semble simple, Sykes (2003) reproche à la jurisprudence de l'OMC de ne pas donner d'indications utiles sur la question du lien de causalité.⁷⁴ L'une des critiques porte sur la tendance à assimiler corrélation et causalité. Mais une deuxième critique, plus fondamentale, est qu'il faut un cadre analytique pour établir quand les importations causent un dommage grave à la branche de production nationale, car dans bien des cas les deux sont des variables endogènes. Autrement dit, tant l'accroissement des importations que le dommage subi par la branche de production nationale peuvent résulter d'un autre (troisième) facteur. Dans ces cas-là, bien qu'il y ait corrélation entre les importations et le dommage, il n'y a pas de lien de causalité. On peut expliquer ces remarques à l'aide de graphiques représentant un cadre simple de demande et d'offre, comme le fait Irwin (2003) (voir l'encadré 7). Par exemple, une hausse du coût des intrants destinés à la production nationale (qui déplace vers le haut la courbe de l'offre) peut entraîner à la fois un accroissement des importations et une diminution de la rentabilité et de l'emploi. Mais, alors qu'il y a une corrélation entre les importations et le dommage, il n'y a pas de lien de causalité, car la cause du dommage est par hypothèse une perturbation du côté de l'offre. Dans ce cadre analytique, les importations peuvent être une cause de dommage lorsqu'il y a une concurrence accrue de la part des fournisseurs étrangers, qui déplace l'offre d'importations vers le bas (vers la droite). Les importations peuvent aussi être une cause de dommage s'il y a une baisse des droits de douane ou, plus généralement, un assouplissement des obstacles à l'importation dû à un programme de libéralisation des échanges. Des auteurs tels qu'Irwin (2003) et Sykes (2003) soulignent que l'objet de l'analyse de la causalité est alors de distinguer conceptuellement ce dernier cas de ceux dans lesquels les importations et le dommage sont corrélés mais ne sont pas causalement liés.

Encadré 7: Un cadre analytique simple relatif au lien de causalité

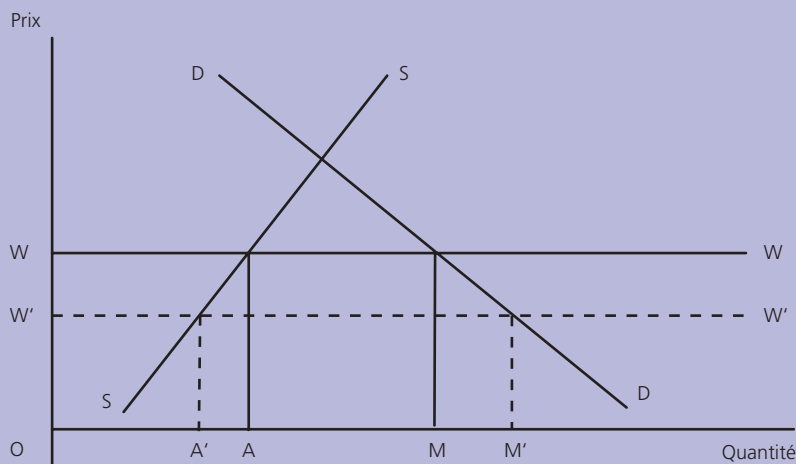
Le graphique ci-après (d'après Irwin, 2003, pages 28 et 29), représente un moyen simple de distinguer dans quelles circonstances on peut considérer que l'accroissement des importations «cause» un dommage à la branche de production nationale et dans quelles circonstances l'accroissement des importations et le dommage subi par la branche de production nationale peuvent être dus à une autre cause. On suppose que le pays importateur est petit, c'est-à-dire qu'il ne peut agir sur les prix mondiaux.



⁷³ Outre les techniques relativement simples présentées ci-après, certains universitaires ont proposé des approches plus complexes telles que les modèles d'équations simultanées. Voir en particulier Prusa et Sharp (2001); et aussi Grossman (1986) et Pindyck et Rotemberg (1987).

⁷⁴ Comme on l'a précisé ci-dessus, il y a certains domaines dans lesquels les Accords de l'OMC laissent l'autorité chargée de l'enquête libre de décider du type d'analyse à effectuer et du type de méthodologie à appliquer. Les groupes spéciaux et de l'Organe d'appel ont pour mission de vérifier que les déterminations établies par l'autorité chargée de l'enquête (y compris l'analyse et les méthodologies utilisées) sont conformes aux Accords de l'OMC.

SS et DD représentent l'offre et la demande intérieures du produit. WW est le prix des importations sur le marché mondial. Au début, la consommation est à OM, la production nationale à OA et les importations à AM. Supposons qu'il y ait une forte hausse du prix d'un intrant destiné à cette branche de production. Elle aura pour effet de déplacer la courbe de l'offre vers la gauche (S'S'), ce qui entraînera à la fois une baisse de la production (OC), de l'emploi et des bénéfices dans la branche de production nationale, ainsi qu'un accroissement des importations (CM). Dans ce cas, il y a une corrélation entre l'accroissement des importations et le dommage subi par la branche de production nationale, mais il est clair que l'évolution est due à un troisième facteur (perturbation du côté de l'offre intérieure). En l'occurrence, l'accroissement des importations n'est donc pas la cause du dommage.



Examinons à présent une amélioration de la compétitivité des fournisseurs étrangers, qui fait baisser les prix sur le marché mondial, de WW à W'W'. Il s'ensuit un accroissement des importations (M'M') et une contraction de la production nationale (à OA'), de l'emploi et des bénéfices. Dans ce second cas, on peut considérer que l'accroissement des importations cause un dommage à la branche de production nationale, et l'on pourrait arguer que la corrélation implique un lien de causalité.

Irwin (2003) a utilisé un tableau analogue au tableau 3 ci-dessous, basé sur un tel cadre analytique, pour montrer quelle serait l'évolution du prix intérieur, de la production, de la consommation et des importations si a) la demande, b) l'offre ou c) les importations étaient la cause première. Concrètement, il a examiné l'évolution prévue dans quatre enquêtes récentes en matière de sauvegardes aux États-Unis, afin de voir si les importations y étaient effectivement un facteur causal. Ces affaires étaient les suivantes: *États-Unis – Gluten de froment*, *États-Unis – Viande d'agneau*, *États-Unis – Tubes et tuyaux de canalisation* et *États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier*. Il a constaté que, sauf dans l'affaire *États-Unis – Viande d'agneau*, les importations semblaient être un facteur causal.

Tableau 3
Évolutions selon la cause

Cause	Prix	Production	Consommation	Importations
Hausse de la demande intérieure	Sans changement	Sans changement	δ	δ
Baisse de l'offre intérieure	Sans changement	α	Sans changement	δ
Concurrence accrue des importations	α	α	δ	δ

Note: Comme dans l'encadré 7, on suppose que le pays importateur est petit, c'est-à-dire qu'il ne peut influencer sur les prix mondiaux.

S'appuyant aussi sur le cadre simple de l'offre et de la demande présenté dans l'encadré 7, Kelly (1988) propose un moyen de quantifier les effets d'un changement de la demande, de l'offre intérieure et de la concurrence des importations sur la branche de production nationale. Il en résulte une décomposition de la baisse de

la production intérieure (variable représentative du dommage subi par la branche de production nationale) selon les différents facteurs qui y ont contribué, à savoir l'évolution de la demande, les perturbations du côté de l'offre et les importations. Les seuls renseignements supplémentaires nécessaires à la quantification sont les élasticités de la demande et de l'offre. Si le pays importateur est grand, c'est-à-dire si l'évolution de ses importations à une incidence sur le prix mondial et qu'il fait donc face à un redressement de la courbe de l'offre d'importation, il faut aussi des renseignements sur l'élasticité de l'offre d'importation.

La méthode de Kelly (1988) sert à obtenir des estimations chiffrées de la contribution de chaque facteur et à les ranger par ordre d'importance. L'un des problèmes qu'elle peut poser est que la répartition qu'elle produit est assez large ou générale – c'est-à-dire la contribution des facteurs liés à la demande, des facteurs liés à l'offre et de la concurrence des importations. Dans les enquêtes en matière de sauvegardes, les autorités nationales examinent des facteurs plus spécifiques. Ainsi, dans l'affaire *États-Unis – Viande d'agneau*, l'autre cause de dommage grave était la fin des subventions publiques aux producteurs de viande d'agneau et de mouton.

5. CONCLUSIONS

L'étude ci-dessus, notamment au sujet de certaines procédures d'arbitrage telles que *États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)* et *États-Unis – Loi sur la compensation (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)*, permet de tirer quelques leçons sur la manière dont l'analyse économique quantitative peut contribuer au processus de règlement des différends. D'abord et surtout, lorsque des modèles quantitatifs ont été utilisés, ils ont apparemment donné des valeurs de référence utiles par rapport auxquelles les résultats qualitatifs pouvaient être vérifiés, et cela malgré l'absence de précision absolue due aux difficultés qui caractérisent les travaux empiriques. Par exemple, même si les résultats de la modélisation dépendent d'un éventail de valeurs d'élasticité possibles, ils donnent une bonne idée de l'orientation et de l'ampleur des effets sur le commerce et confirment une préférence théorique ou une supposition intuitive. Autre avantage, l'économie quantitative n'a pas besoin d'être très complexe. Dans le règlement des différends à l'OMC, les approches en équilibre partiel relevant de la statique comparative, semblent suffisantes et les considérations d'équilibre général semblent même inutiles, car il est clair que les effets secondaires d'une mesure ne sont normalement pas pris en compte dans le processus qui consiste à déterminer l'existence d'un manquement à des obligations ou à fixer par arbitrage le niveau de contre-mesures.

L'examen de ces procédures d'arbitrage, mais aussi par exemple des affaires *Japon – Boissons alcooliques II*, *Chili – Boissons alcooliques* ou *États-Unis – Coton upland*, tend à montrer que, si des modèles sont présentés, les groupes spéciaux ou les arbitres peuvent se sentir obligés d'examiner un certain nombre de détails techniques. Par exemple, laquelle des deux approches concurrentes est la plus adéquate? Quelle devrait être la spécification du modèle? Quelle est la marge d'erreur introduite par l'agrégation sectorielle? Quelle est la qualité des données fournies? Quelle est la fiabilité des résultats? Ces questions nécessitent l'expérience et les compétences techniques d'économistes spécialisés dans le commerce international et d'économétriciens, mais le règlement des différends à l'OMC consiste avant tout à arriver à des résultats bien argumentés sur la base des textes juridiques convenus. Il est rare, si toutefois cela arrive, que l'analyse économique empirique donne des réponses clairement définies. Mais elle peut à tout le moins renforcer l'argumentation des parties devant le groupe spécial et permettre aux arbitres de se sentir plus à l'aise pour rendre leur décision.

L'expérience confirme que l'analyse économique quantitative ne peut déterminer l'issue d'une procédure de règlement des différends. Elle peut assurément éclairer le raisonnement juridique. Elle peut aider à éviter de fausses interprétations lorsque la rationalité économique est paradoxale et peu évidente, quoique pertinente pour le fond ou l'orientation du raisonnement juridique. Mais l'analyse économique quantitative servira toujours d'étayer le raisonnement juridique. Comme on l'a indiqué ci-dessus, elle est souvent perturbée par des difficultés méthodologiques inhérentes, par l'existence d'approches concurrentes qui ont apparemment la même validité mais donnent des résultats différents, par des hypothèses simplificatrices et par des limitations en matière de données. Bien que les données et les techniques analytiques continuent de s'améliorer, le rôle d'appui de l'économie quantitative dans le règlement des différends restera essentiellement le même, à notre avis, même si le recours à ces techniques s'intensifie à l'avenir.

Dans l'ensemble, la façon dont l'analyse économique quantitative a été utilisée jusqu'à présent dans les procédures de règlement des différends est limitée mais encourageante. L'une des raisons pour lesquelles le recours à l'économie quantitative pourrait s'intensifier à l'avenir est que les affaires semblent reposer de plus en plus sur des faits. Les parties ne sont pas limitées quant au type d'éléments de preuve qu'elles souhaitent fournir, et les groupes spéciaux eux-mêmes ont souvent demandé des renseignements factuels plus détaillés. On peut donc discerner une tendance à l'accroissement de la sophistication technique sur laquelle se fonde l'argumentation juridique. Bien sûr, cela ne concerne pas que l'analyse et les données économiques. Mais, compte tenu de la nature des Accords de l'OMC, la concurrence sur le marché et les effets sur le commerce sont souvent en jeu et, dans le contexte de certaines dispositions juridiques, l'analyse économique quantitative peut à l'avenir jouer un rôle là où ce n'était pas le cas jusqu'à présent. Si on la considère comme un outil complémentaire permettant de mieux comprendre les effets des politiques sur le commerce ou des importations sur le marché intérieur, il n'y a aucune raison de penser qu'elle ne pourrait pas contribuer davantage à un fonctionnement efficace du processus de règlement des différends.

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, K. (2002) 'Peculiarities of retaliation in the WTO dispute settlement', *World Trade Review* 1, 2: 123-134.
- Anderson, S. (2004) 'Meeting the Burden of Proof – A Practitioner's Guide to Documents, Witnesses, Experts and Adverse Inferences', document présenté à la Cameron May Seventh Annual Conference on Dispute Resolution in the WTO, 18 juin 2004, Genève.
- Armington, J. S. (1969) 'A theory of demand for products distinguished by place of production', *IMF Staff Papers* 16: 159-177.
- Babcock, B. A., Beghin, J. C., Fabiosa, J. F., De Cara, S., Elobeid, A., Fang, C., Hart, C. E., Isik, M., Matthey, H., Saak, A. E., Kovarik K. et FAPRI Staff (2002) 'The Doha Round of the World Trade Organization: Appraising Further Liberalization of Agricultural Markets', *Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI) Working Paper* 02-WP 317. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.fapri.org/publications/wto.aspx>. (consulté le 03/03/05)
- Bagwell, K. et Staiger, R. (2002) *The Economics of the World Trading System*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Bernstein, J. et Skully, D. (2003) 'Calculating Trade Damages in the Context of the World Trade Organisation's Dispute Settlement Process', *Review of Agricultural Economics* 25, 2: 385-398.
- Bown, C. P. (2002) 'The Economics of Trade Disputes, the GATT's Article XXIII, and the WTO's Dispute Settlement Understanding', *Economics and Politics* 14, 3: 283-323.
- Breuss, F. (2004) 'WTO Dispute Settlement: An Economic Analysis of Four EU-US Mine Trade Wars', *Journal of Industry, Competition and Trade* 4, 4: 275-315.
- Busch, M. L. et Reinhardt, E. (2003) 'Developing Countries and GATT/WTO Dispute Settlement', miméo.
- Butler, M. et Hauser, H. (2000) 'The WTO Dispute Settlement Mechanism: A First Assessment from an Economic Perspective', *Journal of Law, Economics and Organization* 16, 2: 503-533.
- Commission du commerce international des États-Unis (USITC) (2002) 'Available information on economic models (public version)', miméo. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.usitc.gov>. (consulté le 03/03/05)
- Donnelly, W. A., Johnson, K. Tsigas, M. et Ingersoll, D. (2004) 'Revised Armington Elasticities of Substitution for the USITC Model and the Concordance for Constructing a Consistent Set for the GTAP Model', Office of Economics Research Note, Commission du commerce international des États-Unis (USITC), Washington: USITC.
- Francois, J. F. et Hall, H.K (2003) 'Global Simulation Analysis of Industry-Level Trade Policy', Version 3.0: 21 avril 2003, miméo.
- Francois, J. F. et Reinert, K. A. (1997) 'Applied Methods for Trade Policy Analysis: An Overview', dans: François, J. F. et Reinert, K. (eds.) *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook*, Cambridge: Cambridge University Press: 3-24.
- Gasmi, F., Laffont J.-J. et Vuong, Q. (1992) 'Econometric Analysis of Collusive Behavior in a Soft Drink Market', *Journal of Economics and Management Strategy* 1: 278-311.
- Grossman, G. M. (1986) 'Imports as a Cause of Injury: The Case of the U.S. Steel Industry', *Journal of International Economics* 20: 201-223.
- Harvey, A. C. (1990) *The Econometric Analysis of Time Series*, second edition, Cambridge, MA: MIT Press.
- Hertel, T. W. (1990) 'General Equilibrium Analysis of U.S. Agriculture: What Does It Contribute?', *The Journal of Agricultural Economics Research* 42, 3: 3-9.
- Hertel, T. W., Lanclous, D. K., Pearson, K. R. et Swaminathan, P. V. (1997) 'Aggregation and computation of equilibrium elasticities', dans: Hertel, T. W. (ed.) *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press: 149-163.
- Horn, H. et Mavroidis, P. C. (eds.) (2003) *The WTO Case Law of 2001*, The American Law Institute Reporters' Studies, Cambridge: Cambridge University Press.

- (2004) 'Still Hazy after All These Years: The Interpretation of National Treatment in the GATT/WTO Case-Law on Tax Discrimination', *European Journal of International Law* 15, 1: 39-69.

Horn, H., Nordström, H. et Mavroidis, P. C. (1999) 'Is the Use of the WTO Dispute Settlement System Biased?', *CEPR Discussion Paper 2340*, Londres: Centre for Economic Policy Research.

Houthakker, H. S. et Magee, S. P. (1969) 'Income and Price Elasticities in World Trade', *Review of Economics and Statistics* 51, 2: 111-125.

Huff, K. M., Hanslow, K., Hertel, T. W. et Tsigas, M. E. (1997) 'GTAP behavioural parameters', dans: Hertel, T. W. (ed.) *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press: 124-148.

Irwin, D. A. (2003) 'Causing Problems? The WTO Review of Causation and Injury Attribution in US Section 201 Cases', *World Trade Review* 2, 3: 297-325.

Keck, A. (2004) 'WTO Dispute Settlement: What Role for Economic Analysis?', *Journal of Industry, Competition and Trade* 4, 4: 365-371.

Kee, H. L., Nicita A. et Olarreaga, M. (2004) 'Import Demand Elasticities and Trade Distortions', *World Bank Research Working Paper No. 3452*, Washington: Banque mondiale.

Keller, W. J. (1980) *Tax incidence: A General Equilibrium Approach*, Amsterdam: North Holland Press.

Kelly, K. (1988) 'The Analysis of Causality in Escape Clause Cases', *Journal of Industrial Economics*, 37: 187-207.

Kennedy, P. (1987) *A Guide to Econometrics*, deuxième édition, Cambridge, MA.: MIT Press.

Lawrence, R. Z. (2003) *Crimes and Punishment: Retaliation under the WTO*, Washington, DC: Institute for International Economics (IIE).

Leitner, K. et Lester, S. (2003) 'WTO Dispute Settlement 1995-2002: A Statistical Analysis', *Journal of International Economic Law (JIEL)* 6, 1: 251-261.

Maggi, G. (1999) 'The Role of Multilateral Institutions in International Trade Co-operation', *American Economic Review* 89, 1: 190-214.

Malashevich, B. (2004) 'The Metrics of Economics As Applied to WTO Dispute Settlement', présenté à l'occasion de la Cameron May Seventh Annual Conference on Dispute Resolution in the WTO, 18 juin 2004, Genève.

Marquez, J. (1990) 'Bilateral Trade Elasticities', *Review of Economics and Statistics* 72, 1: 70-77.

 - (1999) 'Long-Period Trade Elasticities for Canada, Japan and the United States', *Review of International Economics* 7, 1: 102-116.

McDaniel, C. A. et Balistreri, E. J. (2002) 'A Discussion of Armington Trade Substitution Elasticities', Office of Economics Working Paper, Commission du commerce international des États-Unis (USITC), Washington: USITC.

Neven, D. (2000) 'Evaluating the effects of non tariff barriers: The economic analysis of protection in WTO disputes', miméo.

Pindyck, R. S. et Rotemberg, J. J. (1987) 'Are Imports to Blame? Attribution of Injury under the 1974 Trade Act', *Journal of Law and Economics* 30: 101-122.

Prusa, T. J. et Sharp, D. C. (2001) 'Simultaneous Equations in Antidumping Investigations', *Journal of Forensic Economics* 14: 63-78.

Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales (USTR) (2002a) "États-Unis – Traitement fiscal des "sociétés de ventes à l'étranger" – Recours des États-Unis à l'article 22 du Memorandum d'accord sur le règlement des différends et à l'article 4.11 de l'Accord SMC, Deuxième communication écrite des États-Unis, 26 février 2002", miméo. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.ustr.gov>. (consulté le 03/03/05)

 - (2002b) "États-Unis – Mesures de sauvegarde définitives à l'importation de certains produits en acier, Première communication écrite des États-Unis, 4 octobre 2002", miméo. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.ustr.gov>. (consulté le 03/03/05).

Stern, R. M. (1973) *The Balance of Payments*, Chicago: Aldine.

Stern, R. M., Francis, J. et Schumacher, B. (1976) *Price Elasticities in International Trade: An Annotated Bibliography*, Trade Policy Research Centre, Londres: The Macmillan Press.

Sumner, D. A., Barichello, R. C. et Paggi, M. S. (2003) 'Economic Analysis in Disputes of Trade Remedy and Related Measures in Agriculture, with Examples from Recent Cases', document présenté à l'occasion de la conférence internationale "Agricultural policy reform and the WTO: where are we heading?", 23-26 juin 2003, Capri.

Sykes, A. O. (2003) 'The Safeguards Mess: A Critique of WTO Jurisprudence', *World Trade Review* 2, 3: 261-295.

Varian, H. R. (1984) 'Microeconomic analysis', deuxième édition, New York & Londres, W. W. Norton & Company.

APPENDICE - TABLEAUX

Appendice – Tableau 1 Affaires de l'OMC citées dans le présent document

Titre abrégé	Titre complet de l'affaire et référence
<i>Argentine – Chaussures (CE)</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>Argentine – Mesures de sauvegarde à l'importation de chaussures</i> , WT/DS121/AB/R, adopté le 12 janvier 2000, DSR 2000:I, 515
<i>Argentine – Chaussures (CE)</i>	Rapport du Groupe spécial <i>Argentine – Mesures de sauvegarde à l'importation de chaussures</i> , WT/DS121/R, adopté le 12 janvier 2000, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS121/AB/R, DSR 2000:II, 575
<i>Brésil – Aéronefs (article 22:6 – Brésil)</i>	Décision de l'arbitre <i>Brésil – Programme de financement des exportations pour les aéronefs – Recours du Brésil à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends et de l'article 4.11 de l'Accord SMC</i> , WT/DS46/ARB, 28 août 2000, DSR 2002:I, 19
<i>Canada – Crédits et garanties pour les aéronefs (article 22:6 – Canada)</i>	Décision de l'arbitre <i>Canada – Crédits à l'exportation et garanties de prêts accordés pour les aéronefs régionaux – Recours du Canada à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends et de l'article 4.11 de l'Accord SMC</i> , WT/DS222/ARB, 17 février 2003
<i>CE – Bananes III (Équateur) (article 22:6 – CE)</i>	Décision des arbitres <i>Communautés européennes – Régime applicable à l'importation, à la vente et à la distribution des bananes – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS27/ARB/ECU, 24 mars 2000, DSR 2000:V, 2237
<i>CE – Bananes III (États-Unis) (article 22:6 – CE)</i>	Décision des arbitres <i>Communautés européennes – Régime applicable à l'importation, à la vente et à la distribution des bananes – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS27/ARB, 9 avril 1999, DSR 1999:II, 725
<i>CE – Hormones (Canada) (article 22:6 – CE)</i>	Décision des arbitres <i>Communautés européennes – Mesures concernant les viandes et les produits carnés, plainte initiale du Canada – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS48/ARB, 12 juillet 1999, DSR 1999:III, 1135
<i>CE – Hormones (États-Unis) (article 22:6 – CE)</i>	Décision des arbitres <i>Communautés européennes – Mesures concernant les viandes et les produits carnés, plainte initiale des États-Unis – Recours des Communautés européennes à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS26/ARB, 12 juillet 1999, DSR 1999:III, 1105
<i>Chili – Boissons alcooliques</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>Chili – Taxes sur les boissons alcooliques</i> , WT/DS87/AB/R, WT/DS110/AB/R, adopté le 12 janvier 2000, DSR 2000:I, 281
<i>Chili – Boissons alcooliques</i>	Rapport du Groupe spécial <i>Chili – Taxes sur les boissons alcooliques</i> , WT/DS87/R, WT/DS110/R, adopté le 12 janvier 2000, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS87/AB/R, WT/DS110/AB/R, DSR 2000:I, 303
<i>Corée – Boissons alcooliques</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>Corée – Taxes sur les boissons alcooliques</i> , WT/DS75/AB/R, WT/DS84/AB/R, adopté le 17 février 1999, DSR 1999:I, 3
<i>Corée – Boissons alcooliques</i>	Rapport du Groupe spécial <i>Corée – Taxes sur les boissons alcooliques</i> , WT/DS75/R, WT/DS84/R, adopté le 17 février, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS75/AB/R, WT/DS84/AB/R, DSR 1999:I, 44
<i>États-Unis – Acier laminé à chaud</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>États-Unis – Mesures antidumping appliquées à certains produits en acier laminés à chaud en provenance du Japon</i> , WT/DS184/AB/R, adopté le 23 août 2001, DSR 2001:X, 4697
<i>États-Unis – Acier laminé à chaud</i>	Rapport du Groupe spécial <i>États-Unis – Mesures antidumping appliquées à certains produits en acier laminés à chaud en provenance du Japon</i> , WT/DS184/R, adopté le 23 août 2001, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS184/AB/R, DSR 2001:X, 4769
<i>États-Unis – Coton upland</i>	Rapport du Groupe spécial <i>États-Unis – Subventions concernant le coton upland</i> , WT/DS267/R, 8 septembre 2004
<i>États-Unis – Coton upland</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>États-Unis – Subventions concernant le coton upland</i> , WT/DS267/AB/R, 3 mars 2005
<i>États-Unis – FSC (article 22:6 – États-Unis)</i>	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Traitement fiscal des "sociétés de ventes à l'étranger" – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends et de l'article 4.11 de l'Accord SMC</i> , WT/DS108/ARB, 30 août 2002

Titre abrégé	Titre complet de l'affaire et référence
<i>États-Unis – Gluten de froment</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde définitives à l'importation de gluten de froment en provenance des Communautés européennes</i> , WT/DS166/AB/R, adopté le 19 janvier 2001, DSR 2001:II, 717
<i>États-Unis – Gluten de froment</i>	Rapport du Groupe spécial <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde définitives à l'importation de gluten de froment en provenance des Communautés européennes</i> , WT/DS166/R, adopté le 19 janvier 2001, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS166/AB/R, DSR 2001:III, 779
<i>États-Unis – Loi de 1916 (CE)</i> (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi antidumping de 1916, plainte initiale des Communautés européennes – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS136/ARB, 24 février 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (Chili) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale du Chili – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS217/ARB/CHL, 31 août 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (Brésil) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale du Brésil – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS217/ARB/BRA, 31 août 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (Canada) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale du Canada – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS234/ARB/CAN, 31 août 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (CE) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale des Communautés européennes – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS217/ARB/EEC, 31 août 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (Corée) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale de la Corée – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS217/ARB/KOR, 31 août 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (Inde) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale de l'Inde – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS217/ARB/IND, 31 août 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (Japon) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale du Japon – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS217/ARB/JPN, 31 août 2004
<i>États-Unis – Loi sur la compensation</i> (Amendement Byrd) (Mexique) (article 22:6 – États-Unis)	Décision de l'arbitre <i>États-Unis – Loi de 2000 sur la compensation pour continuation du dumping et maintien de la subvention, plainte initiale du Mexique – Recours des États-Unis à l'arbitrage au titre de l'article 22:6 du Mémoire d'accord sur le règlement des différends</i> , WT/DS234/ARB/MEX, 31 août 2004
<i>États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde définitives à l'importation de certains produits en acier</i> , WT/DS248AB/R, WT/DS249AB/R, WT/DS251AB/R, WT/DS252AB/R, WT/DS253AB/R, WT/DS254AB/R, WT/DS258AB/R, WT/DS259AB/R, adopté le 10 décembre 2003
<i>États-Unis – Sauvegardes concernant l'acier</i>	Rapport du Groupe spécial <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde définitives à l'importation de certains produits en acier</i> , WT/DS248, WT/DS249, WT/DS251, WT/DS252, WT/DS253, WT/DS254, WT/DS258, WT/DS259, adopté le 10 décembre 2003, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS248AB/R, WT/DS249AB/R, WT/DS251AB/R, WT/DS252AB/R, WT/DS253AB/R, WT/DS254AB/R, WT/DS258AB/R, WT/DS259AB/R
<i>États-Unis – Tubes et tuyaux de canalisation</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde définitives à l'importation de tubes et tuyaux de qualité carbone soudés, de section circulaire, en provenance de Corée</i> , WT/DS202/AB/R, adopté le 8 mars 2002
<i>États-Unis – Tubes et tuyaux de canalisation</i>	Rapport du Groupe spécial <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde définitives à l'importation de tubes et tuyaux de qualité carbone soudés, de section circulaire, en provenance de Corée</i> , WT/DS202/R, adopté le 8 mars 2002, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS202/AB/R

Titre abrégé	Titre complet de l'affaire et référence
<i>États-Unis – Viande d'agneau</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde à l'importation de viande d'agneau fraîche, réfrigérée ou congelée en provenance de Nouvelle-Zélande et d'Australie</i> , WT/DS177/AB/R, WT/DS178/AB/R, adopté le 16 mai 2001, DSR 2001:IX, 4051
<i>États-Unis – Viande d'agneau</i>	Rapport du Groupe spécial <i>États-Unis – Mesures de sauvegarde à l'importation de viande d'agneau fraîche, réfrigérée ou congelée en provenance de Nouvelle-Zélande et d'Australie</i> , WT/DS177/R, WT/DS178/R, adopté le 16 mai 2001, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS177/AB/R, WT/DS178/AB/R, DSR 2001:IX, 4107
<i>Japon – Boissons alcooliques II</i>	Rapport de l'Organe d'appel <i>Japon – Taxes sur les boissons alcooliques</i> , WT/DS8/AB/R, WT/DS10/AB/R, WT/DS11/AB/R, adopté le 1 ^{er} novembre 1996, DSR 1996:I, 97
<i>Japon – Boissons alcooliques II</i>	Rapport du Groupe spécial <i>Japon – Taxes sur les boissons alcooliques</i> , WT/DS8/R, WT/DS10/R, WT/DS11/R, adopté le 1 ^{er} novembre 1996, modifié par le rapport de l'Organe d'appel, WT/DS8/AB/R, WT/DS10/AB/R, WT/DS11/AB/R, DSR 1996:I, 125

B LE COMMERCE INTERNATIONAL DES SERVICES DE TRANSPORT AÉRIEN: ÉVOLUTION RÉCENTE ET QUESTIONS DE POLITIQUE

1. INTRODUCTION

Comme c'est le cas pour d'autres services de transport, la relation entre le transport aérien et le commerce international se situe à deux niveaux. D'une part, le transport aérien est commercialisé en tant que service à part entière. D'autre part, il constitue un service intermédiaire essentiel pour de nombreux autres types d'échanges, qu'il s'agisse de marchandises ou de services (par exemple le tourisme). De nombreuses études ont fait ressortir l'importance d'une infrastructure de transport aérien fiable, efficace et efficiente, notamment dans les pays en développement, pour assurer la matérialisation des avantages du commerce (OMC, 2004). Ces études ont également souligné la contribution importante de l'aviation civile internationale au processus de développement et le rôle qu'elle joue dans les décisions commerciales et touristiques d'un grand nombre de personnes. Ce rôle est appelé à se développer avec l'innovation technologique, la déréglementation et l'élargissement de l'accès aux marchés pour les entreprises étrangères - autant de facteurs qui rendent le transport aérien plus accessible à une clientèle plus large dans un plus grand nombre de pays.

Malgré l'importance du transport aérien et l'attrait de longue date qu'il exerce sur l'être humain, le secteur semble engagé dans une lutte constante pour sa survie. Les médias soulignent invariablement que le secteur est rarement rentable. Lorsqu'un grand transporteur aérien a des difficultés, il fait la une des journaux, et lorsqu'il fait faillite, sa chute a des conséquences économiques et sociales à grande échelle, notamment la perte d'emplois et, dans certains cas, une perte de prestige lorsque c'est un transporteur national qui se retire du marché.¹

Bien sûr, les nouvelles ne sont pas toujours mauvaises. Les transporteurs à bas coûts ont créé un nouveau modèle d'entreprise; dans certaines régions, ils ont rendu le transport aérien plus accessible tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale en établissant de nouveaux services et en assurant des liaisons existantes à un coût nettement moindre. Par ailleurs, on prévoit que l'Airbus 380, le plus gros avion de transport de passagers du monde, présenté au public au début de 2005, transformera l'industrie comme le Boeing 747 l'a fait il y a 30 ans.² À ces innovations mécaniques s'ajoute la rapide acceptation d'Internet comme outil de transaction dans le domaine du transport aérien.

Les politiques gouvernementales régissant l'industrie du transport aérien international ne sont pas restées statiques. Relever le défi de la compétitivité du secteur n'a toutefois pas été facile. Un certain nombre d'administrations nationales à différents niveaux de développement ont expérimenté tout un ensemble de politiques de vaste portée, axées sur la déréglementation de l'admission, l'accroissement de la participation étrangère, la libéralisation de l'accès aux marchés et l'assouplissement des restrictions en matière d'infrastructures. Ces politiques ont connu des fortunes diverses. Il n'existe aucune formule universelle pour concilier les objectifs parfois conflictuels que sont la rentabilité et la fourniture adéquate de services de transport aérien international. Il reste donc plusieurs enjeux et questions en suspens quant au rôle que peut jouer le système international pour assurer la concurrence.

La présente étude a pour but d'analyser l'évolution du secteur du transport aérien international et d'examiner son incidence sur le commerce international des services de transport aérien et sur le commerce des marchandises et des services d'une manière générale. Elle débute par une clarification des mécanismes par lesquels le transport aérien contribue au commerce international (section 2). Vient ensuite une analyse économique du système de transport aérien international (section 3). Une synthèse de ces deux étapes de l'analyse figure à la section 4, qui évalue la nature de la concurrence dans le secteur du transport aérien international et ses répercussions sur le commerce international.

¹ Parmi les effondrements récents fortement médiatisés figurent ceux d'Ansett Airlines en Australie en 2001 et d'Air Afrique en 2002. Air Afrique était la propriété de onze États de l'Afrique de l'Ouest.

² Une version modifiée du Boeing 747, le 747-400, capable d'effectuer des vols transpacifiques sans escale, a été lancée en 1989.

L'une des conclusions qui se dégagent de l'analyse est que l'industrie fait face à deux enjeux fondamentaux: les moyens à prendre pour garantir la concurrence (section 5) et la poursuite du débat visant à déterminer si des règles multilatérales en matière d'accès aux marchés dans le transport aérien international contribueraient de manière positive à l'efficacité du système commercial (section 6).

2. LE COMMERCE INTERNATIONAL DES SERVICES DE TRANSPORT AÉRIEN

L'approche classique de l'analyse commerciale d'un secteur consiste à examiner la configuration, le volume et la valeur des échanges internationaux. Cette approche est difficilement applicable dans l'industrie du transport aérien international, en raison de la pénurie de données et de la complexité de l'industrie. À titre d'exemple, les données relatives au nombre de passagers transportés d'un pays à un autre peuvent être intégrées dans la catégorie des importations ou des exportations, selon l'origine des passagers et la nationalité de l'entreprise qui les transporte. Par ailleurs, les dépenses des passagers dans le pays où ils débarquent peuvent avoir des incidences sur la balance des paiements. Les dépenses directes et indirectes peuvent donc être classées dans plusieurs catégories, ce qui crée un problème d'estimation.

Malgré ces limitations, les données dont on dispose sur les caractéristiques et les résultats de l'industrie donnent une indication du type de résultats que l'on obtiendrait en présence d'un éventail complet de données commerciales. Par conséquent, la présente section adopte une approche plus générale en utilisant des données génériques de transport aérien pour cerner les nombreux couplages qui existent entre l'industrie du transport aérien et les schémas commerciaux internationaux.

a) Production et performance de l'industrie

La performance de l'industrie du transport aérien tient aux mêmes facteurs généraux qui déterminent la performance économique. Parmi ces facteurs figurent la croissance du produit intérieur brut (PIB), l'expansion du commerce international des marchandises et des services et la croissance des autres branches de production qui utilisent l'avion comme mode de transport des personnes et des marchandises. De fait, la croissance soutenue de l'économie mondiale au cours des deux dernières décennies et l'essor des échanges mondiaux se sont traduits par une évolution nettement positive du trafic aérien international.

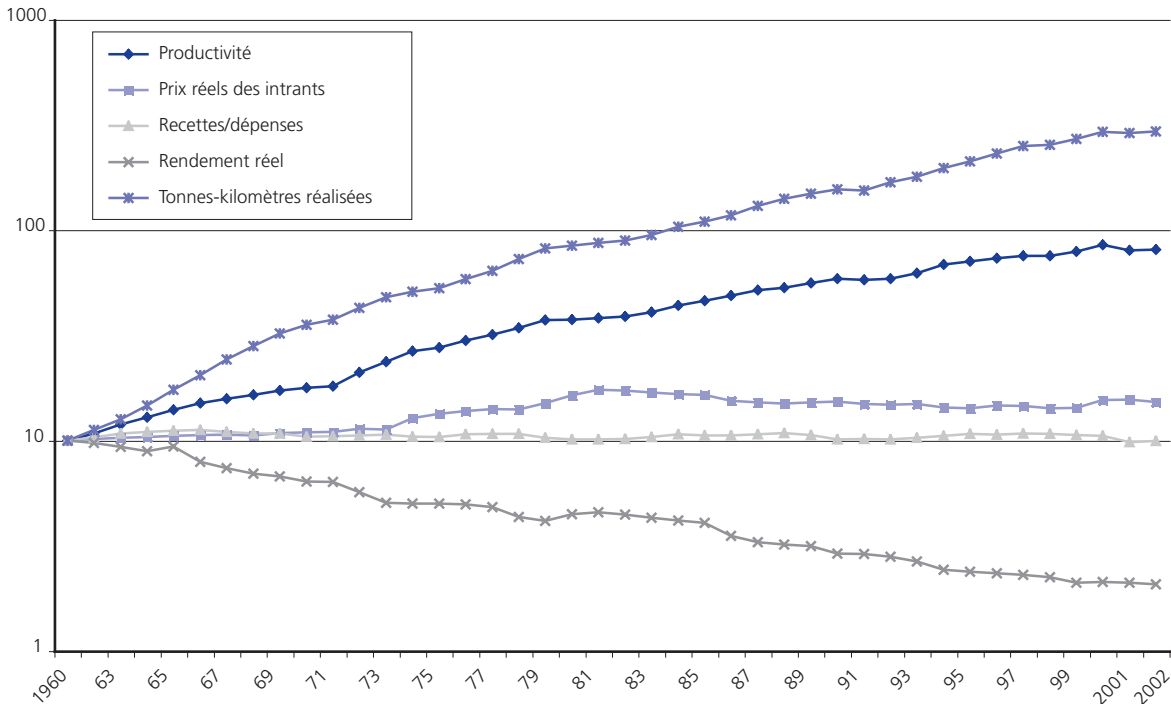
Des facteurs spécifiques infléchissent eux aussi la performance du secteur. À cet égard, l'industrie du transport aérien ne diffère aucunement des autres branches de production – les chocs exogènes peuvent avoir des effets positifs ou négatifs sur sa performance. Les événements comme ceux du 11 septembre 2001 sont un exemple des mécanismes par lesquels un événement extérieur peut induire des répercussions profondes sur l'industrie. La vogue d'Internet, notamment pour le contact direct entre l'entreprise et le client, constitue un autre exemple.

Le graphique 1 illustre, à l'aide d'un certain nombre d'indicateurs, la performance économique globale de l'industrie durant les 40 dernières années. D'une part, le trafic global, exprimé en tonnes-kilomètres réalisées (TKR), a connu une augmentation constante.³ Les deux seules exceptions ont été les années 1991 et 2001. D'autre part, les rendements réels ont fléchi car le ratio des recettes aux dépenses est demeuré statique. Pris ensemble, ces deux indicateurs portent à croire que les résultats financiers de l'industrie ont été relativement statiques en termes absolus et en baisse lorsqu'on les exprime sous forme de logarithmes comme dans le graphique. Ces résultats modestes s'inscrivent dans un contexte de renchérissement des facteurs de production, notamment le carburant et la main-d'œuvre, et de gains de productivité.

Le tableau 1 présente un plus vaste ensemble d'indicateurs de performance pour une période plus récente et spécifiquement pour les voyages internationaux. Ces données montrent que les voyages internationaux, en pourcentage du total des voyages, occupent une place de plus en plus importante. En 1991, ils représentaient 23,5% du transport de passagers. En 2002, ce chiffre était passé à 34%. Des augmentations du même ordre ont été enregistrées pour ce qui concerne les passagers-kilomètres et les tonnes-kilomètres de fret. Au total, le transport aérien international représente 68% du total des tonnes-kilomètres réalisées par l'industrie.

³ Une tonne-kilomètre correspond à une charge d'une tonne transportée sur une distance d'un kilomètre. Par conséquent, le transport de 3 tonnes sur une distance de 2 kilomètres donne 6 tonnes-kilomètres.

Graphique 1
Performance de l'industrie du transport aérien, 1960-2002
(Échelle logarithmique)



Source: OACI.

Tableau 1
Trafic international des compagnies aériennes régulières, 1991-2002

	Passagers transportés		Passagers-kilomètres		Tonnes de fret transportées		Tonnes de fret-kilomètres		Total tonnes-kilomètres	
	Millions	Part du total	Millions	Part du total	Millions	Part du total	Millions	Part du total	Millions	Part du total
1991	266	23,4	861530	46,7	8,5	48,6	46410	79,3	128280	55,6
1992	299	26,1	982490	50,9	9,3	52,8	50750	81,0	143600	59,3
1993	319	27,9	1047380	53,7	10,3	56,9	56050	81,9	155490	62,0
1994	347	28,1	1143180	54,4	11,8	57,6	64700	83,8	173080	63,3
1995	375	28,8	1249160	55,6	13,0	58,6	70340	84,6	189430	64,4
1996	412	29,6	1380680	56,8	13,6	58,6	75510	84,7	206870	65,2
1997	438	30,1	1468150	57,1	15,7	59,5	87740	85,3	227390	66,1
1998	458	31,1	1512040	57,5	15,8	59,6	87050	85,5	231440	66,4
1999	493	31,6	1622250	58,0	17,3	61,6	93280	85,8	247610	66,8
2000	538	32,5	1778110	58,9	18,8	62,3	101520	86,1	271400	67,7
2001	532	32,8	1715740	58,6	18,0	62,9	95950	86,7	259520	67,3
2002	545	33,7	1732160	58,9	19,0	64,4	100590	86,2	265650	67,8

Note: La part du total tonnes-kilomètres s'entend de la somme des données des passagers, fret et courrier transportés.
Source: OACI.

L'un des aspects notables des données du tableau 1 est la croissance du trafic international, qu'il soit exprimé en passagers ou en volume. Cette croissance s'explique, entre autres, par les évolutions d'ordre structurel et réglementaire qui se sont produites dans les années 90, notamment l'incidence combinée de la déréglementation et de la libéralisation dans plusieurs grands pays et l'émergence de nouvelles formes d'entreprise (cette question est analysée dans la section 4).

En 2001, la région Asie-Pacifique, qui représente une part importante de l'industrie du transport aérien, a connu de graves difficultés partiellement imputables aux répercussions du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) qui a touché la Chine et Hong Kong, Chine. Ces répercussions ont été suffisamment graves pour que la Cathay Pacific Airways, établie à Hong Kong, China envisage à un certain moment d'immobiliser au sol la totalité de sa flotte.

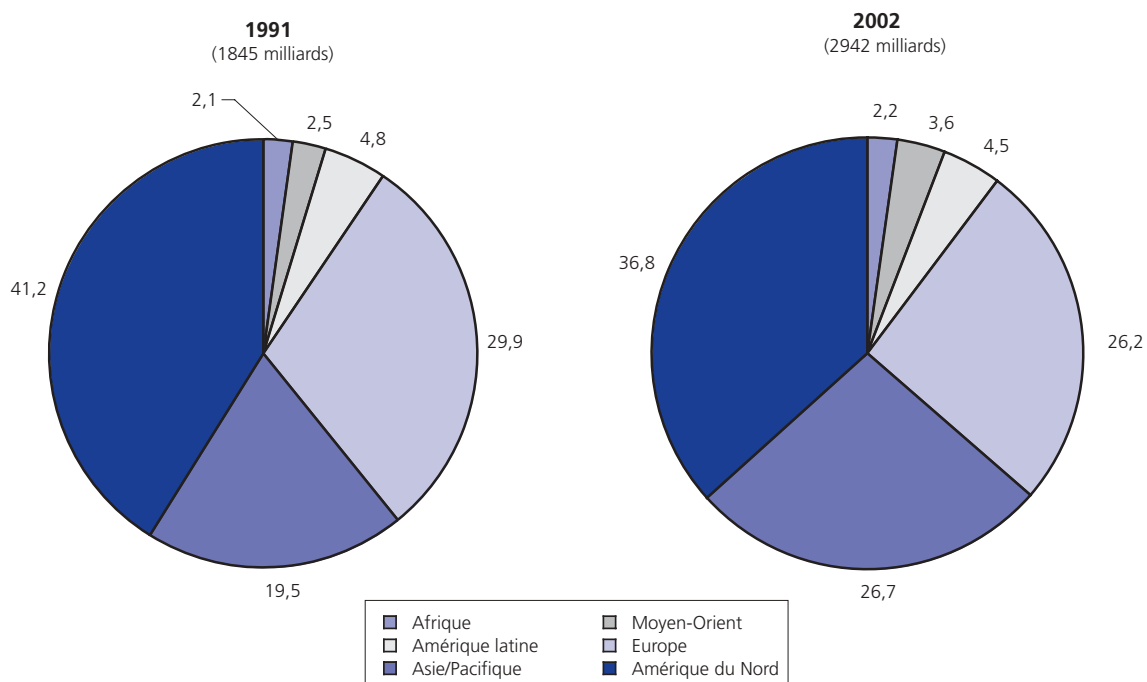
Le graphique 2 illustre l'évolution des parts de trafic par région, mesurée en termes de trafic passagers. Durant la période de onze ans comprise entre 1991 et 2002, la région Asie-Pacifique a enregistré la plus forte augmentation du trafic international; elle représente actuellement le quart du trafic mondial. L'Amérique du Nord, dominée par les États-Unis, fournit encore le tiers du trafic. La part de l'Europe a diminué mais se situe encore à 26%. Les autres régions du monde représentent un peu plus de 10% du trafic mondial. Les compagnies aériennes du Moyen-Orient, entre autres, tirent profit de la demande de voyages internationaux en comparaison des voyages intérieurs. Le graphique 2 montre que cette région a accru sa part du trafic mondial, qui est passée de 2,5 à 3,6%.

La forte concentration du transport aérien dans les trois régions se vérifie également par les axes de trafic. Le tableau 2 montre que la route internationale la plus fréquentée est l'Atlantique Nord, qui représente environ 19,2% du trafic international total. Viennent ensuite les routes Europe-Asie/Pacifique et les routes intra-Asie/Pacifique, dont les parts respectives sont de 16,5% et 13%.

Le tableau 2 fournit des données sur les caractéristiques financières et opérationnelles des différentes routes. Il indique que les plus gros avions sont utilisés sur les routes représentant des parts de trafic plus importantes et des étapes plus longues. Par exemple, en 2002, la route la plus fréquentée, dont la longueur moyenne est de 5 737 kilomètres, était desservie par des avions d'une capacité moyenne de 258 sièges. La route affichant le nombre moyen de sièges le plus élevé est celle du Pacifique Nord/Pacifique central, qui comporte aussi la plus longue étape de vol. Cette route affiche également l'un des plus faibles coûts par passager-kilomètre.

Les chiffres du graphique 2 et du tableau 2 incitent fortement à croire que la demande de transport aérien est largement subordonnée au PIB par habitant. Les régions ayant le PIB par habitant le plus élevé, à savoir l'Europe et l'Amérique du Nord, représentent près des deux tiers du trafic mondial. Pour sa part, la région Asie-Pacifique, qui a enregistré la plus forte progression du PIB et des échanges dans les années 90, a sensiblement accru sa part du trafic.

Graphique 2
Répartition en pourcentage du trafic régulier total en tonnes-kilomètres par région d'immatriculation des compagnies aériennes, 1991-2002



Source: OMC, sur la base des données de l'OACI.

Tableau 2

Données d'exploitation de base et résultats financiers des services réguliers de passagers par groupe de routes internationales, 1998 et 2001

Groupe de routes (titre abrégé)	Données d'exploitation						Résultats financiers ²										
	Pourcentage du trafic international mondial (sièges-km disponibles) (2)		Longueur moyenne des étapes (km) (3)		Nombre moyen de sièges par aéronef ³ (4)		Coefficient moyen d'occupation passagers (en points de pourcentage) (5)		Recettes moyennes par passager-km (cents) ⁴ (6)		Coût moyen par passager-km (cents) (7)		Rapport recettes/coûts ^{4,5} (8)				
	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001			
Toutes les routes internationales mondiales	386	473	100,0	100,0	2037	2050	231	224	69	70	7,81	7,24	8,0	7,92	0,97	0,91	
Groupes de routes internationales																	
Amérique Nord-Centre	34	34	1,9	1,8	1553	1629	171	161	69	71	7,8	7,7	8,9	9,4	0,90	0,80	
Amérique centrale	21	22	0,2	0,2	713	815	128	131
Amérique du Nord	64	60	4,4	3,8	1330	1378	134	126	64	65	7,6	7,7	9,5	10,5	0,80	0,75	
Amérique Nord-Sud	38	45	4,2	3,4	2807	3044	202	194	59	64	8,1	8,0	8,3	8,5	0,95	0,95	
Amérique du Sud	30	32	0,7	0,7	1069	1198	145	141	58	60	11,5	9,8	12,4	11,6	0,95	0,85	
Europe	171	199	11,5	12,9	953	983	136	131	65	65	16,9	13,7	15,6	14,0	1,10	1,00	
Moyen-Orient	18	18	0,4	0,5	783	826	180	187	...	57	...	14,0	...	14,5	...	1,00	1,00
Afrique	53	54	0,7	0,6	1131	1225	159	148
Europe-Moyen-Orient	62	66	2,5	2,7	2657	2789	212	212	63	65	9,9	8,5	10,0	9,1	1,00	0,95	
Europe-Afrique	89	105	5,1	5,4	2678	2729	234	241	69	71	7,6	6,9	7,9	6,9	0,95	1,00	
Atlantique Nord	68	66	19,2	19,2	5624	5737	268	258	77	74	6,6	6,0	6,5	6,8	1,00	0,90	
Atlantique Centre	29	35	3,3	3,6	5584	5969	302	299	75	77	5,5	4,9	6,0	5,9	0,90	0,80	
Atlantique Sud	23	20	2,3	2,4	5377	6724	287	265	71	71	6,7	5,7	7,0	6,5	0,95	0,90	
Asie/Pacifique	105	104	12,7	13,0	1978	2070	263	267	65	69	7,7	7,6	7,8	7,4	1,00	1,00	
Europe-Asie/Pacifique	121	124	16,8	16,5	4857	5029	298	303	72	74	6,2	5,7	6,5	6,2	0,95	0,90	
Pacifique Nord/Centre	30	27	12,4	11,5	6662	6864	342	331	71	72	4,9	5,0	6,0	6,5	0,80	0,80	
Pacifique Sud	15	17	1,7	1,8	6093	6630	349	318	69	72	5,8	5,2	5,9	6,0	0,95	0,90	

1 À l'exclusion des données d'exploitation et données financières concernant les aéronefs supersoniques et à hélice.

2 Les marges d'incertitude à prendre en considération en ce qui concerne ces résultats sont examinées à l'Appendice 2 à la fin de la section. S'agissant des routes entre l'Amérique centrale et les Caraïbes et à l'intérieur de cette région ainsi qu'à l'intérieur de l'Afrique, la représentation n'était pas adéquate pour justifier une présentation séparée mais les données ont été incluses dans les moyennes mondiales.

3 Obtenue en divisant les sièges-kilomètres disponibles par le nombre de kilomètres parcourus.

4 Ces chiffres ne comprennent généralement pas les recettes d'exploitation diverses. Pour toutes les routes internationales, la part correspondante des recettes additionnelles qui peut être directement attribuée au trafic international de passagers est d'environ 0,14 et 0,19 cent par passager-kilomètre pour 2000 et 2001, respectivement. S'agissant des groupes de routes pris individuellement, cette part peut représenter jusqu'à 4 et 5 pour cent en sus des recettes passagers moyennes données pour 2000 et 2001, respectivement.

5 S'agissant des groupes de routes pris individuellement, arrondi au vingtième le plus proche.

Source: OACI.

Le tableau 1 de l'Appendice présente une ventilation par pays du trafic total et du trafic international pour les années 1993 et 2003. Il montre que les États-Unis occupent le premier rang dans l'une et l'autre catégories et que sept des dix principaux pays pour ce qui concerne le trafic total en tonnes-kilomètres réalisées (TKR) sont des pays développés. L'importance des États-Unis dans l'industrie mondiale du transport aérien est illustrée par leur trafic total en TKR, près de six fois supérieur à celui de l'Allemagne, qui vient au deuxième rang. S'agissant du trafic international en TKR et en passagers-kilomètres réalisés (PKR), les États-Unis affichent des résultats deux fois supérieurs à ceux des pays classés au deuxième rang.⁴

Les données du tableau 1 de l'Appendice suscitent un certain nombre d'observations quant aux intérêts des différents pays dans les voyages aériens internationaux. La première observation concerne l'importance du marché intérieur dans les pays ayant une grande envergure géographique. Par exemple, aux États-Unis le trafic international en TKR ne représente que 33% du trafic total en TKR, et le trafic international en PKR représente 25% du trafic total en PKR. De même, le trafic international en TKR et en PKR de l'Australie correspond respectivement à 63% et 56,8% du trafic total, tandis que pour le Canada les chiffres sont respectivement de 61,5% et 57,6%. Ce schéma n'est pas spécifique aux pays développés. Des résultats du même ordre sont observés au Brésil, en Inde et en Chine.

À l'opposé, les petites économies font état d'un trafic intérieur très modeste et d'un trafic international très dense. Hong Kong, Chine et Singapour constituent des exemples extrêmes à ce chapitre. En tant que villes-États, elles ne disposent pas d'un véritable marché intérieur. Toutefois, leur demande de transport aérien est telle que même sur la seule base du trafic international, elles se situent toutes les deux parmi les dix premiers pays du monde, que ce soit pour les TKR ou les PKR.

Tableau 3
Commerce international des services de transport aérien: principaux acteurs, 2002

	Passagers		Fret		Autres		Total	Transport aérien en tant que pourcentage du total des échanges de services commerciaux
	Dollars (millions)	Pourcentage du total	Dollars (millions)	Pourcentage du total	Dollars (Millions)	Pourcentage du total		
Exportations								
Extra-UE (15)	18967	63	4280	14	6639	22	29894	10
États-Unis	16291	74	5787	26	s.o.	s.o.	22078	8
Japon	2561	33	2287	29	3018	38	7867	12
Canada	2021	64	s.o.	s.o.	1145	36	3165	8
Russie	1142	53	486	22	534	25	2161	16
Taipei chinois	486	26	1306	70	78	4	1870	9
Chine	1114	67	539	33	s.o.	s.o.	1653	4
Malaisie	966	81	163	14	69	6	1198	8
Mexique	689	68	s.o.	s.o.	327	32	1016	8
Pakistan	465	72	50	8	128	20	643	43
Israël	281	54	127	24	114	22	522	5
Importations								
Extra-UE (15)	14066	54	3046	12	9095	35	26147	9
États-Unis	19189	80	4878	20	s.o.	s.o.	24067	11
Japon	8309	74	1994	18	962	9	11265	11
Canada	2398	64	1352	36	n.a	s.o.	3749	8
Chine	1308	37	2190	63	n.a	s.o.	3498	8
Taipei chinois	1224	59	262	13	591	28	2077	9
Mexique	1027	52	270	14	676	34	1973	12
Russie	271	22	559	45	401	33	1230	5
Israël	773	64	83	7	345	29	1201	11
Malaisie	712	74	s.o.	s.o.	249	26	961	6
Argentine	388	67	74	13	113	20	575	13

Source: OMC d'après les données du FMI et d'Eurostat. Concerne uniquement les économies qui communiquent ces données.

⁴ Le deuxième rang est occupé par l'Allemagne pour le trafic international en TKR et par le Royaume-Uni pour le trafic international en PKR.

La concentration du transport aérien mondial en Asie de l'Est, en Amérique du Nord et en Europe de l'Ouest se manifeste par la position dominante de ces régions dans le classement des compagnies aériennes en fonction du trafic de passagers (tableau 2 de l'Appendice) et du trafic de fret (tableau 3 de l'Appendice). Les prévisions de trafic international dont on dispose actuellement indiquent que cette concentration est appelée à perdurer (tableau 4 de l'Appendice).

b) Commerce international des services de transport aérien

Le transport aérien peut avoir des incidences directes et indirectes sur le commerce international car il englobe tous les services de transport par avion que les résidents d'une économie fournissent à ceux d'une autre économie, ce qui inclut le transport de passagers, l'acheminement de marchandises (fret), la location d'avions avec équipage (affrètement) et les services auxiliaires et annexes qui s'y rapportent.⁵ On utilise pour ces services une classification en trois catégories: les services de passagers, les services de fret et les autres services.

On entend par services de passagers tous les services échangés entre deux économies dans le cadre du transport international de non-résidents par des transporteurs résidents et de résidents par des transporteurs non résidents. Cette définition englobe les services passagers fournis au sein d'une économie par des transporteurs non résidents, tels que les tarifs inclus dans un forfait.⁶ Les services de fret sont calculés sur la base des coûts liés à l'exportation ou à l'importation de marchandises par voie aérienne. Cela inclut le fret transitant par d'autres pays, pourvu qu'il provienne de l'économie déclarante ou qu'il y soit livré. Toutes les transactions qui ne relèvent pas des services de passagers ou des services de fret sont incluses dans les autres services.

Les incidences indirectes du transport aérien se mesurent de deux façons. La première se rapporte aux dépenses des non-résidents – achats de marchandises et de services – au sein d'une économie étrangère. Cette composante, le plus communément associée au tourisme, peut être facilitée par le transport aérien ou par d'autres modes de transport. La seconde concerne les dépenses consacrées à des marchandises qui ont un lien avec l'industrie du transport aérien mais ne se rattachent pas directement au transport de personnes.

La collecte de données sur le commerce international du transport aérien en est encore à ses débuts, mais les données dont on dispose montrent que le transport aérien est une composante importante du commerce mondial. Le tableau 3 présente les données relatives aux importations et exportations par voie aérienne ayant un lien direct avec le commerce des services. Il fait abstraction du commerce indirect relevant de la catégorie des voyages et des dépenses qui peuvent être classées comme des achats de marchandises. En procédant à l'agrégation des données disponibles, on peut établir que le transport aérien représente environ 10% du commerce mondial des services. Pour certains pays en développement, tels que le Pakistan, la part du transport aérien dans les exportations de services atteint les 43%.

L'une des constatations les plus notables qui se dégagent du tableau est la domination des CE et des États-Unis, qu'il s'agisse des importations ou des exportations. Le tableau montre, par ailleurs, que le trafic de passagers n'est nullement l'aspect dominant du commerce international du transport aérien dans tous les pays. Sa part des exportations totales de services de transport aérien atteint les 81% en Malaisie, mais elle est de 33% au Japon et de 26% au Taipei chinois. Des variations du même ordre sont observées dans les données d'importation. Le trafic de passagers ne représente que 54% des importations totales de services de transport aérien des CE, mais le chiffre correspondant pour les États-Unis est de 80%.

⁵ Parmi les composantes connexes exclues des services de transport figurent l'assurance-fret (incluse dans les services d'assurance), les biens achetés dans les ports par des transporteurs non résidents et les réparations de matériels de transport (les uns et les autres sont classés comme des biens et non des services), les réparations d'ouvrages ferroviaires, d'installations portuaires et aéroportuaires (qui figurent sous la rubrique des services de bâtiment et de travaux publics) ainsi que la location ou l'affrètement de matériels de transport sans équipage (classés sous la rubrique du crédit-bail d'exploitation).

⁶ Cette composante recouvre également les paiements pour excédent de bagages, pour le transport de véhicules ou d'autres effets personnels accompagnant les passagers, ainsi que les dépenses que ceux-ci effectuent à bord pour l'achat de nourriture, de boissons ou d'autres articles; elle englobe aussi les services passagers tels que la location d'avions.

Les chiffres du tableau 3 sont les données agrégées du commerce des services. Ainsi présenté, le rôle des petits pays en développement, notamment des 50 pays que l'Organisation des Nations Unies a classés comme les moins avancés, peut sembler restreint. En réalité, le transport aérien est extrêmement important pour ces pays en tant que moyen leur permettant d'exporter leurs services touristiques et leurs produits.

L'importance du transport aérien pour le tourisme est illustrée par le fait qu'en 2000 la moitié des arrivées internationales de touristes en Afrique s'est effectuée par voie aérienne (ATAG, 2003). Le chiffre correspondant pour l'Amérique latine et les Caraïbes est de 55% (ATAG, 2003). Ces chiffres indiquent très clairement que les évolutions survenant dans le secteur du transport aérien ont des incidences directes sur l'industrie touristique.

L'autre mécanisme par lequel le transport aérien influe sur le commerce international est l'acheminement des marchandises. Selon une estimation, le transport par voie aérienne représente 40% de la valeur du commerce mondial de marchandises et 2% de son volume (OCDE, 1999). Par ailleurs, en 2004 les expéditions quotidiennes de fret aérien sont passées à 1,9 million de tonnes, soit trois fois plus qu'en 1992, pour une croissance annuelle moyenne de 11,1%.⁷

Ces chiffres témoignent d'un raisonnement logique car il est plus rentable d'expédier par voie aérienne des produits qui présentent la double caractéristique d'être sensibles au facteur temps et d'avoir un ratio valeur/poids élevé, par exemple les appareils électroniques et les instruments de haute technologie. Une autre évolution récente, extrêmement importante pour les pays en développement, concerne le recours à la voie aérienne pour l'exportation des fleurs coupées, des arbres et plantes avec racines et du poisson (OCDE, 1999). Le fret aérien a permis à de nombreux pays en développement d'accéder à des marchés distants en respectant mieux les délais d'acheminement. Le Kenya, le Zimbabwe et la Zambie, par exemple, exportent des légumes frais et des produits horticoles par voie aérienne vers l'Europe. De même, des pays du Pacifique Sud ont recours au fret aérien pour accéder à leur clientèle d'Australie, du Japon et des États-Unis.

3. ÉCONOMIE DE L'INDUSTRIE DU TRANSPORT AÉRIEN

L'industrie du transport aérien possède plusieurs caractéristiques structurelles qui déterminent sa performance. La toute première caractéristique est l'arsenal des obstacles à l'entrée, qui sont d'ordre tant structurel que réglementaire. La deuxième est la nature même de la concurrence – transporter des passagers ou des marchandises d'une destination à une autre suppose un certain nombre de choix, dont les paires de villes (ou routes) à desservir n'est pas le moindre. Une fois que ce choix est effectué, il faut choisir la capacité des aéronefs ainsi que la fréquence des vols. La présente section décrit dans leurs grandes lignes certains des principaux aspects économiques de l'industrie.

a) Structure du marché

À l'instar d'autres secteurs similaires comme le transport maritime et les télécommunications, l'industrie du transport aérien est assujettie, jusqu'à un certain degré, à des coûts fixes d'exploitation.⁸ On entend par coûts fixes les dépenses qui doivent être engagées avant la fourniture d'un service et qui sont indépendantes de la production. Une fois que ces dépenses ont été engagées, le coût moyen de production diminue à mesure que la production augmente.

Les coûts fixes peuvent expliquer en partie pourquoi certaines paires de villes sont desservies.⁹ Étant donné qu'une entreprise doit investir dans la capacité pour pouvoir fournir un service, elle ne le fera que dans les paires de villes où existe un marché suffisant. Dans certaines circonstances, les coûts fixes peuvent constituer un obstacle structurel à l'entrée, car les entreprises en place qui ont déjà défrayé ces coûts et ont un niveau de

⁷ Ces chiffres ont été publiés par la société Air Cargo Management Group (www.cargofacts.com) le 31 décembre 2004.

⁸ Il importe de tenir compte de la réversibilité des coûts fixes. Lorsque ces coûts ne peuvent être recouverts (on les désigne alors comme des coûts irrécupérables), ils sont davantage susceptibles de constituer un obstacle à l'entrée.

⁹ À supposer qu'il s'agisse d'un produit homogène. Il sera question de la différenciation des produits plus loin, dans le contexte de la concurrence.

production élevée peuvent produire à un coût unitaire moindre.¹⁰ Parmi les facteurs connexes qui conditionnent la baisse des coûts moyens figure la densité, ou la taille, du marché. Une paire de villes ayant un faible niveau de trafic peut être desservie de manière plus efficace avec des aéronefs de moindre capacité. À l’opposé, une paire de villes ayant un trafic plus dense peut être desservie avec de plus grands aéronefs susceptibles d’assurer la desserte à un moindre coût par siège.

Vaste et diversifiée, l’industrie du transport aérien regroupe des entreprises de toutes tailles. La plupart des gens connaissent surtout les grandes compagnies aériennes exploitant des aéronefs de grande capacité. En fait, il existe plus de 900 compagnies aériennes en activité, dont certaines n’exploitent que de petits aéronefs volant sur de courtes distances. Indépendamment du volume du trafic (qu’il s’agisse de passagers ou de marchandises), l’existence des coûts fixes peut constituer, mais ne constitue pas toujours, un élément dissuasif à l’entrée, ce qui réduit le nombre d’entreprises en activité qui seraient autrement présentes sur le marché.

Il n’est donc pas surprenant que l’attention et les analyses se concentrent sur la nature de la concurrence dans les marchés où des transporteurs nationaux importants opèrent depuis un grand nombre d’années. Ces analyses mettent généralement en évidence le comportement oligopolistique des entreprises. Toutefois, comme on le sait bien désormais, le nombre d’entreprises dans un marché ne constitue pas nécessairement un indicateur de concurrence précis. Même les marchés dotés d’un nombre restreint d’entreprises peuvent être «contestables» si le niveau des obstacles à l’entrée est peu élevé.

Du côté de la demande, il importe de souligner que le consommateur a souvent des exigences particulières touchant à certaines questions telles que le moment où le service doit être fourni; il peut s’agir d’une journée spécifique, d’une heure spécifique de la journée ou d’un moment spécifique de l’année. Par exemple, les billets pour un vol international entre deux villes sont généralement plus demandés durant les périodes de fêtes comme Noël ou durant les vacances d’été dans l’un ou l’autre hémisphère. Le caractère diversifié de la demande est donc un important déterminant de la production de l’industrie.

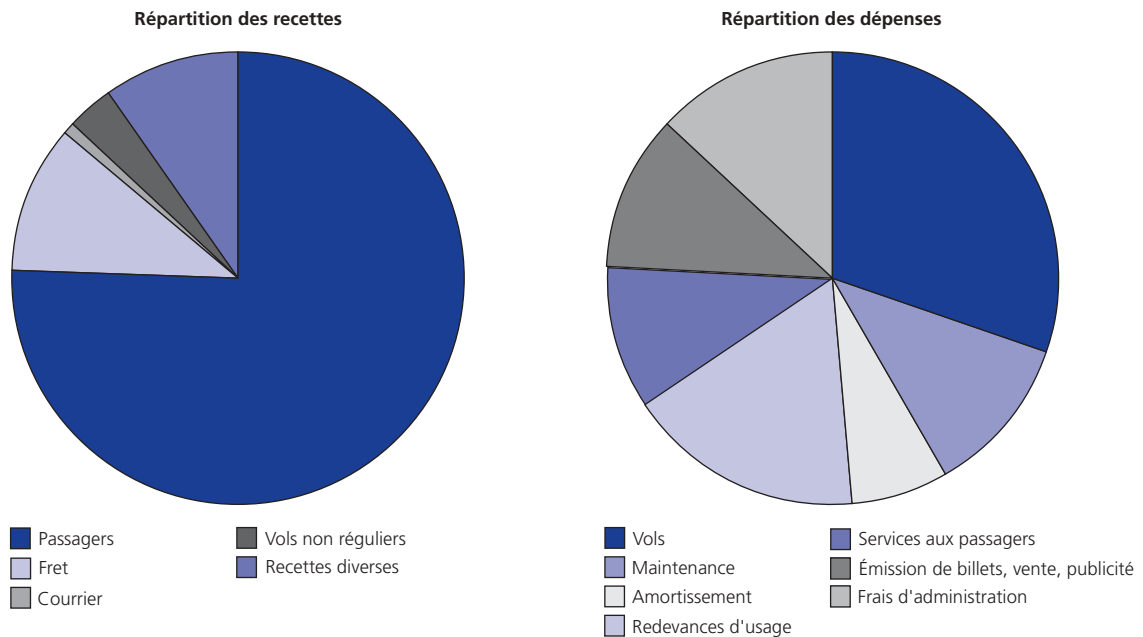
L’élasticité-prix de la demande est un indicateur souvent utilisé pour différencier différents types de demande.¹¹ Le tableau 4 récapitule les valeurs d’élasticité issues d’un large éventail d’études portant sur différents segments du marché des services de transport aérien. Les résultats indiquent que les valeurs médianes correspondent au fait que la demande diffère d’un consommateur à l’autre et aussi par type de vol. D’une manière générale, la demande de sièges en classe affaires est inélastique par rapport aux prix et plus inélastique que la demande en classe économique, sauf pour ce qui est des vols intérieurs long-courriers (Canada, 2001). Il convient de noter que ces études ont été menées à des périodes différentes, à l’aide d’échantillons de tailles différentes et sur des marchés différents.

S’agissant des coûts, le graphique 3 indique qu’au fil du temps la structure de coûts globale des transporteurs aériens n’a pas beaucoup évolué, bien qu’elle ait pu le faire pour certains transporteurs particuliers. Les opérations en vol, y compris le coût des aéronefs et les dépenses d’exploitation, représentent environ 45% des coûts globaux. Les coûts au sol ou charges indirectes constituent le solde des dépenses. Les deux composantes les mieux connues de la structure des coûts des compagnies aériennes sont le carburant et la main-d’œuvre. Bien que les coûts de main-d’œuvre ne soient pas indiqués séparément dans le graphique 3, certaines estimations portent à croire qu’ils représentent près de 40% des coûts globaux. Il n’est donc pas surprenant qu’à mesure que se renchérit le carburant ou que s’accroissent les pressions axées sur la rentabilité, les compagnies aériennes s’efforcent de réduire leurs coûts de main-d’œuvre tout en augmentant leur productivité.

¹⁰ Il convient de noter toutefois que les aéronefs sont pris en location-bail et qu’ils n’appartiennent pas aux compagnies aériennes. Ainsi, le coût des appareils ne constitue pas nécessairement un frein aux activités des compagnies, qui peuvent élargir ou réduire leur flotte en fonction de la demande, selon les modalités de leur contrat de location.

¹¹ L’élasticité-prix de la demande se définit comme la variation en pourcentage de la quantité demandée par suite d’une variation de prix de 1%. Étant donné que la courbe de la demande, qui mesure la relation entre le prix et la quantité demandée, a une pente négative, la valeur de l’élasticité-prix de la demande est toujours négative. Dès lors, seule importe la valeur absolue de l’élasticité-prix de la demande. On dit que la demande est élastique par rapport au prix si la valeur est supérieure à 1, qu’elle est inélastique si la valeur est inférieure à 1 et qu’elle est à élasticité unitaire si la valeur est égale à 1.

Graphique 3
Répartition des recettes et des dépenses d'exploitation, 2002 (trafic intérieur et international total)



Source: OACI.

Tableau 4
Récapitulation des valeurs d'élasticité absolue

Catégorie	Valeurs d'élasticité Toutes les études		Valeurs d'élasticité Études ayant obtenu la note de passage	
	Médiane		Médiane	
	(1er quartile)	(3ème quartile)	(1er quartile)	(3ème quartile)
Élasticité par rapport au prix: voyages d'affaires long-courriers internationaux	0,475	0,198	0,475	0,198
Élasticité par rapport au prix: voyages d'agrément long-courriers internationaux	1,65	0,535	1,700	0,560
Élasticité par rapport au prix: voyages d'affaires long-courriers au pays	1,428	0,836	1,428	0,836
Élasticité par rapport au prix: voyages d'agrément long-courriers au pays	1,472	0,887	1,228	0,787
Élasticité par rapport au prix: voyages d'agrément court/moyen-courriers	1,745	0,885	1,743	1,288
Élasticité par rapport au prix: voyages d'affaires court/moyen-courriers	0,798	0,608	0,783	0,595
Élasticité par rapport au revenu	0,840	2,169	0,807	2,0489

Source: Industrie Canada.

Note: Les études ayant obtenu la note de passage sont celles dont les auteurs estiment qu'elles satisfont à certains critères de qualité académique (http://www.fin.gc.ca/consultresp/Airtravel/airtravStdy_e.html).

b) Technologie

Toutes les branches de production subissent l'influence des évolutions technologiques, mais rares sont celles qui la subissent davantage que l'industrie du transport aérien. Le public voyageur est désormais habitué à utiliser Internet pour réserver des billets d'avion ou pour vérifier la date de livraison du colis qu'il est censé envoyer ou recevoir. Toutefois, l'une des incidences les plus notables et les plus tangibles de la technologie est l'évolution de la capacité et de la distance franchissable des aéronefs. En 1935, l'avion de ligne commercial le plus moderne était le DC-3 de Douglas Corporation, qui affichait une vitesse de 346 km/h et une distance franchissable de 563 kilomètres. Depuis lors, on a mis au point plusieurs aéronefs qui ont transformé non seulement l'industrie mais

la vie des gens. Par exemple, au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale, l'appareil phare était le Lockheed Constellation, qui a ramené à moins de sept heures le temps nécessaire pour traverser les États-Unis d'un littoral à l'autre. Sa performance a révolutionné l'industrie, mais à l'avènement de l'avion à réaction il a dû faire place au Boeing 707. Les évolutions technologiques se sont succédé à un rythme spectaculaire jusqu'au début des années 70, avec l'entrée en service de l'appareil sans doute le plus connu et le plus célèbre de tous, le Concorde. Cet avion supersonique ouvrait une ère nouvelle pour les voyages aériens, mais cette ère a pris fin lorsque l'appareil a été retiré du service en 2003. En 2006, le plus grand avion de ligne commercial, l'Airbus A380, devrait entrer en service. Il offrira une capacité de 555 sièges et une distance franchissable de 14 500 km.

La possibilité d'abaisser le coût des voyages aériens et d'en étendre l'accessibilité à une clientèle plus vaste a été un aspect prépondérant de la conception des nouveaux aéronefs. Cela s'est fait par deux mécanismes. D'une part, la conception d'appareils plus économes en carburant et plus rentables à d'autres égards. D'autre part, la modification de la composition des flottes. L'élargissement du choix des types d'avion a permis aux compagnies aériennes de pénétrer plus facilement divers marchés internationaux.

À ses débuts, le voyage en avion était l'apanage des nantis. À mesure que son coût diminue par rapport à d'autres modes de transport, tels que le rail et la route, son bassin de clientèle ira s'élargissant. Cette question sera examinée dans la section suivante, consacrée à l'examen de la concurrence dans l'industrie du transport aérien.

Les évolutions technologiques ne se sont pas limitées à la vitesse, à la distance franchissable et à la capacité des aéronefs. Ces dernières années, l'une des évolutions technologiques les plus déterminantes au sein de l'industrie a été le renforcement de la relation entreprise-client grâce à Internet. On peut distinguer quatre approches différentes permettant de tirer parti des avantages des technologies de l'information (OACI, 2003):

- les sites Web créés par les agents de voyages en tant que prolongements de leurs services ordinaires;
- les agences de voyages virtuelles ne disposant pas de points de vente traditionnels;
- les sites Web gérés par des groupes de compagnies aériennes;
- les sites Web gérés individuellement par les compagnies aériennes.

Chacune de ces approches s'avère efficace si on l'évalue sous l'angle de la part des ventes totales de billets. Certaines compagnies aériennes comptent exclusivement sur l'Internet pour la vente de leurs billets. Dénommées transporteurs à bas coûts, ces compagnies réalisent une part importante de leurs ventes totales grâce à l'Internet. Cela réduit le coût de distribution des billets tout en renforçant les liens entreprise-client.

L'amélioration de la transparence dans la tarification est peut-être la conséquence la plus significative de l'augmentation des ventes de billets par Internet. Comme l'indique le tableau 4, la demande de billets pour les voyages d'agrément est élastique par rapport aux prix. La clientèle d'agrément est donc portée à rechercher les billets les moins chers. Internet permet de comparer facilement et rapidement les prix des billets, ce qui oblige les compagnies aériennes à faire preuve d'une transparence et d'une compétitivité accrues dans leur offre de tarifs.

Les agents de voyages ont été contraints, eux aussi, de faire preuve d'une plus grande transparence dans la fixation des frais de service. L'essor d'Internet a porté les compagnies aériennes à réduire et, dans certains cas, à supprimer les commissions versées aux agents de voyages. De ce fait, le client paie désormais directement l'agent de voyages pour les services que ce dernier lui fournit. Cette évolution pourrait renforcer le mouvement de substitution aux services traditionnels des agents de voyages.

c) Infrastructures

Le transport aérien international est une activité complexe dont le succès et l'efficacité sont subordonnés à un ensemble de facteurs, y compris la politique gouvernementale. Le transport de personnes et de marchandises n'est qu'une composante du secteur. Ce dernier englobe également divers services auxiliaires tels que la gestion des aéroports, la manutention au sol, la location-bail et la restauration à bord. En outre, il doit tenir compte des effets négatifs de son activité sur l'environnement. La présente section examine les mécanismes par lesquels la gestion aéroportuaire et les considérations environnementales influent sur la performance de l'industrie.

i) Aéroports

L'emplacement des aéroports et la disponibilité de créneaux d'atterrissage sont des déterminants fondamentaux des liaisons qu'une compagnie aérienne choisit d'assurer. De plus, comme l'indique le graphique 3, les redevances aéroportuaires sont un volet important des dépenses des transporteurs aériens; elles représentent environ 4% de leurs coûts globaux.

Avec la croissance constante du trafic aérien, les contraintes de capacité de certains aéroports sont devenues un enjeu au cours de la décennie écoulée. Pour résoudre le problème, de nouveaux aéroports ont été construits dans plusieurs villes internationales à forte croissance telles que Osaka (1994), Hong Kong, Chine (1998), Kuala Lumpur (1998) et Shanghai (2002). Toutefois, les possibilités d'augmentation de la capacité dans certains grands aéroports sont limitées, ce qui engendre un problème de congestion.¹² Parmi les facteurs limitatifs figurent des contraintes environnementales, physiques et autres. L'aéroport londonien d'Heathrow est particulièrement connu pour ses contraintes de capacité. Après des décennies de lutte contre la congestion, les autorités ont décidé d'y construire un nouveau terminal et une piste courte.¹³ Néanmoins, l'attribution des créneaux de décollage/atterrissage à Heathrow, comme à d'autres aéroports, a des incidences directes liées à la politique en matière de concurrence. Plusieurs compagnies aériennes ont de plus en plus recours à des aéroports secondaires pour contourner le problème de la congestion.

À défaut d'accroître la capacité, le seul moyen de remédier à la congestion des aéroports est le mécanisme d'attribution des créneaux. Si ce mécanisme n'est pas efficace et transparent, l'attribution des créneaux peut créer un environnement anticoncurrentiel en favorisant certains transporteurs. Le transport aérien international dispose d'un mécanisme volontaire, les conférences de coordination des horaires de l'IATA. Ce mécanisme est largement utilisé. Les seules exceptions notables sont le fait de certains aéroports des États-Unis et concernent l'attribution des créneaux internationaux.

ii) Environnement

Il est difficile d'isoler la fraction de l'empreinte environnementale du transport aérien qui est spécifiquement imputable au trafic international. Cette fraction dépend d'une variété de facteurs tels que la localisation des aéroports, la taille et l'âge des aéronefs et les horaires de vol. Le trafic entre les grands aéroports internationaux se caractérise par des aéronefs de grande taille et à grand rayon d'action, qui sont plus bruyants que les petits aéronefs et génèrent des émissions plus abondantes. Toutefois, on estime que, d'une manière générale, les nouveaux aéronefs sont 70% plus économes en énergie que ceux d'il y a 30 ans. Par exemple, les deux avions de ligne les plus récents appelés à desservir surtout des routes internationales – le Boeing 787¹⁴ et l'Airbus A380 – affichent l'empreinte environnementale la plus légère qu'un avion ait jamais eue jusqu'ici.

Des questions environnementales spécifiquement liées à l'industrie du transport aérien relèvent de deux grandes rubriques – les opérations en vol et les opérations au sol. S'agissant des opérations en vol, les deux principaux enjeux sont le bruit d'une part et, d'autre part, les émissions provenant de la combustion du carburant aviation.¹⁵ Les enjeux liés aux opérations au sol sont le bruit, la congestion du trafic, l'aménagement du territoire et les déchets.

Le transport aérien, tant intérieur qu'international, a un impact local et mondial sur l'environnement. L'impact local tient aux problèmes de bruit des aéronefs et de bruit ambiant; de toute évidence, la construction ou l'agrandissement d'aéroports ne fera qu'exacerber ces problèmes. L'impact environnemental au niveau

¹² Certains de ces nouveaux aéroports ont pu être construits grâce à des modifications apportées aux plans d'aménagement du territoire tandis que d'autres, comme celui de Hong Kong, Chine, ont nécessité des travaux de récupération des terres. L'aéroport d'Osaka est construit à 5 kilomètres du littoral, dans 20 mètres d'eau.

¹³ L'approche du Royaume-Uni pour gérer les problèmes de capacité aéroportuaire est décrite en détail dans le Livre blanc intitulé *The Future of Air Transport*, daté du 16 décembre 2003 (<http://www.dft.gov.uk>).

¹⁴ Jusqu'au 28 janvier ce modèle était baptisé 7E7.

¹⁵ Les émissions des aéronefs incluent le dioxyde de carbone, des oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, des hydrocarbures non brûlés et la vapeur d'eau. Toutes ces émissions ont des impacts environnementaux à l'échelon local et/ou mondial.

mondial a trait à l'utilisation du carburant. Les incidences environnementales des transports aériens ne se limitent pas aux opérations en vol et au sol. Elles peuvent inclure les dommages environnementaux résultant de la construction des aéronefs.¹⁶

L'industrie du transport aérien n'est toutefois pas la seule à devoir s'attaquer aux problèmes de viabilité environnementale. L'approche qui semble avoir été adoptée dans l'ensemble de l'industrie concorde avec l'acceptation générale du fait que la prise en compte des considérations environnementales doit s'inscrire dans le contexte de l'activité économique globale.

d) Environnement réglementaire

i) Réglementation nationale

Au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale, l'environnement réglementaire du transport aérien se caractérisait par des contrôles gouvernementaux très stricts en ce qui concerne l'entrée dans le secteur et le comportement des entreprises. Les routes internationales, ainsi que la capacité et la tarification, étaient fortement réglementées. Par la suite, une tendance à la déréglementation et à la libéralisation s'est imposée de manière indiscutable dans le transport aérien tant intérieur qu'international. La présente section passe en revue certaines tendances pertinentes de l'industrie dans le contexte national, qui ont constitué un important vecteur de changement dans la sphère internationale. Les diverses approches qui ont été adoptées pour régir l'industrie au niveau international sont décrites à la sous-section 6.

Par le passé, le secteur du transport aérien intérieur était assujéti, dans bon nombre de pays, à une vaste réglementation en matière de tarifs, d'entrée et de sortie (Button, 1990). Cela dénotait l'opinion courante selon laquelle la concurrence dans le secteur était impraticable ou intrinsèquement instable. Par ailleurs, on est fondé à croire que, dans bien des cas, la réglementation était une réponse aux pressions politiques exercées par les transporteurs en place, qui étaient soucieux de limiter l'entrée dans le secteur et de maintenir des tarifs supraconcurrentiels (Stigler, 1971; Jordan, 1972). Au demeurant, dans les années 70 et 80, l'approche dominante de la réglementation a été de plus en plus remise en question. Des études économiques ont permis d'étayer les coûts engendrés par la réglementation (Jordan, 1970; Douglas et Miller, 1974; Findlay, 1985; et Jordan, 1982) et ont fait valoir que des marchés concurrentiels assujettis à une réglementation minimale constituaient une approche viable et préférable (Douglas et Miller, 1974; Conseil économique du Canada, 1981).

Les États-Unis ont été l'un des premiers pays à libéraliser leur marché intérieur lorsqu'ils ont adopté en 1978 la *Loi sur la déréglementation des compagnies aériennes*. Cette loi mettait fin à une grande partie des contrôles qui frappaient auparavant l'entrée, la sortie et la tarification dans le secteur du transport aérien intérieur. Le critère réglementaire que les transporteurs doivent remplir pour entrer sur un nouveau marché a été modifié; la norme restrictive – «besoins et commodité du public» – appliquée auparavant a fait place à une norme plus libérale, la nécessité d'être «prêt et disposé» à fournir le service. Alors que la norme antérieure avait constitué un véritable obstacle à l'entrée, la nouvelle norme contraignait simplement les nouveaux entrants à établir la preuve de leurs capacités financières et opérationnelles. Il en est résulté une vague d'entrées concurrentielles et de profondes mutations structurelles dans le secteur du transport aérien intérieur. Certains enseignements sont mis en évidence à l'encadré 1. L'exemple américain a suscité un intérêt pour ces changements d'orientation ailleurs dans le monde, et d'autres pays ont ainsi été amenés à adopter de nouvelles méthodes d'action et à réviser leur perception du degré approprié d'intervention gouvernementale dans le secteur (Stanbury 1989; Anderson *et al.* 1998).

¹⁶ Boeing et Airbus publient sur leurs sites Web respectifs (www.boeing.com et www.airbus.com) des déclarations environnementales qui indiquent dans quelle mesure les considérations environnementales sont prises en compte dans leurs techniques de production.

Encadré 1: Enseignements tirés de l'expérience américaine de déréglementation du transport aérien: viabilité et avantages de la concurrence

Les analyses menées sur les effets de la déréglementation aux États-Unis dégagent certains enseignements spécifiques qui peuvent être résumés comme suit:

- L'un des avantages fondamentaux de la déréglementation a été de favoriser de nouvelles arrivées sur des marchés particuliers, qu'il s'agisse de transporteurs en activité ou d'entreprises en démarrage. Entre 1978 et 2003, 129 nouveaux transporteurs ont fait leur entrée dans l'industrie (Jordan, 2005).
- Le renforcement de la liberté d'entrée et de la concurrence s'est traduit par une nette amélioration de la performance, y compris une baisse moyenne de tarifs de 30 à 33% en termes réels, corrigés de l'inflation (Winston, 1998; Kahn, 2002). D'importants gains de productivité ont aussi été réalisés grâce, notamment, aux nouvelles stratégies concurrentielles et aux ajustements opérationnels qui ont été rendus possibles par la liberté d'exploitation accrue découlant de la déréglementation (Borenstein, 1992; Kahn, 2002).
- De nombreux transporteurs (grands et petits) ont vu le jour puis ont disparu, mais la déréglementation n'a pas entraîné une réduction sensible du service pour les petites agglomérations urbaines et les collectivités rurales. Au contraire, le nombre de départs réguliers offerts à ces agglomérations et collectivités s'est accru de 35 à 40% (Kahn, 2002).
- La déréglementation a renforcé la nécessité d'une application efficace de la législation en matière de concurrence (législation antitrust) dans le secteur des compagnies aériennes, notamment en ce qui concerne les fusions et les alliances stratégiques. Dans un environnement déréglementé, les fusions et alliances constituent des moyens essentiels qui peuvent (potentiellement) permettre aux transporteurs de préserver ou d'accroître leur pouvoir de marché. Dans plusieurs cas réels où des fusions de compagnies aériennes ont été autorisées, la concentration s'est renforcée sur certaines paires de villes, et les avantages pour le consommateur ont diminué (Morrison et Winston, 1990; Borenstein, 1992; Jordan, 1988; et Kahn, 2002).
- Un constat connexe, qui a des incidences pour les politiques économiques dans ce secteur et d'autres, est que la simple élimination des obstacles réglementaires à l'entrée n'a généralement pas suffi pour prévenir les tarifs supraconcurrentiels dans le secteur des compagnies aériennes – une concurrence effective s'impose sur les paires de villes (Joskow et al., 1994; Morrison et Winston, 1990). Ce constat a remis en question l'«hypothèse de contestabilité» selon laquelle la simple menace de nouvelles entrées serait souvent suffisante.
- Contrairement aux craintes exprimées à l'époque, rien n'indique que la déréglementation ait entraîné une baisse du niveau de sûreté pour le consommateur (Jordan, 1997; Kahn, 2002). En fait, le voyage aérien est indiscutablement plus sûr aujourd'hui qu'il ne l'était avant la déréglementation. Bien que cela puisse être partiellement attribuable à des évolutions exogènes (les améliorations technologiques, par exemple), il est clair que la déréglementation n'a pas ouvert une ère de risques accrus pour les passagers. Lorsqu'on cherche une explication à ce constat, il importe de noter que la déréglementation aux États-Unis n'a entraîné aucun assouplissement des contrôles de sûreté imposés par voie législative et administrés par le Département des transports et d'autres instances; elle s'est plutôt concentrée sur les aspects économiques de la réglementation (à savoir les contrôles en matière d'entrée, de sortie et de tarifs évoqués plus haut).

En Europe continentale, la déréglementation a débuté plus tard qu'aux États-Unis et s'est effectuée à un rythme plus lent. L'initiative du Marché unique en 1992 a joué un rôle clé dans le renforcement de la liberté d'entrée et de tarification. Par la suite, différents règlements du Conseil européen, renforcés par les actions de la Commission des CE – mesures d'application et défense des politiques – sont venus accroître la liberté de tarification et la flexibilité opérationnelle dans l'ensemble de la Communauté (Button, 1990; Goldstein, 2001). Depuis la vigoureuse concurrence des transporteurs à bas coûts a engendré d'importantes baisses de tarifs pour les consommateurs sur de nombreuses liaisons intracommunautaires. Tout dernièrement, la déréglementation intra-CE a été complétée par une initiative majeure lancée par la Commission des CE pour ouvrir le marché à l'étranger (pour plus de détails, voir la section 6 ci-dessous).

En Afrique, les efforts visant à promouvoir l'investissement dans les infrastructures nécessaires et à rehausser l'efficacité des services au sein de la région ont produit des résultats mitigés. Selon Goldstein (2001), pour la mise en œuvre des réformes réglementaires dans le secteur de l'aviation civile, le continent a toujours accusé du retard par rapport au reste du monde, qu'il s'agisse des économies de l'OCDE ou des pays d'Asie et d'Amérique latine. Ce facteur a entravé les efforts axés sur l'accroissement des flux touristiques, l'investissement étranger direct et l'amélioration des résultats à l'exportation. L'auteur laisse entendre qu'une déficience spécifique concerne le manque d'attention à l'égard du respect et de la promotion de la concurrence, un choix qui a hypothéqué les gains de bien-être potentiels résultant de la privatisation et de la transformation connexe des structures de propriété et de gouvernance. Dans certains cas, et particulièrement en Afrique subsaharienne, la sûreté des services de transport aérien constitue également un sujet de préoccupation. C'est pourquoi diverses initiatives des États-Unis dans la région ont visé expressément à améliorer le niveau de sûreté des compagnies aériennes tout en favorisant des couplages internationaux efficaces (Goldstein, 2001).

Cette brève analyse des approches en matière de réglementation, de déréglementation et de coopération réglementaire dans le secteur du transport aérien intérieur fait ressortir un certain nombre d'enseignements. Premièrement, les faits attestent que, dans bon nombre de pays, la levée des restrictions qui frappaient l'entrée, la sortie et la tarification dans le transport aérien intérieur s'est soldée par une nette amélioration de la performance. Cela pourrait avoir des incidences pour les obstacles réglementaires à l'accès aux marchés qui subsistent encore dans le domaine du transport aérien international. Deuxièmement, à moins qu'une attention particulière ne soit accordée au maintien de la concurrence par l'application de lois et autres mesures pertinentes, les avantages potentiels de la déréglementation pourraient être amoindris. Cette question importante sera examinée plus en détail dans d'autres sections du présent étude. Troisièmement, il importe d'opérer une dissociation entre les règles de sûreté et autres règlements techniques nécessaires d'une part et la réglementation économique sur l'entrée et les tarifs d'autre part. La libéralisation de ce dernier aspect ne doit pas et ne devrait pas induire de compromis sur le premier. Quatrièmement, l'intégration et la coopération régionales peuvent constituer des moyens importants pour promouvoir une transformation proconcurrentielle des structures de réglementation, surtout dans le contexte des petits pays en développement. Enfin, pour tous les aspects de la gouvernance, des institutions crédibles sont essentielles.

ii) *Privatisation*

Un analyste de la politique de transport aérien international a dit que le fait d'avoir une compagnie aérienne nationale s'apparentait à l'appartenance à l'ONU. Cette observation met en évidence la notion d'intérêt public généralement attachée aux compagnies aériennes. Les aéroports sont souvent perçus de la même façon. C'est ce qui explique que par le passé le transport aérien international ait été dominé par des transporteurs publics acheminant des passagers et des marchandises en provenance et à destination d'aéroports publics.

Il est permis de croire que les deux principaux catalyseurs de changement sont apparus dans les années 80. Ce sont, d'une part, le processus de déréglementation sur le marché intérieur américain (voir l'encadré 1) et, d'autre part, la vigoureuse croissance économique de la région Asie-Pacifique. Le premier facteur a suscité une réflexion nouvelle sur la manière dont les États devraient réglementer l'industrie du transport aérien, et le second a fait en sorte que toute évaluation de l'industrie devait tenir compte de la croissance phénoménale du commerce et des revenus mondiaux, largement attribuable à la région Asie-Pacifique. L'une des premières compagnies aériennes privatisées durant cette période est la British Airways (1982). Elle a été suivie par la

Japan Airlines la même année et par plusieurs autres compagnies aériennes de pays développés tels que l'Australie (Qantas), le Canada (Air Canada), l'Allemagne (Lufthansa) et la France (Air France). Des pays en développement dont Singapour et la Malaisie ont privatisé leurs compagnies aériennes en 1985 (Bowen et Leinbach, 1996).

Bien que forte, la tendance à la privatisation n'est pas universelle, et pour certains pays il n'a pas été facile de mettre en œuvre cette politique. Le gouvernement indien, par exemple, a annoncé son intention de privatiser ses transporteurs nationaux, Indian Airlines et Air India. Toutefois, plus de cinq ans plus tard, il s'y emploie encore.¹⁷ Pour sa part, la compagnie Air Jamaica a renoué récemment avec le contrôle étatique après une expérience de privatisation de neuf ans.¹⁸

iii) Participation étrangère

Dans un contexte marqué par l'essor du trafic mondial et l'accentuation des pressions financières, une évolution majeure est survenue durant la décennie écoulée, avec l'assouplissement des restrictions touchant la participation étrangère dans les transporteurs internationaux. L'une des stratégies clés pour accroître la compétitivité est de ne pas simplement privatiser mais aussi d'autoriser la participation étrangère. Le tableau 5 présente sous une forme succincte les règles en matière de participation étrangère appliquées par différents pays. Il montre que la pratique n'est pas uniforme, puisque des pays différents appliquent des limites différentes. Il est certain que la libéralisation intégrale des règles en matière de participation étrangère ne s'est pas produite; au contraire, ces règles demeurent un obstacle au développement d'une industrie aérienne internationale plus compétitive.

Par ailleurs, il convient de noter que l'expérience des pays en ce qui concerne les règles en matière de participation étrangère fait apparaître un bilan mitigé. La British Airways a acquis une participation dans la Qantas (Australie) dès que le gouvernement australien a autorisé l'entrée des transporteurs étrangers, mais elle a cédé cette participation par la suite. En Amérique latine, la compagnie chilienne LAN a des transporteurs affiliés en Équateur, au Pérou et en République dominicaine.

La libéralisation des règles d'investissement étranger constitue peut-être l'un des principaux sujets de controverse dans la gouvernance de l'industrie du transport aérien international. Le système de réglementation en vigueur, qui fera l'objet d'un examen plus approfondi à la section 6, permet à de nombreux États de n'accorder l'accès au marché qu'à des compagnies aériennes «nationales» désignées. Beaucoup font valoir que la libéralisation de l'investissement étranger sert de point d'ancrage pour la croissance de l'industrie. En outre, la restriction des alliances avec prise de participation entre transporteurs aériens peut créer une incitation à pratiquer la concurrence hors prix dans le cadre d'alliances sans prise de participation.

iv) Aides d'État

Le débat se poursuit sur le rôle des aides d'État dans l'industrie du transport aérien international. Ce débat recouvre de nombreux aspects de l'industrie, notamment la construction des aéronefs, la concurrence entre les aéroports et l'aide à la survie financière des compagnies aériennes. L'un de ses volets prépondérants sous l'angle du commerce international est le rôle joué par l'État dans la fabrication des aéronefs.¹⁹ Le Brésil et le Canada figurent parmi les principaux exportateurs d'avions de transport régional (court-courrier) d'une capacité maximale de 150 sièges. En 2002, le Canada a fait valoir, avec succès, que l'utilisation de fonds publics pour subventionner les exportations d'avions brésiliens était incompatible avec les engagements du Brésil au titre de l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires.²⁰ Toujours en 2002, le Brésil a

¹⁷ «More passages to India», *The Economist*, 2 décembre 2004. www.economist.com. «India moves to modernise its market», *Airline Business*, février 2005.

¹⁸ «Air Jamaica returns to state control», *Airline Business*, février 2005.

¹⁹ Gary Becker, «Airline bailout sets a bad precedent», *Newsweek*, page 28, 26 novembre 2001. Voir aussi «Bush signs airline bailout package», www.cnn.com, 23 novembre 2001.

²⁰ Pour des renseignements détaillés, voir le document de l'OMC WT/DS46.

Tableau 5
Règles en matière de participation étrangère dans le transport aérien

Pays	Limite	Notes
Argentine	49%	Dans le cas d'Aerolineas Argentinas, une participation d'Interinvest (Espagne, États-Unis, etc.) de 85 pour cent a été autorisée
Australie	49%	Il n'y a pas de limites à la propriété étrangère pour les exploitants purement nationaux. Pour les exploitants internationaux australiens, la participation d'actionnaires étrangers est limitée à 49 pour cent "sauf si cela est contraire à l'intérêt national". Qantas est régie par les dispositions de la Qantas Sale Act de 1992. La propriété étrangère globale est limitée à 49 pour cent, dont jusqu'à 35 pour cent peuvent être détenus par des compagnies aériennes étrangères, et un maximum de 25 pour cent par une seule compagnie aérienne étrangère.
Brésil	49,50%	Depuis 1997 (auparavant 20 pour cent).
Canada	25% (avec droits de vote)	Des exceptions peuvent être accordées par les autorités administratives compétentes.
Chili		Aucune restriction, mais la compagnie aérienne doit avoir son principal établissement au Chili.
Chine	35% (25% avec droits de vote)	Depuis mai 1994; le pourcentage devrait passer à 49 pour cent.
Corée, Rép. de	moins de 50%	Le pourcentage est passé de 20 pour cent à 49,99 pour cent le 12 février 1998, à condition que le contrôle effectif reste aux mains de ressortissants coréens.
États membres de l'UE (15)	moins de 50%	Application du Règlement 2407/92 de l'UE (transporteur communautaire) pour les investisseurs des États non membres de l'UE, mais pas de limites aux investissements des États membres de l'UE.
États-Unis	49% (25% avec droits de vote)	Les deux tiers du conseil d'administration doivent être composés de ressortissants, et le contrôle effectif doit être entre les mains de ressortissants. Pourrait faire l'objet d'un critère de contrôle.
Fédération de Russie		En 1997, le gouvernement russe a adopté des règles qui feraient obstacle à une participation majoritaire étrangère dans les compagnies aériennes en coparticipation.
Inde	40%	40 pour cent dans les compagnies aériennes nationales privées, mais les investissements de compagnies aériennes étrangères ou d'aéroports étrangers ne sont pas autorisés depuis avril 1997.
Indonésie		Au départ 49 pour cent, pourcentage aboli par un décret présidentiel en 2000.
Japon	33,33%	Les transporteurs japonais doivent être détenus, contrôlés et gérés à plus des deux tiers par des ressortissants japonais.
Kenya	49%	
Malaisie	45%	Appliquée aux compagnies aériennes malaisiennes, changée de 30 pour cent à 45 pour cent en juillet 2000.
Mexique	25% (avec droits de vote)	Depuis 1994, autorise une limite supérieure à 25 pour cent si l'investissement est fait par l'entremise de firmes où l'investissement étranger est inférieur à 50 pour cent des actions donnant droits de vote.
Nouvelle-Zélande	49%	Depuis 1996, 25 pour cent pour une seule compagnie aérienne étrangère, et 35 pour cent pour l'ensemble des compagnies aériennes étrangères. Au moins 50 pour cent de la propriété et le contrôle effectif du conseil doivent être aux mains de ressortissants australiens et/ou néo-zélandais (compagnie aérienne SAM).
Pérou	70%	Depuis 1997
Philippines	40%	Les compagnies aériennes sont considérées comme des services publics. Tous les dirigeants et cadres supérieurs doivent être des ressortissants philippins.
Pologne		La Loi sur le transport aérien de 1962 (article 65a) requiert l'autorisation du Ministre des transports et de l'économie maritime.
République tchèque	49%	Au moins 51 pour cent des actions et des droits de vote sont détenus et contrôlés par des nationaux.
Singapour		Il n'y a pas de limites officielles à la propriété de compagnies singapouriennes.
Suisse	40%	Après l'adhésion à la Zone d'aviation commune européenne (ZACE), mêmes règles que pour les États membres de l'UE.
Taipei chinois	33%	Compagnies aériennes intérieures, le pourcentage de 50 pour cent s'applique au fret aérien depuis 1997.
Thaïlande	49%	La participation de l'État dans Thai International est passée de 70 pour cent à 51 pour cent. La limite de la participation étrangère dans Angel Air a été modifiée de 15 pour cent à 30 pour cent.
Turquie	49%	Les compagnies aériennes turques doivent être constituées en Turquie et être détenues majoritairement, contrôlées et gérées par des ressortissants turcs.

Source: OACI, IATA.

contesté avec succès, au titre du même accord, l'utilisation de fonds publics par le Canada pour subventionner les exportations d'avions canadiens.²¹

De même, les Communautés européennes (CE) et les États-Unis sont engagés dans un différend concernant la production d'aéronefs civils gros porteurs.²² En 1992, les deux parties – seuls producteurs de ce type d'aéronef – ont signé un accord visant à limiter l'utilisation de fonds publics dans ce segment de l'industrie aéronautique. En janvier 2005 elles ont conclu un accord intermédiaire sur les mesures tendant à résoudre leurs divergences (encadré 2).²³

Encadré 2: Accord entre l'Union européenne et les États-Unis sur les modalités des négociations visant à mettre fin au subventionnement des aéronefs civils gros porteurs

1. L'objectif est de parvenir à un accord global visant à mettre fin aux subventions accordées aux constructeurs d'aéronefs civils gros porteurs selon des modalités qui engendrent une concurrence équitable fondée sur les règles du marché dans toutes les activités de conception et de production d'aéronefs civils gros porteurs au sein de l'Union européenne et aux États-Unis.
2. À l'heure actuelle, les sociétés visées sont Airbus et ses principaux actionnaires pour l'UE et Boeing pour les États-Unis.
3. L'accord sera négocié dans un délai de trois mois.
4. a) L'accord sera négocié entre les États-Unis et l'Union européenne et leur sera applicable.
 - b) Les parties œuvreront de concert, ultérieurement, pour étendre la portée de l'accord en y intégrant d'autres pays dotés d'une industrie des aéronefs civils ou des pays qui jouent un rôle de partage de risques ayant un lien avec l'objectif de l'accord.
5. a) Durant les négociations, les parties ne demanderont pas l'établissement de groupes spéciaux de l'OMC en rapport avec les différends en suspens.
 - b) Durant les négociations et dans la période prévue au paragraphe 3 ci-dessus, les parties ne prendront aucun nouvel engagement d'aide publique pour la conception ou la production d'aéronefs civils gros porteurs.
6. Les parties utiliseront la définition des subventions qui figure dans l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (Accord SMC). Elles conviendront d'une liste exemplative des subventions qui seront visées par l'accord, cette liste devant préciser la définition de l'Accord SMC. Elles utiliseront cette liste pour convenir des formes de subvention qui devraient être interdites, sujettes à une action ou autorisées.
7. La mise en œuvre de l'accord reposera sur la transparence et sur de solides procédures de règlement des différends.
8. Durant la négociation de l'accord, les Parties établiront des modalités et des conditions convenues en vertu desquelles l'une ou l'autre pourra se retirer à une date ultérieure. Au premier anniversaire de l'accord, les Parties en examineront le fonctionnement, y compris la question de savoir si les progrès en termes de participation internationale audit accord sont suffisants pour empêcher le contournement de ses objectifs et pour justifier son maintien.

Source: Commission européenne et Bureau du Représentant des questions commerciales internationales des États-Unis.

²¹ Pour des renseignements détaillés, voir le document de l'OMC WT/DS222.

²² Il n'existe aucune définition précise de l'aéronef gros porteur. Dans la plupart des cas, il s'agit d'un avion de plus de 100 places destiné à assurer le transport entre les grands pivots. Les modèles d'avion qui sont au centre du différend *Brésil-Canada* sont conçus pour les liaisons entre des aéroports de plus petite taille et moins éloignés, avec moins de passagers et de fret à bord.

²³ http://www.ustr.gov/Document_Library/Press_Releases/2005/January/Statement_of_U.S._Trade_Representative_Robert_B._Zoellick_Regarding_US-EU_Agreement_on_Terms_for_Negotiation_to_End_Subsidies.html.

Les aéroports disposant d'une capacité excédentaire se font concurrence pour le trafic, et cela n'est guère surprenant. Si la concurrence est intense, ils peuvent recourir à des incitations susceptibles d'être considérées comme des subventions. Cette question est illustrée par une affaire récente qui opposait l'aéroport de Charleroi, proche de Bruxelles, à Ryanair, transporteur à bas coûts établi en Irlande. Dans sa décision, la Commission européenne a conclu que les autorités de l'aéroport de Charleroi, entreprise publique, avaient offert à Ryanair des incitations financières exclusives. Ryanair a donc dû rembourser une partie des fonds. La conséquence de la décision est que l'aéroport peut encore offrir des incitations mais qu'elle doit le faire de manière non discriminatoire.

Cette décision a des incidences plus vastes dans le contexte du développement des nouvelles paires de villes et des aéroports publics. Outre la stimulation de la croissance et l'abaissement des prix, l'une des conséquences de l'essor des transporteurs à bas coûts a été l'ouverture de liaisons qui contribuent au développement régional. Une préoccupation, toutefois: si les aéroports régionaux sont limités dans leurs formes de concurrence, notamment par l'imposition de plafonds d'incitation fiscale, la survie du modèle de gestion des transporteurs à bas coûts pourrait s'en trouver compromise.

Une troisième forme d'aide étatique qui a retenu l'attention est celle des contributions directes aux compagnies aériennes pour assurer leur survie financière. La rentabilité du transport aérien connaît des fluctuations cycliques. De plus, des événements comme ceux du 11 septembre 2001 et l'épidémie de SRAS peuvent exacerber des difficultés financières déjà sérieuses. La question de savoir dans quelle mesure un État devrait être autorisé à apporter une aide financière à certaines de ses compagnies aériennes a été abondamment débattue. L'un des cas récents est celui des États-Unis, qui ont fourni une aide de 15 milliards de dollars à leurs compagnies aériennes deux semaines après les événements du 11 septembre 2001.²⁴ Une question du même ordre s'est posée au sein de la Communauté européenne, dans le contexte des mesures explorées par le gouvernement italien pour garantir la survie d'Alitalia. Certaines des mesures envisagées ont constitué un sujet de controverse pour plusieurs autres gouvernements européens.

Ces trois formes d'aide étatique – pour la fabrication des aéronefs, les aéroports et les compagnies aériennes aux prises avec des difficultés financières – ne sont pas appelées à disparaître dans un proche avenir, pas plus que la controverse entourant leur utilisation. Dans le cadre du présent essai, l'un des aspects les plus importants de la question est de savoir dans quelle mesure la coopération internationale pourra limiter l'incidence du subventionnement sur les schémas commerciaux internationaux.

v) *Accès aux marchés*

L'accès aux marchés dans le domaine du transport aérien international se définit par un certain nombre de variables dont la désignation de transporteurs, l'entrée de ces transporteurs sur des routes spécifiques et la flexibilité nécessaire pour établir la capacité et les tarifs sur ces routes. En guise de point de départ, l'industrie a défini huit différents types de trafic aérien international qu'elle a désignés comme des «libertés» (encadré 3). Ces libertés vont du droit de survoler un autre pays (première liberté) au droit de transporter des passagers et du fret sur des routes intérieures d'un pays étranger. Elles participent du droit fondamental et souverain que possède chaque État de réglementer le trafic aérien à l'intérieur de ses frontières. L'exercice de ce droit signifie que chaque État est libre de décider quels transporteurs auront accès aux différentes libertés et quelle forme prendra cet accès.

D'une manière générale, l'octroi des deux premières libertés n'a pas suscité de controverses.²⁵ Il en est de même pour les troisième et quatrième libertés dans un contexte bilatéral, bien que les modalités et les conditions d'accès aient toujours été plutôt restrictives. L'échec de l'approche multilatérale en 1944 a entraîné un marchandage mercantile entre les nations pour l'accès aux marchés. Cela signifie que, d'une manière générale, les États amorcent les négociations avec l'intention d'obtenir des gains importants en matière d'accès aux marchés tout en minimisant leurs propres concessions. Le résultat final est un accord qui signe une libéralisation modeste. Cela semble avoir été le cas pour le premier accord bilatéral, l'accord Bermudes I (Loy, 1996).

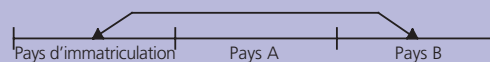
²⁴ Loi sur la stabilisation des systèmes et la sûreté du transport aérien, Pub. L. No. 47-102, 1, § 103(b)(2)(A), http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=107_cong_bills&docid=f:h2926enr.txt.pdf.

²⁵ La manière dont la Fédération de Russie applique des redevances pour l'exercice des droits de cinquième liberté a été abondamment débattue (voir le document de l'OMC S/C/W/163/Add.3, page 9).

Encadré 3: Les libertés de l'air dans les accords sur les services aériens

PREMIÈRE LIBERTÉ

Droit de survoler le territoire d'un pays tiers



DEUXIÈME LIBERTÉ

Droit d'atterrir pour des raisons techniques



TROISIÈME LIBERTÉ

Droit de transporter des passagers et du fret du pays d'immatriculation vers un autre pays



QUATRIÈME LIBERTÉ

Droit de transporter des passager et du fret d'un pays tiers vers le pays d'immatriculation



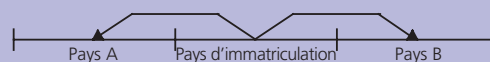
CINQUIÈME LIBERTÉ

Droit de transporter des passagers et du fret entre deux pays autres que le pays d'immatriculation, à condition que celui-ci soit le point de départ ou la destination ultime du vol



SIXIÈME LIBERTÉ

Droit de transporter des passagers et du fret entre deux pays autres que le pays d'immatriculation en faisant escale dans ce dernier



SEPTIÈME LIBERTÉ

Droit de transporter des passagers et du fret entre deux pays autres que le pays d'immatriculation sans faire escale dans ce dernier



HUITIÈME LIBERTÉ OU CABOTAGE

Droit de transporter des passagers et du fret entre deux points situés sur le territoire d'un pays autre que le pays d'immatriculation, à condition que celui-ci soit le point de départ ou la destination ultime du vol



TRANSPORT PUREMENT INTÉRIEUR

Droit de transporter des passagers et du fret entre deux points situés sur le territoire d'un pays autre que le pays d'immatriculation sans passer d'aucune façon par ce dernier



L'accord Bermudes I a servi de modèle dans l'industrie du transport aérien international jusqu'à 1978, année où les États-Unis et le Royaume-Uni ont signé un autre accord (Bermudes II). Ce nouvel accord se caractérisait lui aussi par un haut degré d'intervention en ce qui concerne la capacité, les tarifs, la fréquence, les routes et les types d'aéronefs, de sorte qu'il limitait l'accès aux marchés. L'octroi des troisième et quatrième libertés avec seulement un vol par jour est très différent de l'octroi des mêmes libertés sans aucune restriction quant à la manière et au lieu où le service est fourni.

La section 6 passe en revue les différentes approches que les gouvernements ont adoptées pour libéraliser l'accès aux marchés. La formule bilatérale continue de prédominer, mais les approches sont devenues plus libérales pour ce qui concerne les tarifs, la capacité et les routes. Un domaine où elles ont manqué d'ambition est celui de la désignation nationale du transporteur autorisé à tirer parti des dispositions libérales. Cette question est directement liée à celle de la propriété étrangère. Un accord bilatéral qui impose des restrictions quant aux transporteurs autorisés à bénéficier de la libéralisation additionnelle risque de ne pas atteindre les objectifs souhaités.

e) Observations récapitulatives

Chacune des quatre grandes questions évoquées plus haut influe sur la configuration, le volume et la valeur des services de transport aérien international. Ensemble, elles définissent l'environnement opérationnel dans lequel les transporteurs de passagers et de marchandises doivent évoluer. La tendance qui s'en dégage est

nettement orientée vers la déréglementation et la libéralisation des marchés intérieurs et internationaux, bien que la plupart des États n'aient pas autorisé la propriété étrangère intégrale de leurs compagnies aériennes. Cette tendance et ses conséquences positives en matière de tarifs et d'efficacité ont été mises en évidence dans plusieurs études consacrées à l'examen du cadre de politiques qui régit le transport aérien international.

Les études de Gonenc et Nicoletti (2000, 2001) et de Dooves *et al.* (2001) figurent parmi les travaux les plus récents qui prouvent que les restrictions d'accès aux marchés pour les transporteurs aériens internationaux entraînent des hausses de prix.²⁶ Dooves *et al.* (2001), par exemple, ont examiné les effets de ces restrictions dans 35 économies et ont constaté que la hausse corrélative des tarifs intérieurs se situait entre 3 et 22%. De fait, ils ont prouvé que plus le régime est restrictif, plus le surcoût qui en résulte au niveau des tarifs aériens est élevé. Par exemple, ils ont observé que les États-Unis, qui possèdent le régime le plus libéral, affichent également les surcoûts les moins élevés. Ces constatations corroborent celles que Forsyth (1998) a tirées d'un examen général de ces enjeux. Oum et Yu (1995, 1998) ont montré que plus l'environnement réglementaire est libéral, plus les compagnies aériennes sont efficaces. Gonenc et Nicoletti (2001) en sont venus aux mêmes conclusions après avoir analysé les tarifs affaires et les tarifs réduits sur 100 paires de villes.

Le fret est un autre aspect du transport aérien qui subit l'influence de différentes formes de réglementation. Des recherches récentes ont prouvé que la tendance à la conclusion d'accords plus libéraux peut avoir une incidence sur le coût du fret et, partant, sur les coûts liés à la conduite des transactions commerciales internationales. Par exemple, on estime qu'une réduction des coûts de transport de 8% entraîne une augmentation des échanges de 10% (Micco et Serebrisky, 2004).

4. LA CONCURRENCE DANS L'INDUSTRIE DU TRANSPORT AÉRIEN

La section précédente a montré que le cadre réglementaire et l'environnement extérieur dans lesquels évoluent les compagnies aériennes sont en rapide mutation. La présente section examine certains des mécanismes par lesquels les compagnies réagissent à cette mutation.

a) Réseaux

Le mode de prestation des services au sein de l'industrie du transport aérien a connu plusieurs évolutions durant les 30-40 dernières années. Avant l'avènement de l'avion à réaction, le transport aérien international était organisé sous la forme d'un réseau que l'on peut qualifier de linéaire, ou de point à point. Des points intermédiaires étaient utilisés comme escales de ravitaillement. Avec l'augmentation du choix d'aéronefs et des capacités techniques des appareils, des escales intermédiaires ont été supprimées pour abréger la durée de déplacement entre deux points et, lorsque cela était possible, des routes distinctes ont été établies entre les escales intermédiaires et les destinations finales. À mesure qu'augmentait la demande de transport aérien, plusieurs villes ont entrepris de positionner leurs aéroports comme pivots et de développer des services d'apport pour alimenter leurs aéroports internationaux. La fourniture des services de transport est parvenue à un stade tel qu'une destination finale peut être desservie grâce à plusieurs aéroports-pivots qui ne faisaient pas partie du réseau linéaire initial.

Le concept du réseau en étoile structuré autour d'un ou de plusieurs pivots n'est pas nouveau dans le transport aérien international. Comme il a été indiqué plus haut, le trafic aérien mondial se répartit entre trois grandes régions – l'Asie de l'Est, l'Europe et l'Amérique du Nord. Au début, chaque région comptait un ou deux grands aéroports-pivots, mais à mesure qu'augmentait la demande de voyages aériens et que diminuait le coût de fourniture des services internationaux, d'autres pivots ont fait leur apparition. C'est ainsi que des aéroports comme ceux de Hong Kong, Chine et de Singapour, qui n'ont pas d'assise intérieure, survivent en jouant le rôle de pivots pour le trafic à destination de l'Europe ou du Pacifique Sud.²⁷ Dans ce contexte, les troisième et quatrième libertés que ces deux économies ont

²⁶ Voir aussi l'étude de Dresner et Tretheway (1992), qui contient des conclusions similaires.

²⁷ De nombreux écrits ont été consacrés à l'émergence du modèle de réseau en étoile sur le marché intérieur du transport aérien aux États-Unis. Lorsque le marché était fortement réglementé, beaucoup de grandes villes étaient desservies. Cependant, le coût des services était généralement très élevé, et les vols peu fréquents. Après la déréglementation, le modèle du réseau en étoile est apparu comme base de concurrence des principaux transporteurs. Il y a eu une certaine concurrence entre les différentes liaisons d'apport, mais elle a été difficile à maintenir en raison des possibilités de conflit que comportait la desserte simultanée des lignes d'apport et des aéroports-pivots.

négociées au titre de leurs accords bilatéraux sont importantes pour la rentabilité de leurs compagnies aériennes. Cela signifie également que ces économies sont bien placées pour exiger l'octroi de la cinquième liberté.

Un aspect important de la concurrence dans un contexte de coûts fixes est le rendement décroissant qui résulte de l'augmentation de la production ou de la combinaison d'activités différentes. Comme le montre l'expérience du marché intérieur américain, l'un des plus grands marchés mondiaux de voyages aériens, le transporteur dont la stratégie de concurrence repose exclusivement sur un réseau en étoile mise sur les dessertes pour alimenter les aéroports-pivots. Une conséquence de cette stratégie est que, si les différentes lignes de desserte ne sont pas reliées par le transporteur, des concurrents peuvent se positionner pour combler ce vide. Une situation similaire pourrait se présenter sur les marchés internationaux.

Les conditions d'établissement sont tout à fait différentes selon qu'il s'agit du transport aérien intérieur ou international. En effet, sur un marché intérieur le pays peut simplement exercer son droit souverain de contrôler le trafic aérien au-dessus de son territoire et entre des points d'origine et de destination sur ce territoire. Sur les marchés internationaux, les réseaux ne peuvent être établis qu'en coopération avec d'autres États. De ce fait, les obstacles à l'entrée sont nettement plus importants sur les marchés internationaux que sur les marchés nationaux, où l'entrée et la sortie des transporteurs locaux s'effectuent avec une relative facilité dans la plupart des pays. Comme on le verra plus loin, ces obstacles influent sur le type de réseau international qu'une compagnie aérienne peut vouloir établir. Un réseau comportant des lignes d'apport situées dans différents pays est plus difficile à établir qu'un pivot international doté de lignes d'apport intérieures.

b) Concurrence par les prix

L'émergence du concept de transporteur à bas coûts en Europe de l'Ouest et aux États-Unis a eu un profond impact sur les formes de concurrence entre compagnies aériennes. Depuis deux décennies, le modèle traditionnel du transporteur offrant des services complets est menacé par un nouveau modèle d'entreprise qui mise sur l'abaissement du coût des billets et une réduction correspondante du niveau des services.

L'hypothèse de base qui sous-tend le modèle des transporteurs à bas coûts est que le passager souhaite acheter un voyage entre deux points, plutôt que de se procurer tout un ensemble de services en plus du voyage. En offrant des tarifs plus bas et une information complète sur la réduction des services, plusieurs compagnies aériennes comme Virgin Blue en Australie, Southwest aux États-Unis ainsi que Ryanair et easyJet en Europe ont connu un succès remarquable.

Comme leur nom l'indique, les transporteurs à bas coûts tirent leur avantage de la réduction des charges d'exploitation. Cette réduction peut revêtir différentes formes, surtout s'il s'agit d'une nouvelle compagnie. Les compagnies internationales plus anciennes et plus établies que l'on désigne comme «compagnies aériennes nationales» ou «compagnies aériennes traditionnelles» ont une structure de coûts qui leur confère une moins grande marge de manœuvre dans leur réaction aux pressions de la concurrence.²⁸ Les coûts de main-d'œuvre, qui peuvent atteindre 40% du total, semblent figurer parmi les charges les plus importantes. Un autre avantage de coût tient à l'utilisation efficace des aéronefs. Les vols long-courriers exigent le regroupement de routes pour que la fourniture du service soit rentable. Jusqu'ici, les transporteurs à bas coûts effectuent surtout des vols court-courriers d'une durée inférieure à deux heures. En choisissant de ne desservir qu'un seul type de route, ils peuvent utiliser un seul type d'aéronef et réduire ainsi leurs charges d'exploitation. En effet, cela permet non seulement d'abaisser les coûts de maintenance, compte tenu de l'uniformité du service, mais aussi de réduire le temps passé au sol pour le service et le déchargement des appareils (Gillen et Lall, 2004).

L'un des moyens les plus visibles et les plus tangibles par lesquels les transporteurs à bas coûts ont pu soutenir la concurrence est le contact direct avec la clientèle pour la vente de leurs services. La sécurité des achats sur Internet a donné naissance à des méthodes novatrices qui permettent au client potentiel d'examiner différentes options de voyage. En supprimant le recours aux agents de voyages, les transporteurs à bas coûts n'ont pas à verser de commissions; de plus, dans bien des cas ils émettent des billets électroniques, de sorte

²⁸ L'évolution, l'impact et l'avenir des transporteurs aériens à bas coûts sont analysés dans «Low-cost airlines: Turbulent Skies», *The Economist*, 8 juillet 2004.

qu'ils économisent sur les frais d'administration. L'utilisation d'Internet pour réserver des billets d'avion ne se limite pas aux transporteurs à bas coûts. Les compagnies aériennes traditionnelles et, désormais, certains agents de voyages ont abondamment recours à Internet. Le résultat final est que les tarifs des billets d'avion sont plus transparents car le client peut facilement comparer les prix affichés; les prix demeurent ainsi un précieux outil de concurrence stratégique pour les compagnies aériennes.

Le concept des transporteurs internationaux à bas coûts, si l'UE est comptée comme un seul marché, en est encore à ses débuts; il semble toutefois en nette progression, notamment en Asie de l'Est (Hooper, 2004). Cela n'est guère surprenant, compte tenu de la demande de voyages aériens dans cette région et du nombre de pays en cause. Parmi les entrants récents sur le marché de l'Asie du Sud-Est dans le créneau des transporteurs à bas coûts figurent des compagnies aériennes établies en Indonésie, en Malaisie, à Singapour et en Thaïlande. L'élargissement de la Communauté européenne à 25 pays s'est traduit par l'entrée de plusieurs transporteurs à bas coûts établis dans les nouveaux États membres, qui tentent de tirer parti du marché unique de l'aviation.²⁹

La Chine et l'Inde figurent parmi les marchés les plus vastes et les plus prospères du monde en développement pour ce qui concerne les voyages aériens internationaux. Pour l'heure, aucun de ces pays ne possède des transporteurs à bas coûts mais, selon les médias, plusieurs entreprises envisagent d'en créer d'ici deux à trois ans.

c) Concurrence hors prix

Alors que la déréglementation de l'industrie a favorisé une saine concurrence par les prix, l'existence de plusieurs obstacles réglementaires à l'entrée a suscité l'émergence de nouvelles formes de concurrence hors prix entre les compagnies aériennes sur les routes internationales. La forme la plus courante est la formation d'alliances sans prise de participation. On peut faire valoir que ces alliances constituent une simple réponse proconcurrentielle aux obstacles qui entravent l'entrée des compagnies aériennes étrangères. Au demeurant, à défaut de l'établissement direct ou d'une participation majoritaire dans une autre compagnie aérienne internationale, les alliances assorties d'un partage de codes et de la coordination des horaires entre les réseaux peuvent procurer un certain nombre d'avantages.

Du point de vue des transporteurs, les principales justifications du partage de codes sont les suivantes:

- obtenir une meilleure visualisation dans les systèmes informatisés de réservation, dans les cas où le partage de codes est considéré comme un service en ligne offrant une priorité d'inscription plus élevée que le service intercompagnies;
- dans le contexte d'un environnement de plus en plus concurrentiel, forger des liens de coopération avec d'autres transporteurs afin de maintenir, de protéger et d'améliorer les positions de marché;
- assurer une meilleure présence sur les routes qu'ils ne desservent pas, ce qui constitue un outil de marketing peu coûteux;
- permettre à des transporteurs assurant une exploitation conjointe de garantir la viabilité du service lorsque les volumes de trafic ne justifient pas une exploitation individuelle, et obtenir un trafic d'apport;
- stimuler la compétitivité en attirant du trafic dans l'orbite des partenaires du partage de codes; et
- obtenir un meilleur accès aux marchés vers des points jusque-là limités par les dispositions en matière de capacité insérées dans les accords bilatéraux sur les services aériens.

Du point de vue des passagers, les avantages potentiels sont les suivants:

- commodité d'horaires coordonnés, ce qui permet de meilleures correspondances;
- possibilité de réduire la durée du voyage;
- correspondances facilitées par le partage de terminaux entre transporteurs partenaires;
- possibilité de tarifs inférieurs ou meilleur choix de tarifs spéciaux;
- surveillance de l'intégralité du voyage par un seul transporteur; et
- programmes de fidélisation communs.

²⁹ «Spreading Wings: Yet more low cost startups», *The Economist*, 13 mai 2004.

Le tableau 6 présente la configuration actuelle des alliances entre compagnies aériennes internationales. En 2002 il existait cinq grandes alliances, mais après la consolidation dont l'industrie a fait l'objet, il n'en subsiste désormais que trois: Oneworld, Star Alliance et SkyTeam. Une caractéristique importante de ces alliances est que chacune comprend une grande compagnie aérienne appartenant à l'une des trois régions dominantes au chapitre du trafic. Ainsi, chaque compagnie peut se prévaloir, dans cette région, d'un aéroport-pivot qui lui permet d'assurer la connexion avec les pivots d'autres régions. Par exemple, dans le cas de l'alliance Oneworld, American Airlines utilise ses aéroports-pivots des États-Unis pour les transporteurs de l'alliance, comme British Airways le fait en Europe. En Asie de l'Est et dans le Pacifique Sud, les aéroports-pivots sont ceux de Hong Kong, Chine (Cathay Pacific) et de Sydney (Qantas).

Tableau 6
Alliances entre transporteurs aériens

SKYTEAM			
Membres	Passagers (Milliers)	PKR ¹ (Vols réguliers, millions)	SKD ² (Vols réguliers, millions)
Aeromexico	8835	12982	19965
Air France	44405	99863	131719
Alitalia	22259	28170	39023
Continental	39856	94783	125593
CSA	3344	4784	6622
Delta	84124	143478	192975
KLM	18741	56555	71366
Korean Air	21270	39936	58284
Northwest	52788	110199	142573
Total	295622	590750	788120
STAR ALLIANCE			
Membres	Passagers (Milliers)	PKR ¹ (Vols réguliers, millions)	SKD ² (Vols réguliers, millions)
Air Canada	19857	59018	79630
Air New Zealand	10123	22689	31041
ANA	43388	52077	81297
Asiana	11703	16156	23781
Austrian Airlines	6895	14537	20387
bmi	9113	6514	9972
Blue1	628	411	920
LOT	3252	5434	7592
Lufthansa	44477	96617	124166
SAS	26537	26733	39480
Singapore Airlines	13124	63816	88580
Spanair	5831	5143	7979
TAP Air Portugal	5841	12012	16837
Thai	16623	44773	63952
United Airlines	66526	167136	217798
US Airways	41251	60736	82870
Varig	11329	26081	36605
Total	336498	679883	932887
ONEWORLD			
Membres	Passagers (Milliers)	PKR ¹ (Vols réguliers, millions)	SKD ² (Vols réguliers, millions)
Aer Lingus	6596	9963	12271
American	88798	193135	265199
British Airways	34815	100426	137483
Cathay Pacific	9991	42727	59224
Finnair	5556	8641	13792
Iberia	25087	41956	55930
LAN	5509	13255	19013
Qantas	23520	68923	89064
Total	199872	479026	651976

¹ PKR = passagers-kilomètres réalisés.

² SKD = sièges-kilomètres disponibles.

Note: Source de toutes les données: IATA-World Air Transport Statistics 2004; les chiffres se rapportent à 2003. TAP Air Portugal entre dans Star Alliance en mars 2005.

Source: IATA.

d) Incidences pour le commerce international

Le tableau qui a été brossé dans les sections précédentes fait ressortir le dynamisme de l'industrie du transport aérien. L'industrie a fait preuve de résilience en réagissant de manière positive aux multiples défis qu'elle a dû affronter. L'évolution systématique vers la privatisation et la déréglementation a suscité l'émergence d'un environnement proconcurrentiel. Les incidences pour le commerce international sont claires – à mesure que diminuent les tarifs et les restrictions au commerce international des marchandises et des services, la demande de transport aérien ira croissant.

Les perspectives de croissance du transport aérien semblent donc positives, mais la configuration des échanges dans le transport aérien international n'est guère prévisible. Il existe deux perceptions, peut-être conflictuelles, de l'allure que prendra le trafic aérien dans le moyen terme. Certains estiment que la demande sera comblée par quelques aéroports-pivots internationaux de très grande taille, alimentés par des aéroports de plus petite taille (liaisons d'appoint). Si cette perception l'emporte, les petits aéroports, dont la plupart seraient situés dans des pays en développement à faible revenu, devront obtenir l'accès aux aéroports-pivots pour exporter leurs marchandises et leurs services.

D'autres considèrent que le système de réseau en étoile ne disparaîtra pas mais que la réponse à l'accroissement de la demande sera le service de point à point. Selon cette perception, le trafic entre aéroports-pivots fera place à un trafic «reliant les branches de l'étoile».

Ces différences de prédictions correspondent parfaitement aux ambitions commerciales des deux principaux constructeurs d'avions, Airbus et Boeing. Airbus souscrit au point de vue selon lequel le trafic des aéroports-pivots nécessite des avions de plus grande taille puisque ces pivots sont confrontés à des contraintes de capacité. Boeing, pour sa part, prédit qu'il faudra des avions long-courriers de moyenne capacité pour pouvoir desservir différents points indépendamment de la distance.

En réalité, rien ne s'oppose à la coexistence des deux perceptions. Comme il a été indiqué plus haut, le trafic aérien est largement concentré dans trois régions et entre ces régions. Il continuera de croître selon ce schéma. Toutefois, un aspect de cette croissance concerne la mesure dans laquelle les pays plus petits et moins développés seront marginalisés au regard des infrastructures dont ils ont besoin pour s'intégrer au système commercial mondial. Deux exemples – le tourisme et les exportations de fruits et légumes frais – illustrent de manière éloquente les difficultés que connaissent ces pays.³⁰ L'industrie touristique est très concurrentielle, et bon nombre de petites économies sont fortement tributaires du trafic aérien pour la vente de leurs services touristiques. Une structure de réseau en étoile qui augmente la durée et le nombre des correspondances pour le client potentiel risquerait d'entraver les efforts les plus résolus de ces pays. Des difficultés du même ordre se posent dans le cas des produits d'exportation pour lesquels le facteur temps a une importance décisive, par exemple le poisson frais, les fleurs, les fruits et les légumes. De nombreux pays dont les Fidji, le Kenya et le Zimbabwe misent sur l'exportation de ces produits vers des marchés situés à une distance considérable, comme l'Europe dans le cas des pays africains et l'Australie, le Japon et les États-Unis dans le cas des pays du Pacifique Sud. Un système de point à point servirait mieux les intérêts de ces pays, mais seulement s'il présente pour eux un rapport compétitivité-coût satisfaisant.

Un système de transport aérien plus efficient favoriserait le développement de l'Afrique en facilitant les échanges, en attirant des investissements, en encourageant le tourisme et en renforçant les liens culturels tant au sein de l'Afrique qu'entre l'Afrique et d'autres régions du monde (Goldstein, 2001). Actuellement, le consommateur africain bénéficie d'un degré de choix (et partant, de concurrence) acceptable sur les principales routes Afrique-Europe et dans certaines sous-régions, tandis que le service entre les destinations principales de plusieurs parties du continent est beaucoup moins développé (ATAG, 2003).

L'élargissement des options de service dans les pays en développement exigera sans doute un dosage complexe d'initiatives gouvernementales interdépendantes, dont la poursuite de la privatisation, la libéralisation de l'accès aux marchés au moins sur le plan régional et ultérieurement sur le plan multilatéral, des investissements dans

³⁰ Voir Milner *et al.* (1998) pour une analyse des mécanismes par lesquels le coût du transport peut jouer le rôle d'une taxe à l'exportation dans les pays en développement.

les infrastructures et la promotion de la concurrence. Ces réformes exigeront, quant à elles, une coopération intergouvernementale renforcée dans le cadre des instances régionales et multilatérales appropriées. Le renforcement de la concurrence sur les marchés de produits (gage d'amélioration de l'efficacité) rendrait les compagnies aériennes des pays en développement plus attrayantes en tant que partenaires éventuels au sein d'alliances internationales, ce qui engendrerait des avantages supplémentaires pour les fournisseurs de services et les consommateurs de ces pays.

5. LE RÔLE DE LA LÉGISLATION EN MATIÈRE DE CONCURRENCE ET DES ORGANES D'APPLICATION DES LOIS

La situation de la concurrence dans le secteur du transport aérien international est fonction d'un grand nombre de variables dont certaines ont déjà été décrites dans des sections précédentes. Parmi ces variables figurent l'évolution de la technologie et de la demande, la disponibilité des infrastructures nécessaires et (facteur très important) les conditions régissant l'accès aux marchés. Comme il a été indiqué plus haut, depuis de nombreuses années la concurrence dans le transport aérien international est freinée par les contraintes à l'entrée et (dans certains cas) à la tarification qui sont inscrites dans les accords bilatéraux sur les services aériens. Ces contraintes découlent, quant à elles, de l'approche du «bilatéralisme au coup par coup» qui a été adoptée pour la réglementation internationale du secteur à la Convention de Chicago en 1944 (voir une analyse plus approfondie à la section 6 plus loin). Cependant, la situation de la concurrence dans le transport aérien dépend également des stratégies et du comportement des entreprises ainsi que des politiques publiques qui s'y rattachent (application de la législation et des politiques en matière de concurrence). C'est le thème de la présente section.

Plus précisément, la présente section analyse les principaux enjeux conceptuels, pratiques et empiriques liés à la réglementation de la concurrence dans le secteur du transport aérien. Cette analyse se concentre sur les enjeux qui ont trait au maintien de la concurrence dans le transport aérien international de passagers.³¹ Elle accorde une attention particulière aux aspects suivants:

- rôle des fusions, des coentreprises et des alliances stratégiques (y compris les arrangements de partage de codes) dans le secteur des compagnies aériennes, incidences pour la concurrence et approche adoptée par les autorités compétentes;
- incidences de l'immunité antitrust accordée à l'Association du transport aérien international (IATA) et aux arrangements individuels de partage de codes pour l'évaluation des arrangements dans ce domaine;
- questions concernant la possibilité de collusion entre compagnies aériennes, notamment par la publication électronique de tarifs et les filières connexes;
- approche du comportement prédateur (pratiques par lesquelles une entreprise peut tenter d'évincer ses rivaux potentiels du marché) dans le secteur des compagnies aériennes;
- rôle des défenseurs de la concurrence – interventions des autorités nationales compétentes et autres entités ayant un intérêt dans le processus de formulation des politiques au plan national et international – dans le secteur du transport aérien international.

Par ailleurs, l'analyse évoquera brièvement les problèmes de chevauchement des compétences nationales en ce qui concerne le maintien de la concurrence dans le secteur du transport aérien, ainsi que la nécessité de mécanismes de coopération appropriés à cet égard.

L'objectif général de la présente section est de jeter un éclairage tant sur les différents moyens par lesquels les pratiques anticoncurrentielles peuvent nuire à la concurrence dans le secteur du transport aérien que sur les moyens par lesquels ces pratiques peuvent être découragées/contrôlées au moyen de règles de concurrence judicieuses. Comme on le verra, une réglementation efficace des pratiques anticoncurrentielles (dans le transport aérien comme dans d'autres secteurs économiques) exige de la part des autorités compétentes

³¹ Il convient de noter qu'outre les questions examinées ci-dessous la question des aides d'État (subventions) à l'industrie relève de la compétence des autorités de la concurrence dans certains ressorts territoriaux (notamment la Communauté européenne). Cependant, la présente section est centrée sur les pratiques anticoncurrentielles privées plutôt que sur les mesures étatiques restreignant la concurrence.

une approche faite de discernement, qui leur permette d'identifier les regroupements structurels et les comportements qui nuisent véritablement à la concurrence (donc au consommateur) sans faire obstacle aux arrangements intercompagnies efficaces, aux restructurations nécessaires ou à la tarification proconcurrentielle et autres pratiques de ce genre. Les politiques mises en œuvre par les autorités de la concurrence dans les principaux États ayant une expérience dans ce domaine témoignent de la recherche de cet équilibre. Le rôle de promotion qui incombe aux organismes chargés de la concurrence dans le contexte du transport aérien sera également examiné. Un thème clé à cet égard concerne l'interaction des préoccupations de mise en œuvre et de promotion et, plus précisément, le rôle que peuvent jouer les organismes chargés de la concurrence pour susciter des évolutions structurelles proconcurrentielles dans le secteur.

a) Rôle des fusions, coentreprises et alliances stratégiques dans l'industrie du transport aérien

La réglementation des fusions, coentreprises et alliances stratégiques dans le secteur des compagnies aériennes et d'autres secteurs est une question qui doit être abordée avec circonspection: il est largement reconnu que ces arrangements peuvent constituer, dans des cas particuliers, des outils légitimes de réaffectation des ressources et d'amélioration de l'efficacité du service. Du reste, l'avis général des autorités de la concurrence est que la plupart des fusions et arrangements connexes au sein de leurs économies respectives ont une incidence bénigne, voire bénéfique, sur la concurrence; c'est seulement dans une faible minorité de cas que l'intervention des autorités compétentes se justifie (Anderson et Khosla, 1995). Néanmoins, l'expérience du secteur du transport aérien indique que les fusions et les alliances stratégiques peuvent créer un pouvoir de marché, ce qui amoindrit les avantages de la libéralisation et entraîne pour le consommateur une hausse des tarifs et une baisse du niveau de service (Borenstein, 1990 et 1992; Morrison et Winston, 1989 et 1990; Jordan, 1988 et 2002). Les effets d'une fusion particulière ou d'un autre arrangement similaire dépendent, dans une large mesure, de la conjoncture qui règne sur les marchés en cause; c'est pourquoi ces arrangements sont généralement évalués selon la «règle de raison», au cas par cas. Le défi pour les autorités compétentes est de déceler et de contrer les quelques arrangements qui constituent une menace véritable pour la concurrence tout en évitant de faire obstacle à l'ensemble plus vaste des arrangements qui ont une incidence bénigne ou qui sont susceptibles d'entraîner une amélioration du service pour le consommateur (voir, par exemple, Bingaman, 1996; et Nannes, 1999).

L'analyse d'une fusion dans le secteur du transport aérien (comme dans d'autres secteurs) débute généralement par la délimitation du marché de produits et du marché géographique pertinents. Cette opération a pour but de répertorier les produits ou les services que le consommateur perçoit comme des solutions de remplacement raisonnables aux produits ou services des sociétés fusionnantes (ou des sociétés qui participent à la coentreprise, l'alliance stratégique ou autre arrangement similaire). Le constat général effectué par les autorités de la concurrence est que le marché pertinent pour l'analyse d'une fusion ou autre arrangement entre compagnies aériennes se limite à une paire de villes.³² Ce marché peut être plus restreint qu'une paire de villes si, par exemple, tous les vols sur cette paire de villes ne sont pas perçus comme des solutions interchangeable parce que, entre autres, les heures de départ ou d'arrivée n'offrent pas la commodité nécessaire pour certains objectifs d'affaires spécifiques (Bingaman, 1996). Une autre approche consiste à définir le marché de produits pertinent comme la fourniture de services de transport entre des paires de villes particulières tout en reconnaissant (notamment à cause du rôle d'Internet) que les billets pour ces services peuvent être vendus sur une vaste étendue géographique (voir, pour l'analyse connexe, Jordan, 1975).

Une fois que le marché pertinent a été délimité, on évalue les répercussions de la fusion ou de l'alliance stratégique envisagée sur les prix et sur le degré de choix qui subsiste pour le consommateur dans ce marché.³³ S'agissant du maintien de la concurrence dans le secteur du transport aérien de passagers, une préoccupation particulière des autorités compétentes a trait aux fusions qui auraient pour effet de brider la concurrence d'un transporteur exploitant un réseau en étoile, c'est-à-dire un transporteur qui dessert un grand nombre de villes dans une région grâce à un système de pivot (McDonald, 2004). Toutefois, des préoccupations peuvent

³² Comme le souligne Bingaman, «Un passager qui doit aller de Washington à Kansas City n'ira pas plutôt à Cleveland si les tarifs pour Kansas City augmentent».

³³ Voir États-Unis, Département de la justice et Commission fédérale du commerce (1997).

également surgir relativement à une fusion par laquelle un transporteur de moindre envergure constituant une source de concurrence dans un créneau particulier est absorbé par un concurrent.

Outre le nombre des concurrents desservant deux villes particulières et leurs parts de marché respectives, une considération importante dans l'analyse d'une fusion est la possibilité pour de nouveaux concurrents d'entrer sur le marché. Dans les premières années de la déréglementation du transport aérien, particulièrement aux États-Unis, on prenait souvent pour acquis que les obstacles à l'entrée étaient minimes pour les compagnies aériennes dans la mesure où les principaux actifs, tels que les avions, étaient aisément cessibles d'un marché à l'autre. En effet, le secteur des compagnies aériennes était abondamment cité comme modèle de marché «contestable» – c'est-à-dire un marché où l'entrée est si aisée que la possibilité des entrées-sorties éclairs freine toute tentative d'exercer un pouvoir de marché en haussant les tarifs à des niveaux supraconcurrentiels (voir, par exemple, Baumol et al., 1982 et Bailey, 1981). Cependant, cette perception de l'industrie a été largement rejetée par la suite, tant dans la littérature économique pertinente (voir, par exemple, Borenstein, 1992) que dans le travail des autorités assurant l'application des lois sur la concurrence (voir, par exemple, Willig, 1991 et Nannes, 1999). Cela dénote la reconnaissance du fait que les obstacles à l'entrée dans le secteur – par exemple, les incidences de la structure en étoile, la pénurie de créneaux de décollage et d'atterrissage ou d'infrastructures aéroportuaires pour certaines paires de villes et (de l'avis de certains observateurs) l'effet de réputation (lorsqu'un transporteur acquiert la réputation de baisser ses prix en réaction aux entrées concurrentielles) – sont plus importants qu'on ne le pensait autrefois (voir Nannes, 1999 pour une analyse approfondie).

Même dans les cas où l'intervention est considérée comme justifiée, les autorités de la concurrence sont généralement disposées à envisager des mesures susceptibles de corriger l'impact anticoncurrentiel de l'arrangement en cause, plutôt que d'interdire purement et simplement une fusion ou autre transaction. Par exemple, dans plusieurs cas on a répondu aux préoccupations concernant l'effet anticoncurrentiel d'une fusion en adoptant des mesures telles que la création de créneaux de décollage et d'atterrissage additionnels, pour faciliter l'entrée de nouveaux concurrents. C'est ce qu'on appelle parfois l'approche de la correction préventive (*fix-it-first*). Un exemple du recours à cette approche dans le secteur des compagnies aériennes – la fusion Air France-KLM – est présenté à l'encadré 4.

Encadré 4: Approbation conditionnelle d'une fusion aux répercussions transnationales dans le secteur des compagnies aériennes: le cas de la fusion entre Air France et KLM

En septembre 2003, Air France et KLM ont annoncé leur intention de fusionner et de coordonner leurs opérations tout en demeurant deux transporteurs théoriquement distincts. Cette fusion devait donner naissance à la plus importante compagnie aérienne du monde sous l'angle du chiffre d'affaires.

Air France et KLM étant membres d'alliances concurrentes (SkyTeam et Wings, respectivement), la fusion aurait aussi créé (potentiellement) une incitation et une aptitude à coordonner les activités de tous les transporteurs appartenant à ces alliances. C'est pourquoi les États-Unis l'ont analysée comme une fusion mondiale d'alliances exigeant l'examen des répercussions possibles sur des centaines de paires de villes.

Dans le cadre des négociations des parties avec la Commission européenne, les deux transporteurs se sont accordés sur un ensemble d'engagements visant à atténuer les éventuelles incidences anticoncurrentielles aussi bien sur le marché intracommunautaire qu'au-delà de l'Europe. Parmi ces engagements figuraient la restitution de 47 paires de créneaux de décollage et d'atterrissage, un «gel des fréquences» (engagement à ne pas augmenter la fréquence des vols sur les liaisons en cause pour donner aux nouveaux entrants une chance équitable de s'y établir) et l'assurance donnée par les autorités néerlandaises et françaises d'accorder des droits de trafic aux autres transporteurs qui souhaiteraient faire escale à Amsterdam ou à Paris. Compte tenu, entre autres, des mesures correctives imposées par la Commission des CE, le Département de la justice des États-Unis n'a pas tenté d'empêcher la fusion.

Source: Commission des CE (2004a) et McDonald (2004).

Outre les fusions, l'amélioration de l'efficacité peut être obtenue par le jeu des alliances stratégiques et des accords de partage de codes. Ces arrangements peuvent se limiter au simple fait pour une compagnie aérienne d'en autoriser une autre à vendre des sièges sur ses avions pour une liaison où elle ne peut livrer une concurrence directe (il s'agit là, essentiellement, d'un accord intercompagnies). À l'opposé, il peut s'agir d'une intégration beaucoup plus vaste du marketing et de l'exploitation, y compris des décisions communes sur les tarifs, la capacité et les horaires.

Le traitement des accords de partage de codes en vertu des lois sur la concurrence fait intervenir les mêmes principes que le traitement des fusions de compagnies aériennes. Comme l'indique Bingaman (1996):

«Pour les autorités chargées d'appliquer la législation antitrust, les accords de partage de codes sont simplement des formes d'intégration d'entreprises qui se situent quelque part entre la fusion pure et simple et les accords intercompagnies traditionnels dans des conditions de libre concurrence. À l'instar de la fusion et de l'acquisition, ... le partage de codes peut avoir un effet proconcurrentiel important – il peut susciter la création de nouveaux services, améliorer les services existants, abaisser les coûts et accroître l'efficacité, dans l'intérêt du public voyageur. À l'inverse, il peut servir à occulter des arrangements anticoncurrentiels entre concurrents réels ou potentiels pour le partage des marchés, la limitation de la capacité, le relèvement des tarifs ou l'éviction de compagnies rivales, au plus grand détriment des consommateurs. La capacité de faire la distinction entre le premier type d'accord et le second est cruciale pour les décideurs du secteur de l'aviation et pour les autorités chargées d'appliquer la législation antitrust.»

Lorsqu'une alliance n'engendre aucun gain d'efficacité réel ni aucun service conjoint qui ne pourrait être fourni autrement, ses effets peuvent s'apparenter à ceux d'un cartel (c'est-à-dire un simple arrangement de fixation de prix ou de partage de marché), auquel cas il peut être approprié de l'interdire purement et simplement.³⁴

Somme toute, les autorités de la concurrence examinent tant les fusions que les arrangements connexes – partage de codes, alliance stratégique ou autre – au cas par cas, sur la base du principe dénommé «règle de raison». Selon cette approche, un arrangement est généralement jugé acceptable dans la mesure où il permet d'obtenir un gain d'efficacité ou d'offrir de nouveaux services qui, autrement, ne seraient pas disponibles pour le consommateur. En revanche, lorsqu'un arrangement réduit ou élimine la concurrence entre des transporteurs desservant les mêmes marchés, les autorités compétentes peuvent exiger des concessions pour atténuer les effets anticoncurrentiels ou même tenter de l'interdire purement et simplement.

b) Incidences des accords bilatéraux sur les services aériens et de l'immunité antitrust accordée à l'Association du transport aérien international (IATA) et aux alliances stratégiques/accords de partage de codes pour la politique en matière de concurrence

Comme on l'a vu à la section 4 ci-dessus, les accords bilatéraux sur les services aériens constituent un important facteur qui influe sur la situation de la concurrence dans le secteur du transport aérien d'une manière générale. Ces accords peuvent aussi avoir des répercussions spécifiques pour l'application des lois sur la concurrence. Plus particulièrement, lorsqu'un accord de ce genre limite les possibilités d'entrée sur une paire de villes internationales pour les transporteurs qui n'assuraient pas cette liaison par le passé, une fusion ou une alliance stratégique entre les transporteurs assurant cette liaison risque davantage d'être perçue avec suspicion (car elle réduit ou élimine la possibilité qu'une entrée concurrentielle puisse faire échec à une tentative de contrôle du marché par les entreprises fusionnantes). En revanche, lorsqu'un accord bilatéral sur les services aériens consacre le principe du «ciel ouvert» et prévoit le partage des droits de décollage et d'atterrissage pour faciliter les nouvelles entrées, il peut atténuer les préoccupations concernant le potentiel d'effet anticoncurrentiel des fusions et des alliances (Bingaman, 1996 et Nannes, 1999). Cela montre l'interaction entre, d'une part, la nécessité et la portée des interventions au titre des lois sur la concurrence et, d'autre part, le degré de concurrence prévu par le cadre réglementaire applicable. L'encadré 5 illustre la relation entre les accords bilatéraux sur les services aériens et l'application des lois sur la concurrence.

³⁴ Sur la distinction entre les cartels de prix en bonne et due forme et les arrangements de coopération entre entreprises qui peuvent être favorables, voir Bork (1978), chapitre 13.

Encadré 5: Interaction entre les accords bilatéraux sur les services aériens et l'application des lois sur la concurrence: le projet d'alliance entre British Airways et American Airlines

En janvier 1997, British Airways et American Airlines ont demandé au Département des transports des États-Unis d'approuver leur projet visant à conclure une nouvelle alliance majeure qui prévoyait un vaste partage de codes et une large coordination des services de transport de passagers et de marchandises entre l'Europe et les États-Unis. Le Département des transports a tenu des audiences sur le projet d'alliance entre British Airways et American Airlines, avec la collaboration du Département de la justice. Une question cruciale à cet égard concernait le nombre de créneaux de décollage et d'atterrissage et d'installations connexes dont les nouveaux entrants devaient pouvoir disposer. D'après la position soutenue par le Département de la justice, le Département des transports pouvait considérer que l'alliance allait dans le sens de l'intérêt public si l'offre de créneaux et d'installations au sol permettait à d'autres transporteurs (non parties à l'alliance) d'opérer 24 vols quotidiens aller-retour. Les travaux du Département des transports ont été suspendus à l'automne 1998, lorsqu'il est apparu que le Royaume-Uni n'était pas prêt à avancer des propositions en vue d'un accord de type ciel ouvert.

Lors d'une deuxième ronde de travaux à la fin de 2001, le Département de la justice a incité le Département des transports à imposer diverses conditions – désinvestissement et autres – à l'alliance envisagée, en vue de protéger les consommateurs. En outre, il a préconisé que le traité à caractère restrictif liant les États-Unis et le Royaume-Uni soit remplacé par un arrangement de type «ciel ouvert» intégral qui lèverait les restrictions gouvernementales à l'entrée et à la tarification, tout en soulignant la nécessité de libéraliser l'attribution des créneaux d'atterrissage des aéroports. En réponse à une décision subséquente du Département des transports, les deux compagnies aériennes ont abandonné leur projet. Bien qu'elles aient renoncé à leur projet visant à conclure une alliance plus globale, les deux compagnies aériennes ont par la suite conclu des arrangements limités en matière de partage de codes (qui ne portaient pas sur les services transatlantiques à destination de Londres) et elles continuent de participer ensemble à l'alliance "Oneworld".

Ces évolutions illustrent les incidences réciproques de l'application des lois sur la concurrence et des activités de promotion dans un environnement déréglementé, de même que l'incidence potentielle des accords d'ouverture des marchés.

Source: Nannes (1999), Département de la justice des États-Unis (2001), Monti (2003) et British Airways (2004).

Pour les autorités de la concurrence, un autre facteur qui complique l'analyse des fusions, des accords de partage de codes et autres arrangements du même ordre dans l'industrie du transport aérien concerne le rôle de l'Association du transport aérien international (IATA) et les exemptions dont bénéficient ses conférences tarifaires ainsi que les arrangements individuels de partage de codes au regard des lois nationales sur la concurrence. Bingaman (1996) analyse comme suit les incidences de l'immunité accordée à l'IATA au regard des lois sur la concurrence:

«En vertu des Lignes directrices [des États-Unis] sur les fusions, nous examinons la mesure dans laquelle une fusion ou la formation d'une coentreprise augmentera la probabilité que les entreprises qui subsistent sur le marché soient plus à même de coordonner leur comportement d'une manière qui nuise au consommateur ... Avec les conférences tarifaires de l'IATA ... il est facile (et légal) pour les transporteurs membres de convenir expressément des tarifs pour les marchés où ils se font concurrence. L'existence du système de coordination tarifaire de l'IATA sur un marché peut donc amener le Département à contester un partage de codes entre concurrents horizontaux dans des situations où il ne le ferait pas en l'absence de ce système. De plus, si l'accord de partage de codes envisagé a des effets tant proconcurrentiels qu'anticoncurrentiels, le Département détermine,

dans le cadre de son analyse globale de concurrence, si le maintien de l'appartenance à l'IATA est nécessaire pour concrétiser des avantages quelconques et si le retrait de l'IATA permettrait d'atténuer un préjudice quelconque. En particulier, nous déterminons si le fait pour une alliance de partage de codes de fixer ses tarifs indépendamment de l'IATA constituerait une approche moins anticoncurrentielle pour permettre la matérialisation des avantages de cette alliance.»

En 2004, la Direction générale de la concurrence de la Commission des CE a lancé une consultation publique sur les incidences qu'entraînerait le maintien de l'exemption accordée à l'IATA pour ses conférences de coordination des tarifs et des horaires. Le processus de consultation a suscité de nombreuses contributions de l'industrie et des groupements de consommateurs. Ses résultats n'ont pas encore été annoncés (voir Commission des CE, 2004b et pour le contexte, Stragier, 2002). [...]. Elle a par la suite publié un document de discussion dans lequel elle faisait référence au «très haut potentiel de restriction» des conférences tarifaires de l'IATA tout en donnant à entendre que les avantages que le consommateur pouvait retirer de ces conférences étaient limités (Commission des CE, 2005a).

S'agissant des exemptions au regard de la réglementation antitrust pour les arrangements de partage de codes, la question se pose de savoir pourquoi une exemption serait nécessaire pour des arrangements qui permettent véritablement d'améliorer le service ou d'abaisser les prix pour les consommateurs, étant donné que les autorités de la concurrence reconnaissent le potentiel d'effet pro concurrentiel de ces arrangements et qu'elles ne cherchent à contester que ceux d'entre eux qui sont préjudiciables pour le consommateur. À ce propos, Bingaman (1996) a dit ce qui suit:

«Il n'est pas nécessaire pour les partenaires d'un partage de codes d'obtenir l'immunité antitrust pour un accord qui ne contreviendrait pas à la législation antitrust, et les comportements qui contreviendraient à la législation antitrust ne devraient pas être autorisés ni, plus encore, faire l'objet d'une immunité. De notre point de vue, [le Département de la justice] continuera d'examiner tous les arrangements de partage de codes, y compris ceux pour lesquels les parties demandent l'immunité, et il s'efforcera d'empêcher la mise en œuvre de tout accord anticoncurrentiel.»

c) Questions concernant la possibilité de collusion dans le secteur, notamment par la publication électronique de tarifs et les filières connexes

L'un des principaux moyens permettant de circonvenir les règles de concurrence dans un secteur quelconque est le cartel (arrangement pour la fixation des prix ou le partage des marchés). Durant les 15 dernières années, des preuves abondantes ont fait surface, révélant la présence active de cartels dans de nombreux secteurs. En outre, l'activité de ces cartels a souvent une envergure internationale, voire mondiale. Là où ils existent, les cartels engendrent des coûts considérables pour les économies touchées – notamment les économies en développement, qui peuvent ne pas disposer d'outils efficaces pour s'y attaquer.³⁵

S'agissant du secteur des compagnies aériennes, la collusion ou la coordination des prix a parfois été facilitée par les systèmes électroniques d'information sur les tarifs. Ces systèmes fournissent une information actualisée à la minute près sur les tarifs pratiqués par des transporteurs concurrents pour une liaison donnée. Manifestement, ils peuvent jouer un rôle important sur le plan de l'efficacité, mais ils peuvent aussi faciliter la coordination des prix en révélant instantanément la réaction des concurrents aux modifications de tarif (alignement des prix ou déviation par rapport à un prix de cartel convenu). Comme le montre l'encadré 6, l'utilisation des systèmes de tarifs électroniques (et, en particulier, du système exploité par la Airline Tariff Publishing Company) pour faciliter l'établissement de tarifs a suscité des préoccupations aux États-Unis ainsi qu'au Brésil.

³⁵ À la faveur d'une étude réalisée pour la Banque mondiale, Levenstein et Suslow (2001) ont constaté qu'en une seule année la part des cartels connus dans les importations des pays en développement pouvait atteindre 81 milliards de dollars. De plus, là où les cartels sont présents, leur activité renchérit les importations de 20 à 30% par rapport aux niveaux concurrentiels. Les cartels internationaux semblent dominer tout particulièrement le secteur de l'agro-industrie et celui des intrants industriels. Ils imposent un fardeau annuel de plusieurs milliards de dollars aux pays en développement (voir Evenett, 2003).

Encadré 6: Allégations de fixation concertée de tarifs par les compagnies aériennes aux États-Unis et au Brésil: le rôle des systèmes électroniques d'information sur les prix

En décembre 1992, le Département de la justice des États-Unis a intenté une poursuite contre huit des principales compagnies aériennes américaines et la Airline Tariff Publishing Company (ATP) en les accusant d'avoir pratiqué la fixation concertée des prix et d'avoir exploité le système ATP de tarification aérienne, leur propriété commune, d'une manière qui facilitait la collusion. La poursuite reposait sur deux motifs spécifiques. D'une part, il était allégué que les sociétés défenderesses avaient participé à diverses coalitions et conspirations avec d'autres transporteurs aériens accusés, notamment des accords, ententes et actions concertées visant à hausser des tarifs, à supprimer des tarifs réduits et à imposer des restrictions tarifaires sur les vols intérieurs. Plus précisément, il était allégué que le système informatisé de réservation de l'ATP avait servi à: i) échanger des propositions et négocier des modifications de tarif; ii) échanger des modifications de tarif sur certains marchés contre des modifications sur d'autres marchés et iii) échanger des assurances réciproques en ce qui concerne le niveau des modifications de tarif, leur envergure et le moment choisi pour les mettre en œuvre. D'autre part, il était allégué que les sociétés intimées et l'ATP avaient conspiré et conclu une entente pour exploiter le système d'une manière qui facilitait indûment leur interaction coordonnée visant à: i) communiquer plus efficacement au sujet des actions futures: hausses de tarif, restrictions et suppression de tarifs réduits; ii) établir des liens entre les modifications de tarif envisagées sur un ou plusieurs ensembles de deux villes et les modifications sur d'autres paires de villes; iii) suivre leurs modifications respectives, y compris les modifications touchant des tarifs qui n'étaient pas proposés à la vente et iv) réduire l'incertitude quant à leurs intentions respectives en matière de tarifs. En l'espèce, une convention d'expédient a été conclue avec les parties; cette convention fait obligation aux intimées d'instituer un programme de conformité anticollusion et limite pour une période de dix ans leur aptitude à communiquer des propositions de modification de tarifs.

Selon Owen (2003), quelques années plus tard des préoccupations du même ordre, ayant peut-être un lien avec la publication électronique de tarifs et des formes plus traditionnelles de collusion, se sont fait jour au Brésil. En août 2003, les présidents de quatre grandes compagnies aériennes brésiliennes se sont rencontrés dans un hôtel. Cinq jours après cette rencontre, les tarifs pratiqués par les quatre compagnies pour les vols entre les aéroports centraux de Rio de Janeiro et São Paulo ont augmenté de 10%. Par la suite, les compagnies ont fait valoir que la hausse était imputable non pas à une collusion effective mais à un «alignement» indépendant, facilité par la transmission électronique de tarifs.

Source: McDonald (2004) et Owen (2003).

Cependant, le but des observations qui précèdent n'est pas de nier que les systèmes informatisés de réservation puissent engendrer des avantages considérables sur le plan de l'efficacité et pour le consommateur. Dans une affaire plus récente, le Département de la justice des États-Unis a analysé la question de savoir si les pratiques d'Orbitz, portail de voyages appartenant à cinq des principales compagnies aériennes nationales, étaient susceptibles de faciliter la coordination des prix. Une attention particulière a été accordée à la clause de «la nation la plus favorisée», qui oblige les propriétaires et les partenaires contractuels d'Orbitz à lui communiquer tous les tarifs offerts au public et affichés sur leurs propres sites Web ou ceux des agences de voyages virtuelles. Le Département de la justice a conclu que cette clause n'entraînait pas une hausse des tarifs ni ne procurait une position dominante à Orbitz (McDonald, 2004).

d) Traitement du comportement prédateur et des pratiques d'éviction dans le secteur des compagnies aériennes

Un autre aspect important de l'application des politiques et des règles en matière de concurrence dans le secteur du transport aérien concerne l'approche du comportement prédateur et des pratiques d'éviction

(pratiques par lesquelles une entreprise peut tenter d'exclure ses rivaux potentiels du marché). Les entreprises établies peuvent recourir à ces pratiques pour déloger les entreprises concurrentes du marché ou (peut-être plus fréquemment) pour prévenir l'entrée de nouveaux concurrents. L'éventail des pratiques utilisées comprend la baisse sélective de prix, l'augmentation ciblée de capacité, l'exercice d'un contrôle sur l'accès aux infrastructures nécessaires (dans le cas des compagnies aériennes: les créneaux de décollage et d'atterrissage, les comptoirs, etc.) et d'autres actions.

D'une manière générale, les autorités de la concurrence abordent les allégations de comportement prédateur avec un certain scepticisme. Cela témoigne d'une perception largement répandue et étayée par la littérature spécialisée, à savoir que les stratégies prédatrices sont coûteuses quant à leur mise en œuvre et incertaines quant à leurs résultats (pour des précisions sur cette approche, voir Easterbrook, 1981 et les références citées). Plus précisément, l'expérience d'application des lois et la littérature pertinente montrent clairement que les efforts visant à évincer des concurrents actuels ou potentiels d'un marché par des baisses de prix ou des augmentations de capacité ont peu de chance de maximiser les bénéfices de l'entreprise en l'absence d'obstacles qui empêcheront l'entrée (ou le retour) des concurrents lorsque le prédateur présumé tentera ultérieurement de hausser ses prix à des niveaux supraconcurrentiels (car il doit le faire un jour s'il veut récupérer les pertes subies durant la phase de prédation). Dans certaines juridictions on a ainsi été amené à adopter, pour l'évaluation des allégations de comportement prédateur, des approches juridiques qui mettent l'accent sur l'identification de ces obstacles et sur la faisabilité de la «récupération» en tant que condition nécessaire pour constater l'existence d'un comportement prédateur (voir, par exemple, la décision phare des États-Unis sur cette question, dans l'affaire *Brooke Group Ltd. c. Brown and Williamson Tobacco Corp.*, 509 U.S. 209, 113 S. Ct. 2578 (1993)).

Cependant, les approches modernes de l'application des lois sur la concurrence reconnaissent, à tout le moins, la possibilité que la prédation puisse être une stratégie viable pour les entreprises en place, dans certaines circonstances. Cela tient, en partie, à la perception selon laquelle une «réputation de prédateur» peut constituer en elle-même l'obstacle nécessaire pour empêcher les nouvelles entrées après la phase de prédation, au moins dans certains cas (Milgrom et Roberts, 1982). À cet égard, Nannes (1999) soutient que le secteur des compagnies aériennes se prête peut-être particulièrement à une prédation réussie:

«Le secteur des compagnies aériennes affiche certaines caractéristiques qui rendent la théorie de la prédation plus que simplement «plausible». Premièrement, les transporteurs dominants exercent une mainmise sur les réseaux en étoile, comme le montre leur part de marché. Deuxièmement, les transporteurs dominants semblent être en mesure d'exiger des tarifs élevés, comme le montre le surcoût rattaché à leurs tarifs. Troisièmement, un transporteur dominant peut facilement répondre à l'arrivée d'un nouveau transporteur sur le marché en augmentant la capacité et en abaissant les tarifs, pratiquement du jour au lendemain. Quatrièmement, un transporteur dominant a une incitation à agir avant que le nouveau transporteur ne prenne pied dans le réseau: de toute évidence, il est plus facile d'évincer un nouveau transporteur avant qu'il ne s'établisse véritablement sur le marché. Cinquièmement, le nouveau transporteur dispose probablement de capitaux limités, ce qui le rend plus vulnérable aux pratiques prédatrices ... Sixièmement, le fait qu'un transporteur dominant «défende son territoire» contre l'empiètement par un nouveau transporteur sur certains marchés peut lui donner une «réputation de prédateur» qui dissuade les nouveaux transporteurs d'entrer sur ses nombreux autres marchés pivots; cela peut modifier sensiblement le calcul des coûts et avantages de la prédation pour un transporteur dominant, d'une manière atypique par rapport à la plupart des autres secteurs. En bref, un «scénario de récupération» est tout à fait plausible.»

Tous les observateurs ne partagent pas l'opinion selon laquelle l'industrie du transport aérien se prête particulièrement à la fixation de prix prédateurs (pour le point de vue des sceptiques, voir Bamberger et Carlton, 1999 et Lall, 2005). Quoi qu'il en soit, ces dernières années le secteur des compagnies aériennes a été la cible de plusieurs allégations de comportement prédateur, et la possibilité de prédation a été largement perçue comme un problème digne d'attention dans le secteur (Nannes, 1999; Fones, 1997; Ross et Stanbury, 2001 et Stragier, 2002).

Il convient toutefois de souligner que les cas avérés de prédation réussie demeurent rares. Aux États-Unis, la cour d'appel du dixième circuit a confirmé le jugement sommaire d'un tribunal de district en faveur de

l'intimée, American Airlines, dans une affaire fortement médiatisée qui reposait sur des allégations de prédation (*États-Unis c. AMR Corp.*, 335 F.3d 1109 (10th Cir. 2003)). Au Canada, la question des allégations selon lesquelles Air Canada avait utilisé des pratiques prédatrices à l'encontre de deux nouveaux transporteurs à bas coûts (WestJet et CanJet) en 2000 et 2001 a été récemment tranchée (voir l'encadré 7).

Des questions d'un autre ordre, s'inscrivant dans la catégorie générale des pratiques (potentielles) d'éviction, concernent les programmes de fidélisation des compagnies aériennes à l'intention des grands voyageurs, qui ont été introduits au début des années 80 aux États-Unis et adoptés dans les années 90 par la plupart des transporteurs assurant des liaisons intercontinentales.³⁶ Bien qu'ils soient populaires auprès de la clientèle (notamment les voyageurs d'affaires), les programmes de fidélisation pourraient susciter des préoccupations du point de vue de la concurrence et de l'efficacité économique. Sous l'angle de la théorie économique, ces programmes tirent profit d'un problème mandant-mandataire découlant du fait que spécialement pour les voyages d'affaires, il arrive souvent que le tarif et l'horaire soient choisis par une autre personne que le payeur (Levine, 1987). Ces programmes procurent par conséquent des avantages stratégiques aux principales compagnies aériennes ou aux alliances intercompagnies dans la mesure où la valeur des récompenses accordées au voyageur est rehaussée par l'éventail des marchés desservis. Ils réduisent aussi la menace de concurrence potentielle en augmentant pour le voyageur le coût (en termes de récompenses perdues) du passage à un autre transporteur (Borenstein, 1992). En raison de ces préoccupations, l'utilisation d'un programme de fidélisation dans le transport aérien intérieur en Suède a été condamnée par l'Office suédois de la concurrence (Arhel, 2004).

Encadré 7: Allégations de comportement prédateur sur le marché du transport aérien au Canada

En mars 2001, le Commissaire à la concurrence du Canada a introduit une requête auprès du Tribunal de la concurrence pour obtenir une ordonnance interdisant à Air Canada d'exploiter des vols sur certains trajets de l'Est du pays à des tarifs qui ne couvriraient pas les coûts évitables. Pour des raisons de commodité, l'examen de l'affaire a été divisé en deux phases. La phase I concernait l'application d'un «critère des coûts évitables» dans les affaires de cette nature. La phase II aurait déterminé si Air Canada avait effectivement eu un comportement répréhensible aux termes de l'article 79 de la Loi canadienne sur la concurrence, qui traite de l'abus de position dominante.

En juin 2003, le tribunal rendait sa décision au sujet de la phase I. Le Bureau de la concurrence, qui appuie l'action du Commissaire, a dit estimer que les principes établis dans cette décision seront pertinents pour les futures affaires de ce genre. Toutefois, compte tenu du temps écoulé et des évolutions importantes qui s'étaient produites dans l'industrie, le Commissaire a décidé qu'il ne serait pas dans l'intérêt du public d'exécuter la seconde phase.

Source: Canada, Bureau de la concurrence (2004).

À l'opposé, on a fait valoir qu'en fonction de certains facteurs comme les parts de marché et l'environnement concurrentiel général, les programmes de fidélisation peuvent parfois rehausser la performance financière des transporteurs et leur permettre ainsi de couvrir leurs frais fixes sans engendrer de conséquences défavorables pour l'efficacité et la concurrence (Liu *et al.*, 2000).

³⁶ Le rôle des incitations offertes aux agents de voyages par les compagnies aériennes soulève une série de questions étroitement connexes. Pour une analyse de ces questions, voir Borenstein (1992) et Ross et Stanbury (2001).

e) Évolution des politiques nationales et internationales régissant le secteur du transport aérien: contribution potentielle des activités de promotion de la concurrence

Comme le soulignent d'autres passages de la présente étude, la concurrence et l'efficacité dans le secteur du transport aérien sont largement subordonnées aux politiques nationales et internationales qui régissent l'accès aux marchés et l'investissement étranger dans le secteur, de même que par les stratégies concurrentielles des entreprises et la réaction corrélative des autorités de la concurrence. Dans l'ensemble, le transport aérien a évolué vers une plus grande liberté d'entrée et de tarification durant les deux dernières décennies, mais il subsiste encore de nombreux obstacles à la concurrence, notamment les dispositions inscrites dans les politiques nationales et les accords bilatéraux sur les services aériens qui limitent l'entrée, l'investissement étranger et les services qu'un transporteur étranger est autorisé à fournir. Par ailleurs, comme indiqué, des interrogations ont été formulées sur les incidences – en termes de concurrence et de bien-être des consommateurs – qu'entraînerait le maintien de l'immunité dont les conférences tarifaires de l'IATA bénéficient au regard des législations nationales sur la concurrence.

Ces questions vont manifestement au-delà du rôle d'application de la loi, car elles relèvent principalement des mesures gouvernementales influant sur la concurrence et impliquent des décisions des législatures nationales et autres instances de formulation des politiques. Néanmoins, les autorités de la concurrence peuvent aussi avoir un rôle à jouer à cet égard. Dans leur rôle de promotion, ces autorités donnent souvent de précieux avis sur les enjeux de portée plus vaste ayant un lien avec la concurrence et le fonctionnement efficient des marchés. L'expression «rôle de promotion» renvoie au rôle que jouent les autorités de la concurrence lorsqu'elles contribuent au processus d'élaboration des politiques publiques – notamment des orientations qui ont une incidence potentielle sur le fonctionnement des marchés, que ce soit par leurs témoignages devant des comités législatifs, leurs interventions dans le cadre d'audiences publiques ou de travaux des instances de réglementation, la réalisation d'études ou d'autres moyens. Il s'agit là d'un rôle bien établi des organismes chargés de la concurrence dans un grand nombre d'États (Anderson et Jenny, 2005). En effet, par le passé la réforme des mesures gouvernementales touchant la concurrence dans le secteur des compagnies aériennes a constitué un volet majeur des activités de promotion de la concurrence à l'échelon national, tout au moins aux États-Unis et au Canada (Anderson *et al.*, 1998). La conduite de réformes similaires à l'échelon international pourrait donner lieu à des activités de recherche et de promotion visant à susciter de nouvelles évolutions proconcurrentielles au plan tant national qu'international. L'expérience porte à croire que cette «coopération pour promouvoir la concurrence» sera essentielle pour établir des systèmes de transport aérien plus efficaces à l'échelle internationale et particulièrement dans le monde en développement, comme l'indique la conclusion de la section précédente.

Pour les défenseurs de la concurrence, les restrictions à l'investissement étranger qui sont inscrites dans la législation réglementaire de nombreux pays sont une priorité naturelle en ce qui concerne le transport aérien. Sur un plan plus général, dans le cadre des recherches menées en vue d'un récent examen officiel de la Loi canadienne sur les transports et des politiques et règlements connexes, Ross et Stanbury (2001) ont soulevé la question fondamentale de savoir si le consommateur était bien servi par l'actuel faisceau d'accords bilatéraux – souvent restrictifs – sur les services aériens, sous-tendu par la Convention de Chicago de 1944 qui est la clé de voûte du régime international de l'aviation civile. Selon Ross et Stanbury (2001),

«Le «système de Chicago» est un système fermé – l'accès au marché international des voyages aériens n'est octroyé que par les États (généralement sur une base réciproque), au titre d'accords bilatéraux. Il n'est pas exagéré de dire que tout commerce international de services aériens est interdit, à l'exception du commerce expressément autorisé par le faisceau d'accords bilatéraux. Ce régime est une anomalie absolue par rapport au système commercial mondial en voie de libéralisation rapide. Il repose sur la théorie mercantiliste, qui privilégie la protection et la promotion des intérêts économiques nationaux.»

Dans la même veine, Havel (1997) fait observer qu'«Il existe ... une incompatibilité fondamentale systémique entre la conception de la diplomatie commerciale comme jeu à somme nulle, héritée de Chicago, et un système de marché libre ...».

De toute évidence, les observations qui précèdent ne sont pas du ressort des autorités de la concurrence et ne relèvent pas non plus de la politique de concurrence à proprement parler. La question soulevée par Ross et Stanbury (2001) est de savoir si la communauté mondiale peut trouver, pour la gouvernance du transport aérien international de passagers, une meilleure approche que l'actuelle mosaïque d'accords bilatéraux (en grande partie) restrictifs. Poursuivant leur argumentation, Ross et Stanbury eux-mêmes laissent entendre qu'«Il n'y a aucune raison sérieuse pour laquelle le transport aérien ne devrait pas faire partie des accords de l'OMC». Il s'agit là, bien sûr, d'une question aux multiples facettes que les Membres de l'OMC auraient à résoudre collectivement, à supposer qu'ils la résolvent (voir la discussion connexe à la section 6 ci-dessous). Dans la mesure où les autorités de la concurrence se préoccupent de toutes les mesures qui entravent le processus de concurrence au détriment du consommateur, elles pourraient contribuer à promouvoir des réformes dans ce domaine également.

Outre la promotion de la concurrence relativement au cadre structurel du transport aérien international, une autre série d'enjeux concerne la possibilité d'une coordination renforcée dans l'application des politiques et des lois nationales sur la concurrence dans ce secteur et dans d'autres. Comme en témoigne l'analyse effectuée plus haut sur le traitement des fusions et alliances stratégiques internationales entre compagnies aériennes, dans bien des cas la réponse aux préoccupations concernant l'incidence concurrentielle de ces arrangements fera intervenir la législation et les organes d'application des lois de plus d'un pays. Dans de tels cas, il existe un potentiel de conflit entre les approches utilisées. Sur un plan plus général, il est permis de croire que le renforcement des mécanismes de coopération, que ce soit dans le cadre de l'OMC ou dans une autre enceinte, est nécessaire pour s'attaquer aux problèmes que pose l'action internationale collective face aux cartels, fusions et abus de position dominante à l'échelle transnationale dans diverses branches de production (pour une analyse de cette question, voir Clarke et Evenett, 2003, Birdsall et Lawrence, 1999 et Anderson et Jenny, 2005). Ces mécanismes de coopération peuvent être particulièrement importants pour protéger les intérêts des petits pays en développement, qui sont singulièrement vulnérables aux pratiques anticoncurrentielles et ne sont pas parties aux accords bilatéraux de coopération liant les autorités de la concurrence des principaux pays développés. Pour l'heure, toutefois, les Membres de l'OMC ont clairement décidé de n'entreprendre aucune négociation sur cette question dans le cadre du cycle de négociations multilatérales en cours (le Cycle de Doha).³⁷

f) Observations finales

Les mesures de lutte contre les pratiques anticoncurrentielles privées constituent un important appoint aux efforts tendant à libéraliser le marché international du transport aérien. Comme il a été souligné dans la présente section et dans l'analyse de la déréglementation du transport aérien intérieur aux États-Unis, une vaste expérience atteste que les avantages potentiels de la libéralisation et de l'assouplissement des conditions d'entrée sur le marché des compagnies aériennes seront érodés si l'on autorise les transporteurs à créer un pouvoir de marché injustifié par le jeu des fusions, coentreprises et alliances stratégiques, à pratiquer la collusion ou à adopter des comportements prédateurs ou autres pratiques anticoncurrentielles. La réaction logique à cette préoccupation est la mise en œuvre de lois sur la concurrence administrées par les autorités compétentes. Comme l'indique la présente section, l'application judicieuse de ces lois dans le secteur n'appelle pas des interventions à l'emporte-pièce ni une interdiction généralisée des pratiques telles que la fusion ou le partage de codes qui peuvent, selon les circonstances, induire des gains d'efficacité importants et des avantages pour le consommateur; elle exige plutôt de la part des autorités compétentes une approche faite de discernement, pour contrer les regroupements structurels et les comportements qui nuisent véritablement à la concurrence sans faire obstacle aux arrangements intercompagnies efficaces, aux restructurations nécessaires ou à la tarification pro concurrentielle et autres pratiques de ce genre. Dans leur fonction de promotion, les autorités de la concurrence ont aussi un rôle à jouer pour favoriser des évolutions structurelles plus profondes et renforcer ainsi la concurrence et l'efficacité dans le secteur des compagnies aériennes. Il s'agit là d'un autre domaine dans lequel la politique de la concurrence peut appuyer et renforcer les objectifs de libéralisation commerciale à l'échelle internationale.

³⁷ Décision adoptée par le Conseil général de l'OMC le 1^{er} août 2004 (document WT/L/579 du 2 août 2004).

6. LA GOUVERNANCE DE L'INDUSTRIE INTERNATIONALE DU TRANSPORT AÉRIEN

La première tentative de gouvernance dans le transport aérien international s'est produite peu après le premier vol dirigé en 1903. Bien qu'aucun accord n'ait été conclu, cette tentative a ouvert la voie à plusieurs autres conférences destinées à réglementer le transport aérien international. La plus importante réalisation dans ce domaine a été la conclusion heureuse de la conférence tenue à Chicago en 1944. Les résultats de cette conférence, connus sous le nom de Convention de Chicago, sont encore en vigueur aujourd'hui. Ils définissent le cadre dans lequel les pays réglementent le trafic aérien international pour concrétiser leurs objectifs nationaux spécifiques.

Malgré la longévité de la Convention de Chicago, on lui a reproché de constituer un obstacle au développement du transport aérien international. Pour certains, le système élaboré en 1944 ne concordait pas avec la nature changeante et évolutive de l'industrie du transport aérien. En 1946, les États-Unis et le Royaume-Uni ont conclu un accord bilatéral connu sous le nom de Bermudes I. En raison des conflits d'opinion sur son contenu, le résultat global a été un accord bilatéral prudent qui prévoyait une large intervention de l'État dans l'établissement des routes, de la capacité et des tarifs. Depuis lors, le système a évolué à un point tel qu'en juin 2004, plus de 3 500 accords bilatéraux liant plus de 100 pays avaient été signés. De plus, en 1995, l'Accord général sur le commerce des services (AGCS), qui est administré par l'Organisation mondiale du commerce (OMC), est entré en vigueur. Il existe donc à l'heure actuelle divers instruments bilatéraux, régionaux et multilatéraux, ce qui crée un système de gouvernance complexe. Le but de la présente section est de passer en revue les différentes approches de l'accès aux marchés et de cerner les enjeux qu'affrontent les décideurs à l'échelon international.

La réglementation traditionnelle du transport aérien international faisait appel à des politiques touchant l'accès aux marchés, les tarifs et la capacité. Cependant, les récents accords bilatéraux ont libéralisé de nombreux aspects de la tarification et de la capacité, de sorte que l'accès aux marchés est l'un des principaux aspects qui sont encore fortement réglementés. La sous-section qui suit examine les enjeux de l'accès aux marchés. Vient ensuite une analyse de la propension des pays à signer des accords bilatéraux et de la manière dont le transport aérien est traité dans l'AGCS.

a) Accords bilatéraux de type «ciel ouvert» et accords régionaux

Comme il a été indiqué plus haut, le transport aérien international est régi par un faisceau d'accords bilatéraux. Toutefois, lorsque les États-Unis ont signé avec les Pays-Bas, en 1992, un accord bilatéral contenant des dispositions plus libérales que les accords bilatéraux existants, l'expression «ciel ouvert» a été inventée. Cette expression constitue dans une grande mesure une fausse appellation, car elle rend compte du fait que les accords sont plus libéraux mais elle ne signifie pas que ces accords procurent aux parties un accès obligatoire à toutes les libertés énumérées à l'encadré 3.

Néanmoins, lorsqu'on la compare au régime alors en vigueur, l'initiative des États-Unis constituait nettement un pas vers la libéralisation, même si cela s'est fait d'une façon discriminatoire vis-à-vis des pays tiers. En 2002, les États-Unis avaient signé 59 accords bilatéraux de ciel ouvert. Les principes fondamentaux des accords de ciel ouvert sont exposés au tableau 7. Ces accords ne sont pas l'apanage des États-Unis. Plusieurs autres pays en ont signés (tableau 8).

Tableau 7
Principes fondamentaux des accords de ciel ouvert

Services combinés passagers/fret	Services de fret uniquement
Échange complet des cinq droits de trafic fondamentaux (y compris la cinquième liberté)	Dispositions libérales identiques concernant les droits de trafic et les taux (régime identique comme pour les transporteurs assurant des services combinés)
Libre accès aux marchés pour les transporteurs désignés (liberté de détermination des routes, de la capacité et de la fréquence)	Services au sol concurrentiels (auto-assistance en escale, droits de transport multimodal, redevances d'usage)
Liberté de fixer les tarifs et les taux (double désapprobation en cas de menace pour la concurrence)	Traitement libéral des services de transport de fret non régulier (la réglementation en matière de vols d'affrètement la moins restrictive des deux pays est d'application)

Source: OCDE, DSTI/DOT (99), 1er juin 1999.

Tableau 8
Accords de ciel ouvert conclus, 2002

1992	Pays-Bas – États-Unis	1998	Turkménistan – Émirats arabes unis
1995	Autriche – États-Unis	1998	Émirats arabes unis – Ouganda
1995	Belgique – États-Unis	1998	Ouzbékistan – États-Unis (7C)
1995	République tchèque – États-Unis (7C, T)	1999	Argentine – États-Unis (7C, FN, SS, T)
1995	Danemark – États-Unis	1999	Bahreïn – États-Unis (7C)
1995	Finlande – États-Unis	1999	Chili – Costa Rica (R)
1995	Islande – États-Unis (7C)	1999	République dominicaine – États-Unis (7C)
1995	Luxembourg – États-Unis (7C)	1999	Irlande – Nouvelle-Zélande (7, 8, R)
1995	Norvège – États-Unis	1999	Nouvelle-Zélande – Pérou (7C, FE S)
1995	Suède – États-Unis	1999	Nouvelle-Zélande – Suisse (O, R)
1995	Suisse – États-Unis	1999	Pakistan – États-Unis (7C)
1996	Allemagne – États-Unis (7C, FN)	1999	Portugal – États-Unis (7C, T)
1996	Jordanie – États-Unis	1999	Qatar – États-Unis (7C)
1997	Aruba – États-Unis (7C)	1999	Tanzanie, Rép.-Unie de – États-Unis (7C, T)
1997	Brunéi Darussalam – Singapour (S)	1999	Émirats arabes unis – États-Unis (7C)
1997	Brunéi Darussalam – États-Unis (7C, S)	2000	Australie – Nouvelle-Zélande (7C, 8, FF, O)
1997	Chili – États-Unis (7C, S)	2000	Bénin – États-Unis (7C)
1997	Costa Rica – États-Unis	2000	Burkina Faso – États-Unis (7C)
1997	El Salvador – États-Unis (7C)	2000	Îles Cook – Nouvelle-Zélande (O)
1997	Guatemala – Panama	2000	Gambie – États-Unis (7C, T)
1997	Guatemala – États-Unis (7C)	2000	Ghana – États-Unis (7C, T)
1997	Honduras – États-Unis (7C)	2000	Malte – États-Unis (7C, T)
1997	Kenya – Pays-Bas	2000	Maroc – États-Unis (7C, T)
1997	Malaisie – Nouvelle-Zélande (O, FF)	2000	Namibie – États-Unis (T)
1997	Malaisie – États-Unis (7C, T)	2000	Nouvelle-Zélande – Samoa (O, S, T)
1997	Antilles néerlandaises – États-Unis (7C)	2000	Nigéria – États-Unis (7C, T)
1997	Nouvelle-Zélande – Singapour (7C, FF O, S)	2000	Rwanda – États-Unis (7C, FN, T)
1997	Nouvelle-Zélande – États-Unis (7C, FN, S)	2000	Sénégal – États-Unis (7C, FN, T)
1997	Nicaragua – États-Unis (7CC)	2000	Slovaquie – États-Unis (7C, T)
1997	Panama – États-Unis (7C)	2000	Afrique du Sud – Zimbabwe
1997	Roumanie – États-Unis (T)	2000	Turquie – États-Unis (T)
1997	Singapour – États-Unis (7SC, S)	2001	Îles Cook – Samoa
1997	Taiwan, Province de – États-Unis	2001	France – États-Unis (7C, FN)
1998	Brunéi Darussalam – Nouvelle-Zélande (7, 8, FF, O, S)	2001	Oman – États-Unis (7C, T)
1998	Chili – Nouvelle-Zélande (7C, FF O, R, S)	2001	Pologne – États-Unis (7C, FN, T)
1998	Chili – Panama	2001	Samoa – Tonga
1998	Danemark – Nouvelle-Zélande (FF)	2001	Sri Lanka – États-Unis M
1998	Éthiopie – Émirats arabes unis	2002	Cap-Vert – États-Unis (7C, FN)
1998	Italie – États-Unis	2002	Chili – Pérou (T, S)
1998	Nouvelle-Zélande – Norvège (FF)	2002	Jamaïque – États-Unis (T)
1998	Nouvelle-Zélande – Suède	2002	Nouvelle-Zélande – Tonga (7, FF, O)
1998	Pérou – États-Unis (7C, S, T)	2002	Singapour – Émirats arabes unis (7)
1998	République de Corée – États-Unis	2002	Ouganda – États-Unis (7C, FN)

Note: Le chiffre 7 indique l'ouverture de droits de «septième liberté» pour tous les services, les indications 7C, 7CC et 7SC l'ouverture de droits de «septième liberté» pour les services tout cargo, les services tout cargo non réguliers et les services tout cargo réguliers; le chiffre 8 indique des droits de «huitième liberté» pour tous les services; l'abréviation FF désigne un régime de tarification libre; l'abréviation FN désigne un régime de double désapprobation sans prescriptions en matière de dépôt de tarifs; la lettre O indique une disposition libérale en matière de propriété; la lettre R indique qu'il existe des dispositions moins libérales que les dispositions comparables d'autres accords de ciel ouvert; la lettre S désigne une suspension en raison de l'entrée en vigueur de l'Accord «Corée» (et de son Protocole dans certains cas); l'abréviation SS désigne une suspension par l'une des parties; et la lettre T indique qu'il existe une annexe de transition ou clause similaire.

Source: OACI.

Bien que les accords de ciel ouvert constituent un pas vers la libéralisation, de nombreux détracteurs prétendent qu'ils ne vont pas assez loin.³⁸ La principale préoccupation qui sous-tend ces critiques est l'absence de droits au-delà de la cinquième liberté. En outre, les accords de ciel ouvert conservent le concept du transporteur national, dont la définition englobe rarement les sociétés à capitaux étrangers majoritaires. La meilleure description que l'on puisse en donner est celle de la «liste positive» – aucun trafic international s'est autorisé, sauf spécification contraire.

Les approches de libéralisation du transport aérien international ne se sont pas limitées aux accords bilatéraux. Plusieurs accords régionaux ont récemment été conclus. Ces accords sont énumérés au tableau 9, qui indique dans quelle mesure ils accordent les droits de cinquième liberté. Un aspect notable de l'information contenue dans le tableau est le nombre d'accords entre pays en développement.

La trame des approches bilatérales et plurilatérales s'est enrichie avec l'adoption de huit principes de libéralisation du transport aérien³⁹ par les économies membres de l'Organisation de coopération économique Asie-Pacifique (APEC). Sept membres de l'APEC sont allés plus loin et ont conclu un accord régional de ciel ouvert fondé sur ces principes (Findlay, 2003).⁴⁰

L'agenda pour les relations extérieures dans le domaine du transport aérien, qui a été présenté par la Commission des CE en mars 2005, irait au-delà des accords de ciel ouvert existants et créerait un «espace aérien commun» avec les pays voisins de l'UE situés en Méditerranée et le long de ses frontières orientales, où s'appliqueraient des règles de sécurité et de sûreté communes. La Commission a également fait part de son intention de négocier de nouveaux accords majeurs pour créer un «espace aérien ouvert» avec les États-Unis et libéraliser le commerce des services de transport aérien avec la Russie et la Chine. En outre, les accords bilatéraux existants entre les États membres et les pays non membres de l'UE seraient mis en conformité avec le droit européen (voir la Commission des CE, 2005b et 2005c).

³⁸ Par exemple, la Chambre de commerce internationale dans sa déclaration intitulée «Nécessité d'une libéralisation accrue du transport aérien international» datée du 7 décembre 2005 (http://www.iccwbo.org/home/statements_rules/statements/2000/need_for_greater_liberalization.asp).

³⁹ On peut consulter en ligne un aperçu de l'approche adoptée par l'APEC pour la libéralisation du transport aérien, à l'adresse www.icao.int/icao/en/atb/ecp/CaseStudies/ApecConsensus_En.pdf.

⁴⁰ Le détail de l'accord peut être consulté à l'adresse <http://www.maliat.govt.nz>.

Tableau 9
Accords régionaux prévoyant des droits de cinquième liberté

Pacte andin 1991 (5 États)	Communauté des Caraïbes (CARICOM) 1996 (14 États)	Accord de Fortaleza 1997 (6 États)	Accord de Banjul 1997 (6 États)	Accord CLMV 1998 (4 États)	COMESA 1999 (21 États)	ACAC 1999 (16 États)	MALIAT 2001 (7 États)
Cinquième liberté: oui	Cinquième liberté: les membres s'accordent ces droits à titre réciproque et libéral	Transport de trafic de cinquième liberté autorisé seulement avec le consentement des États concernés.	Cinquième liberté: oui, sans restrictions là où il n'y a pas de trafic au titre des troisième et quatrième libertés; limitation à 20 pour cent de la capacité avec les troisième et quatrième libertés; réciprocité pour les transporteurs non africains.	Cinquième liberté: aucune limitation de trafic.	Cinquième liberté: sans restriction là où il n'y a pas de trafic au titre des troisième et quat- rième libertés. Initialement, limitation à 30- 40 pour cent de la capacité avec les troisième et quatrième lib- ertés. Au bout du compte, il n'y aura plus de restrictions.	Cinquième liberté: aucune restriction à partir de 2005.	Cinquième liberté: oui

Source: OMC, sur la base de données de l'OACI.

Outre l'architecture des accords bilatéraux, une autre question concerne la nature de la discrimination qu'ils engendrent. Cette question s'apparente à celle que suscite la prolifération des accords commerciaux régionaux – il s'agit de savoir si c'est un accord multilatéral ou plutôt des accords bilatéraux et régionaux discriminatoires qui conviennent le mieux au commerce des services de transport aérien (OMC, 2004). Comme il en est pour les accords sur le commerce des marchandises, il est malaisé d'évaluer a priori les incidences en termes de bien-être rattachées aux accords discriminatoires sur le transport aérien. La nouvelle génération d'accords est plus libérale, mais nous ne pouvons affirmer si l'adoption de l'approche multilatérale aurait donné naissance à un système de transport aérien plus ouvert.

b) Accord général de l'OMC sur le commerce des services

L'approche bilatérale qui préside à la réglementation du transport aérien n'est pas exclusive à ce mode de transport. L'organisation du transport routier international est dominée, elle aussi, par des accords bilatéraux prévoyant un partage à parts égales du trafic. Les négociateurs de l'AGCS n'ont pas exclu le transport routier du champ de cet accord. Au lieu de cela, les Membres de l'OMC se sont simplement prévalus de la flexibilité offerte par l'AGCS pour maintenir ces accords à titre d'exceptions au principe de la nation la plus favorisée.⁴¹ Dans le cas de l'aviation, les Membres ont choisi une formule différente. Ils ont décidé d'exclure du champ de l'AGCS le fondement du transport aérien commercial – les «droits essentiels», c'est-à-dire les droits de trafic et les services directement liés à l'exercice de ces droits.

Les Membres ont toutefois décidé que l'AGCS s'appliquerait aux mesures qui affectent trois services relevant du transport aérien, à savoir: a) les services de réparation et de maintenance des aéronefs; b) la vente et la commercialisation des services de transport aérien et c) les services de systèmes informatisés de réservation. De 25 à 45 Membres originels de l'OMC – selon le service et les modes de fourniture en cause – ont souscrit des engagements pour ces services, tandis que des exemptions NPF relativement nombreuses ont été inscrites, notamment en rapport avec les systèmes informatisés de réservation (16 exemptions) et la vente et la commercialisation des services de transport aérien (17 exemptions).⁴² L'accession de nouveaux Membres à l'OMC depuis 1995 n'a modifié ce tableau que de façon marginale.

⁴¹ À cela s'ajoute l'absence d'engagements sur la fourniture transfrontières des services de transport routier puisque de tels engagements auraient été contractés à l'égard de tous les Membres de l'OMC.

⁴² On trouvera plus de précisions sur les engagements souscrits par les Membres dans ces domaines dans OMC (2001).

En outre, même pour les services relevant de l'AGCS, les Membres se sont mis d'accord sur une clause de l'antériorité en vertu de laquelle aucun engagement ou obligation spécifique contracté en vertu de l'AGCS ne réduira ni n'affectera les obligations découlant pour un Membre d'accords bilatéraux ou multilatéraux en vigueur à la date d'entrée en vigueur de l'Accord sur l'OMC. Ils sont également convenus d'une disposition concernant l'épuisement des voies de recours au titre des dispositions préexistantes en matière de règlement des différends, de sorte que les procédures de règlement des différends de l'OMC ne peuvent être invoquées que dans les cas où des obligations ou des engagements spécifiques auront été contractés par les Membres concernés et après que les possibilités de règlement des différends prévues dans les accords ou arrangements bilatéraux ou multilatéraux auront été épuisées. Ces deux dispositions n'ont d'équivalent dans aucun autre secteur de services. Elles n'ont pas été mises en application car jusqu'ici les services de transport aérien n'ont donné lieu à aucune procédure de règlement de différend. De même, elles n'ont fait l'objet d'aucune discussion entre les Membres depuis l'entrée en vigueur de l'Accord.

La question de la couverture des services de transport aérien par l'AGCS a donné lieu à de nombreuses controverses et divergences de vues. Les paramètres de la discussion sont les suivants:

- Le paragraphe 1 de l'Annexe sur les services de transport aérien (qui a la même valeur juridique que l'AGCS lui-même) dispose que l'«Annexe s'applique aux mesures qui affectent le commerce des services de transport aérien, qu'ils soient réguliers ou non, et des services auxiliaires». S'il est vrai que les «mesures qui affectent le commerce des services» ont été abondamment définies dans les affaires soumises ultérieurement à des procédures de règlement des différends, le «commerce des services de transport aérien» n'est pas défini, pas plus que ne le sont les «services auxiliaires».
- Le paragraphe 2 de l'Annexe dispose que l'Accord, ainsi que les procédures de règlement des différends qui y sont prévues, ne s'appliquera pas aux mesures qui affectent: a) les droits de trafic, quelle que soit la façon dont ils ont été accordés; ou b) les services directement liés à l'exercice des droits de trafic. S'il est vrai que l'Annexe⁴³ définit avec précision les droits de trafic, les «services directement liés à l'exercice des droits de trafic» n'ont fait l'objet d'aucune définition.

La divergence de vues entre les Membres quant aux approches concernant la couverture des services de transport aérien par l'AGCS résulte de cette absence de définition. Le problème se complique du fait qu'il n'y a pas de distinction précise entre l'exclusion générale (droits de trafic et services directement liés à l'exercice des droits de trafic) et l'exception à cette exclusion (les trois services visés) ni de lien entre la classification de l'Annexe et la classification généralement utilisée pour l'ensemble des autres services.

Ces incohérences transparaissent dans les listes d'engagements des Membres. Une analyse des engagements contractés par les Membres révèle que certains vont au-delà des trois services énumérés dans l'Annexe. Quelques-uns des services faisant l'objet d'engagements figurent sous la rubrique «services de transport aérien» dans la classification non obligatoire que la plupart des Membres utilisent dans la plupart des secteurs – la Classification centrale des produits (CPC) de l'Organisation des Nations Unies – et sa version abrégée aux fins de l'AGCS, qui est reproduite dans le document MTN/GNS/120. La location d'aéronefs avec équipage en est un exemple. D'autres engagements visent des services qui ne figurent pas sous la rubrique «services de transport aérien» de la CPC; ce sont, entre autres, la manutention au sol (classée dans les services auxiliaires à tous les modes de transport), l'expédition de marchandises (*idem*), le stockage et l'entreposage (*idem*), le crédit-bail (services financiers), la location en crédit-bail d'aéronefs sans équipage (services fournis aux entreprises), le franchisage (services de distribution) et la restauration (services d'hôtellerie et de restauration). Dans d'autres cas, des Membres ont exclu de leurs engagements le volet transport aérien d'un service donné; par exemple, la publicité aérienne est exclue de la publicité, la formation au pilotage est exclue de l'éducation des adultes et la restauration en vol est exclue des services d'hôtellerie et de restauration. Enfin, certains Membres ont jugé nécessaire d'inscrire des exemptions NPF pour certains de ces services, comme la manutention au sol. Jusqu'ici, ces engagements n'ont donné lieu à aucun différend.

⁴³ L'expression «droits de trafic» s'entend du droit pour les services réguliers ou non de fonctionner et/ou de transporter des passagers, du fret et du courrier moyennant rémunération ou location en provenance, à destination, à l'intérieur ou au-dessus du territoire d'un Membre, y compris les points à desservir, les itinéraires à exploiter, les types de trafic à assurer, la capacité à fournir, les tarifs à appliquer et leurs conditions, et les critères de désignation des compagnies aériennes, dont des critères tels que le nombre, la propriété et le contrôle.

Le texte de l'Annexe a été longuement négocié, notamment en ce qui concerne les services visés. Seule l'inclusion d'une clause d'examen au paragraphe 5 a permis, à l'époque, de parvenir à un accord sur la question. Cette clause prescrit que «Le Conseil du commerce des services examinera périodiquement, et au moins tous les cinq ans, l'évolution de la situation dans le secteur des transports aériens et le fonctionnement de la présente Annexe en vue d'envisager la possibilité d'appliquer plus largement l'Accord dans ce secteur».

Le premier de ces examens a eu lieu entre septembre 2000 et novembre 2003, essentiellement dans le cadre de quatre réunions spécifiques de la session ordinaire du Conseil du commerce des services. Des débats en profondeur⁴⁴ n'ont pas permis de dégager un consensus quant à une éventuelle clarification de la portée actuelle de l'Annexe ni sur un éventuel élargissement du champ de l'AGCS au secteur du transport aérien.

D'une part, plusieurs Membres ont fait valoir que, dans la mesure où l'Annexe n'excluait que «les services directement liés à l'exercice des droits de trafic», les services qui n'étaient pas directement liés à l'exercice des droits de trafic étaient déjà inclus dans le champ de l'AGCS. Le nom de «zone grise» a ainsi été donné à l'éventail des services qui ne sont inclus ni dans les trois catégories explicitement visées (réparation et maintenance des aéronefs, vente et commercialisation des services de transport aérien, et services informatisés de réservation) ni dans les droits de trafic ou les services directement liés à l'exercice des droits de trafic.

En l'absence de définition de l'expression «service directement lié à l'exercice des droits de trafic», ces Membres ont suggéré que soit appliqué un critère fonctionnel consistant à déterminer si le maintien des droits de trafic était nécessaire à la pratique de l'activité en cause. Sur la base de ce critère, ils ont conclu que les services tels que la restauration à bord, le crédit-bail, la manutention au sol, la gestion aéroportuaire et le transit n'étaient pas liés à l'exercice des droits de trafic et que, de ce fait, ils étaient déjà couverts par l'AGCS. Ces Membres ont donc préconisé que les services tels que la manutention au sol et la gestion aéroportuaire fassent l'objet d'engagements dans le cadre des négociations de Doha.

En outre, certains d'entre eux prônaient l'élargissement du champ de l'AGCS aux activités fondées sur les «droits essentiels», par exemple le transport tout-cargo (faisant référence notamment au travail de fond de l'OCDE à ce sujet), l'affrètement ainsi que le transport aérien intérieur (considéré comme une question relevant du mode 3 – l'établissement – plutôt qu'en termes de droits de trafic). Ils ont également suggéré de faire fond sur les travaux de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) – en ce qui concerne les droits d'exploitation pour le survol et l'escale technique, les dispositions touchant l'accès et l'utilisation des installations et services aéroportuaires ainsi que des installations et services de navigation aérienne, le transfert de recettes et les mouvements du personnel – comme l'Accord de l'OMC sur les ADPIC faisait fond sur les travaux de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Pour trouver une solution au problème du traitement NPF et des droits de trafic, les Membres en question ont suggéré des approches telles que des périodes de transition, l'application conditionnelle de l'obligation NPF (comme dans l'accord plurilatéral de l'OMC sur les marchés publics) et les accords plurilatéraux.

Par ailleurs, durant le processus d'examen, de nombreux autres Membres ont invoqué l'historique des négociations, faisant valoir que l'AGCS ne s'appliquait qu'aux secteurs explicitement énumérés au paragraphe 3 de l'Annexe. À leur avis, il n'y avait pas de place pour une «zone grise» car les trois secteurs visés constituaient une exception à l'exclusion générale des droits de trafic et des services directement liés à l'exercice des droits de trafic («exception faite de ce qui est prévu au paragraphe 3 de [l']Annexe»). De ce point de vue, il n'y avait donc pas lieu de clarifier la portée de l'Annexe.

Plus nombreux encore sont les Membres qui se sont opposés à tout élargissement de la portée de l'AGCS au motif que la justification de sa portée actuelle n'avait pas changé et que la libéralisation s'effectuait de toute manière dans un contexte bilatéral, régional et plurilatéral. D'aucuns ont fait valoir, par ailleurs, qu'en raison

⁴⁴ Les comptes rendus complets de ces quatre sessions spécifiques figurent dans les documents S/C/M/49 du 1er décembre 2000, S/C/M/50 du 5 mars 2001, S/C/M/57 du 13 février 2002 et S/C/M/62 du 17 octobre 2002, et la documentation complète fournie pour ces réunions par le Secrétariat de l'OMC figure dans le document S/C/W/163 et ses six addenda (datés respectivement du 3 août 2000, du 25 octobre 2000, du 10 novembre 2000, du 13 août 2001, du 15 août 2001 et du 16 août 2001), ainsi que dans les documents S/C/W/200 du 3 octobre 2001 et S/C/W/200/Add.1 du 28 février 2002.

de son universalité et des liens qui seraient établis avec d'autres thèmes des négociations, la libéralisation multilatérale constituerait un frein au processus autonome de libéralisation en cours.⁴⁵ Ceux qui penchaient pour cette perception considéraient également que l'OACI était l'enceinte appropriée pour débattre de ces questions. Ils ont ajouté que l'AGCS n'avait eu aucun effet perceptible sur la libéralisation pour ce qui est des trois services visés, alors qu'une libéralisation avait lieu hors du champ de l'AGCS s'agissant des droits essentiels. C'était là une raison supplémentaire de ne pas élargir la portée de l'AGCS.

La seule conclusion convenue de cet examen a été la décision suivante «le deuxième examen commencera[it] formellement à la dernière réunion ordinaire de 2005 du Conseil du commerce des services [et cela ne devrait pas préjuger] de l'interprétation par les Membres du paragraphe 5 [la clause d'examen] de l'Annexe».

7. CONCLUSIONS

Le transport aérien est une composante essentielle et de plus en plus importante du système commercial mondial, qu'il s'agisse de sa contribution directe au commerce international ou de son rôle de facilitation du commerce international des marchandises et des services dans d'autres secteurs. L'industrie a connu ces 30 dernières années une croissance remarquable, largement attribuable aux innovations technologiques en termes de capacité et de performance des avions, conjuguées à d'importantes initiatives de déréglementation et de libéralisation.

Durant les dernières décennies, la structure de l'industrie du transport aérien a été l'objet de plusieurs mutations des plus significatives, dont certaines posent des questions importantes pour les pays en développement qui sont tributaires de ce mode de transport pour leurs échanges. Outre la tâche qui leur incombe d'obtenir des services de transport aérien adéquats et à prix concurrentiels pour le développement de leurs exportations et la croissance, ces pays pourraient être confrontés aux défis que pose l'évolution structurelle de l'industrie. Le suivi de cette évolution et la réaction à celle-ci devraient constituer un composant important de la planification du développement commercial.

L'industrie est engagée dans une lutte incessante pour définir les modalités de la concurrence. Diverses initiatives ont profondément transformé la configuration qu'elle avait il y a 30 ans. L'instauration de la concurrence s'est soldée par la multiplication des alliances avec ou sans participation au capital, partout dans le monde, a contribué à l'extension du réseau des routes desservies et a entraîné les tarifs à la baisse. La reconnaissance de l'utilité de la concurrence s'est aussi traduite par l'entrée des transporteurs à bas coûts dans l'industrie, le résultat étant que le transport aérien est désormais accessible à une clientèle plus large. Toutes ces évolutions se sont inscrites dans un cadre réglementaire qui met fortement l'accent sur la nécessité de développer l'industrie d'une manière écologiquement responsable.

Conçu en 1944, le processus de réglementation fondé sur les accords bilatéraux est en butte à des pressions alors qu'il tente de s'adapter à l'évolution du secteur. Face à ces pressions, les organes de réglementation ont essentiellement cherché à maintenir le système bilatéral tout en assouplissant bon nombre des dispositions de ces accords. Ce processus a été souvent bien accueilli, et le débat se poursuivra sur la question de savoir si l'approche bilatérale est suffisante pour répondre aux besoins de l'industrie. Plusieurs pays ont répondu à cette question par la négative et ont complété leur réseau d'accords bilatéraux par des accords plurilatéraux. L'accès aux marchés dans le secteur du transport aérien fait l'objet d'un traitement exclusif à l'OMC. Jusqu'ici, les Membres de l'Organisation ont largement exclu la question du champ de l'AGCS, mais ils cherchent à mieux comprendre comment la coopération et les règles multilatérales pourraient servir au mieux les intérêts de l'industrie.

Comme c'est le cas dans les autres branches d'activités, les mesures de lutte contre les pratiques anticoncurrentielles privées complètent de manière importante les efforts visant à libéraliser le secteur du transport aérien international. L'expérience atteste que les avantages potentiels de la libéralisation et de l'assouplissement des conditions d'entrée sur le marché des compagnies aériennes (comme dans d'autres secteurs) seront érodés si l'on autorise les transporteurs à créer un pouvoir de marché injustifié par le jeu

⁴⁵ Pour une description détaillée du processus de libéralisation, voir notamment le document S/C/W/163/Add.3 du 13 août 2001 et la publication annuelle de l'OACI intitulée «Le Monde de l'Aviation Civile».

de fusions, coentreprises et alliances stratégiques, à pratiquer la collusion ou à adopter des comportements prédateurs ou autres pratiques anticoncurrentielles. La réponse appropriée à cette préoccupation est la mise en œuvre de lois sur la concurrence ou d'autres instruments similaires efficaces. L'application judicieuse de ces lois dans le secteur n'appelle toutefois pas des interventions de vaste envergure ni une interdiction généralisée des pratiques telles que la fusion ou le partage de codes, car ces pratiques peuvent induire des gains d'efficacité importants et des avantages pour le consommateur. Il convient plutôt d'utiliser une approche au cas par cas, en vue de prévenir les fusions structurelles et les comportements qui nuisent à la concurrence sans faire obstacle aux arrangements efficaces entre compagnies, aux restructurations nécessaires ou à la tarification favorable à la concurrence. Dans leur fonction de promotion, les autorités de la concurrence ont aussi un rôle à jouer pour susciter des évolutions structurelles de plus vaste portée qui contribuent à la concurrence et à l'efficacité dans le secteur des compagnies aériennes.

Malgré sa résistance face aux chocs extérieurs et son aptitude constante à se réinventer, l'industrie demeure confrontée à divers enjeux, dont celui de tirer pleinement parti des avantages qui peuvent découler de la déréglementation et de la libéralisation. Dans le contexte du commerce international, il s'agit de clarifier davantage la contribution que peut apporter la coopération internationale. L'actuel système d'accords bilatéraux s'est libéralisé au fil du temps, et un petit nombre d'accords régionaux sont venus s'y greffer. La question demeure de savoir si la gouvernance des services de transport aérien international peut être assurée d'une manière plus efficace au niveau multilatéral plutôt que par un faisceau d'accords plus restreints.

BIBLIOGRAPHIE

- Air Transport Action Group (ATAG) (2003) *The contribution of air transport to sustainable development in Africa*, étude réalisée pour le compte d'ATAG par Oxford Economic Forecasting, Genève: ATAG.
- Anderson, R. D. et Jenny, F. (2005) "Competition Policy, Economic Development and the Multilateral Trading System", dans Erlinda Medalla, (ed.), *Competition Policy in East Asia* (PAFTAD: à paraître 2005), chapitre 4.
- Anderson, R. D. et Khosla, S. D. (1995) "La politique de concurrence en tant que dimension de la politique économique: une analyse comparative", *Document hors série n° 7 Industrie Canada*, mai, Ottawa.
- Anderson, R. D., Hollander, A., Monteiro, J. et Stanbury, W. T. (1998) "Competition Policy and Regulatory Reform in Canada, 1986-1997", *Review of Industrial Organization* 13 (1-2), avril: 177-204.
- Arhel, P. (2004) "Transparence tarifaire et pratiques restrictives", *Répertoire de droit commercial*.
- Bailey, E. (1981) "Contestability and the Design of Regulatory and Antitrust Policy" *American Economic Review*, 71(2): 178-183.
- Bamberger, G. et Carlton, D. (1999) "An empirical assessment of predation in the airline industry", manuscrit non publié.
- Baumol, W. J., Panzar, J. C. et Willig, R. D. (1982) *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.
- Bingaman, A. K. (1996) *Consolidation and code-sharing: antitrust enforcement in the airline industry*, US Department of Justice, 25 janvier.
- Birdsall, N. et Lawrence, R.Z. (1999) "Deep integration and trade agreements: good for developing countries?" dans Inge Kaul, Isabelle Grunberg et Marc A. Stern (éds) *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, New York: Oxford University Press pour le Programme des Nations Unies pour le développement.
- Borenstein, S. (1990) "Airline Mergers, Airport Dominance and Market Power", *American Economic Review* 80 (2), mai: 400-404.
- (1992) "The Evolution of U.S. Airline Competition", *Journal of Economic Perspectives* 6, 2, printemps: 45-73.
- Bork, R. H. (1978) *The Antitrust Paradox: A Policy at War with Itself*, New York: Basic Books.
- Bowen, J. et Leinbach T. (1996) Development and Liberalisation: The airline industry in ASEAN dans G. Hufbauer et C. Findlay (eds) *Flying High: Liberalising Civil Aviation in the Asia Pacific*, Washington, D.C.: Institute for International Economics.
- British Airways (2004) "First Regional BA-AA Codeshares", communiqué de presse, 15 janvier.
- Button, K. J. (1990) *Airline Deregulation: An International Perspective*, Londres: David Fulton.
- Canada, Bureau de la concurrence (2004) *Le Bureau de la concurrence règle le dossier avec Air Canada*, Communiqué de presse, 29 octobre.
- Clarke, J. et Evenett, S.J. (2003) "A multilateral framework for competition policy?", dans Secrétariat d'État à l'économie et Simon Evenett, *The Singapore Issues and the World Trading System: the Road to Cancun and Beyond*, Berne: Secrétariat d'État à l'économie.
- Commission européenne (CE) (2004a) Case no COMP/M.3280 – Air France/KLM, Brussels. Disponible en ligne à l'adresss suivante: http://europa.eu.int/comm/competition/mergers/cases/decisions/m3280_en.pdf. Consulté le 4 mars 2005.
- (2004b) "Concerning the revision and possible prorogation of Commission Regulation 1617/93 on the application of Article 81(3) to certain categories of agreements and concerted practices concerning consultations on passenger tariffs on scheduled air services and slot allocation at airports, Brussels", *DG Competition Consultation Paper*. Disponible en ligne à l'adresse suivante: http://europa.eu.int/comm/competition/antitrust/others/consultation_paper_en.pdf. Consulté le 4 mars 2005.

- (2004a) Cas n° COMP/M.3280 – Air France/KLM, Bruxelles. Disponible en ligne à l'adresse suivante: http://europa.eu.int/comm/competition/mergers/cases/decisions/m3280_en.pdf. consulté le 4 mars 2005.
- [...] – (2005a) "Concerning the revision and possible prorogation of Commission Regulation 1617/93 on the application of Article 81(3) to certain categories of agreements and concerted practices concerning consultations on passenger tariffs on scheduled air services and slot allocation at airports", Bruxelles: Document de discussion de la Direction générale de la concurrence. Disponible en ligne à l'adresse suivante: http://europa.eu.int/comm/competition/antitrust/others/discussion_paper_en.pdf. consulté le 12 mai 2005.
- (2005b) "Developing the agenda for the Community's external aviation policy" Bruxelles: Communication de la Commission, COM(2005) 79 final, 11 mars.
- (2005c) "Transport aérien: un agenda ambitieux pour les relations extérieures" Bruxelles: communiqué de presse, IP/05/288, 14 mars.

Conseil économique du Canada (1981) *Pour une réforme de la réglementation*, Ottawa: Approvisionnement et services Canada.

Doove, S., Gabbitas, O., Nguyen-Hong, D. et Owen, J. (2001) *Price Effects of Regulation: International Air Passenger Transport, Telecommunications and Electricity Supply*, Productivity Commission Staff Research Paper, Ausinfo, Canberra.

Douglas, G. W. et Miller, J. C. III (1974) *Economic Regulation of Domestic Air Transport: Theory and Policy*, Washington, D.C.: The Brookings Institution.

Dresner, M. et Tretheway, M. (1992) "Modelling and testing the effect of market structure on price: the case of international air transport", *Journal of Transport Economics and Policy* 26, 2:171-184.

Easterbrook, F. H. (1981) "Predatory Strategies and Counterstrategies", *University of Chicago Law Review* 48.

Evenett, S. J. (2003) *Étude des questions relatives à un éventuel cadre multilatéral sur la politique de la concurrence*, étude établie pour le compte du Groupe de travail de l'interaction du commerce et de la politique de la concurrence de l'OMC (Genève: OMC, WT/WGTCP/W/228).

Examen de la Loi sur les transports au Canada (2001) *Vision fondée sur l'équilibre*, Rapport final du Comité d'examen de la Loi sur les transports au Canada. Disponible en ligne à l'adresse suivante: <http://www.examenlrc-reviewcta.gc.ca/francais/pages/rapportfinal.htm>. Consulté le 4 mars 2005.

Findlay, C. (1985) *The Flying Kangaroo: an endangered species*, Sydney: Allen and Unwin.

- (2003) "Plurilateral agreements on trade in air transport services: the US model", *Journal of Air Transport Management* 9: 211-220.

Fones, R. W. (1997) *Predation in the Airline Industry*, observations formulées devant le Forum on Air and Space Law de l'American Bar Association, 12 juin.

Forsyth, P. (1998) "The gains from the liberalisation of air transport – a review of reform", *Journal of Transport Economics and Policy* 32, 1: 73-92.

Gillen, D. et Lall, A. (2004) "Competitive Advantage of Low Cost Carriers: Some Implications for Airports", *Journal of Air Transport Management* 10, 1: 41-50.

Goldstein, A. (2001) "Infrastructure Development and Regulatory Reform in Sub-Saharan Africa: The Case of Air Transport", *The World Economy* 24, 2: 221-248.

Gonenc, R. et Nicoletti, G. (2000) "Réglementation, structure du marché et performance dans le transport aérien de passagers", *Document de travail* n° 254, ECO/WKP (2000) 27, Département des affaires économiques, Paris: OCDE.

- (2001) "Le transport aérien de passagers: réglementation, structure du marché et performance", *Revue économique de l'OCDE* 32: 316-356, Paris: OCDE.

Havel, B. (1997) *In Search of Open Skies: Law and Policy for a New Era in International Aviation*, Amsterdam: Kluwer Law.

Hooper, P. (2004) "The competitive Position of South East Asia's new and evolving airlines", polycopié, Bangkok: OACI.

Jordan, W. A. (1970) *Airline Regulation in America: Effects and Imperfections*, Baltimore: The Johns Hopkins Press.

- (1972) "Producer Protection, Prior Market Structure and the Effects of Government Regulation", *Journal of Law and Economics* XV, avril: 151-176.
- (1975) "Air Transportation Markets: Definitional Confusion", *Journal of Law and Economics* (hiver), Vol. 33-56.
- (1982) *Rendement des opérations intérieures et transfrontalières des compagnies aériennes canadiennes*, Ottawa: Consommation et corporations Canada.
- (1988) "Problems Stemming from Airline Mergers and Acquisitions", *Transportation Journal*, été: 9-30.
- (1997) "Startup Airlines -- Safe or Unsafe?", dans Proceedings of the 39th Annual Meeting of the Transportation Research Forum (Montréal, Canada), pages 377 à 400.
- (2002) "Adverse Effects of Mergers on Airline Performance - Evidence from Canadian Airlines International, Ltd", polycopié.
- (2005) "Airline Entry Following U.S. Deregulation: The Definitive List of Startup Passenger Airlines, 1979-2003", document de présentation pour la réunion annuelle 2005 du Transportation Research Forum, Washington, D.C., 6-8 mars.

Joskow, A. S., Werden, G. J. et Johnson, R. L. (1994) "Entry, exit and performance in airline markets", *International Journal of Industrial Organization* 12: 457-471.

Kahn, A. E. (2002) "Airline Deregulation", *The Concise Library of Economics*, Indianapolis: Liberty Fund, Inc.

Lall, A. (2005) "Predatory pricing: Still a rare occurrence?" dans Peter Forsyth, David Gillen, Otto Mayer et Hans-Martin Niemeier (éds), *Competition versus Predation in Aviation Markets: A survey of experience in North-America, Europe and Australia*. Londres: Aldgate Publishing.

Levenstein, M. et Suslow, V. (2001) "Private international cartels and their effect on developing countries", document de référence du "Rapport sur le développement dans le monde 2000-2001" de la Banque mondiale, 9 janvier. Disponible en ligne à l'adresse suivante: <http://www-unix.oit.umass.edu/~maggiel /WDR2001.pdf>. Consulté le 27 avril 2005.

Levine, M. E. (1987) "Airline Competition in Deregulated Markets: Theory, Firm Strategy and Public Policy", *Yale Journal on Regulation* 4: 393-494.

Liu, A.; Wall G. et Westlake, J. (2000) "Marketing through frequent flier programmes: the example of China Airlines", *Tourism Economics* 6, 3: 233-249.

Loy, F. (1996) "US Civil Aviation Policy: Questioning the Conventional Wisdom", dans G. Hufbauer et C. Findlay (eds), *Flying High: Liberalizing Civil Aviation in the Asia Pacific*, Washington, D.C.: Institute for International Economics.

McDonald, B. J. (2004) *Transportation Update*, observations formulées devant le Transportation Industry Committee de la Section of Antitrust Law de l'American Bar Association, Washington, D.C., 31 mars.

Micco, A. et Serebrisky, T. (2004) "Infrastructure, competition regimes and transport costs", World Bank Policy Research Paper No. 3355, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Milgrom, P. et Roberts, J. (1982) "Predation, Reputation and Entry Deterrence", *Journal of Economic Theory* 27: 280-312.

Milner, C., Morrissey, O. et Rudaheranwa, N. (1998) "Protection, Trade Policy and Transport Costs: Effective Taxation of Ugandan Exporters", Centre for Research in Economic Development and International Trade (CREDIT) *Research Paper* no. 98/13, CREDIT, University of Nottingham.

Monti, M. (2003) *Recent developments in European air transport law and policy*, Bruxelles, Belgique: 15^{ème} Conférence annuelle de la European Air Law Association, 6 novembre.

Morrison, S.A. et Winston, C. (1989) "Enhancing the performance of the deregulated air transportation system," *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, pages 61-112.

- (1990) “The Dynamics of Airline Pricing and Competition”, *American Economic Review* 80 (2), mai:389-393.
- Nannes, J. M. (1999) *The importance of entry conditions in analyzing airline antitrust issues*, US Department of Justice, 20 juillet.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (1999) “Réforme de la réglementation du fret aérien international”, DSTI/DOT (1999), Paris: OCDE.
- Organisation de l’aviation civile internationale (2003) *Le monde de l’aviation civile 2001-2005*, Montréal: OACI.
- Organisation mondiale du commerce (OMC) (2001) “Air Transport Services”, dans *Guide to the GATS: An overview of issues for further liberalization of Trade in Services*, Genève: OMC.
- (2004) *Rapport sur le commerce mondial*, Genève: OMC.
- Oum, T. H. et Yu, C. (1995) “A productivity comparison of the world’s major airlines”, *Journal of Air Transport Management* 2: 181-195.
- (1998) *Winning Airlines – Productivity and Cost Competitiveness of the World’s Major Airlines*, Amsterdam: Kluwer Academic Publishers.
- Owen, B. M. (2003) *Competition Policy in Latin America*, Stanford Law School, John M. Ohlin Program in Law and Economics, *Working Paper 268*, octobre.
- Ross, T. W. et Stanbury, W. T. (2001) *Policy Proposals for Enhancing Competition in Canadian Airline Markets*, rapport établi en vue de l’Examen de la Loi sur les transports au Canada.
- Stanbury, W. T. (1989) Reforming Direct Regulation in Canada dans K.W. Button et Dennis Swann (eds) *The Age of Regulatory Reform* (Oxford: Clarendon Press), 49-78.
- Stigler, G. J. (1971) “The Theory of Economic Regulation”, *Bell Journal of Economics and Management Science* 2, printemps: 3-21.
- Stragier, J. (2002) *EC Competition Policy in the Aviation Sector: State of Play and Outlook* (Document élaboré en vue de la conférence annuelle de la Guild of European Business Travel Agents (GEBTA), Lisbonne, 22 mars).
- US Department of Justice (2001) *Justice Department Urges [Department of Transportation] to Impose Conditions on American Airlines/British Airways Alliance*, Communiqué de presse, 17 décembre.
- US Department of Justice and Federal Trade Commission (1997) *Antitrust Guidelines on Horizontal Mergers*, Washington, D.C.: Department of Justice.
- Willig, R. D. (1991) “Antitrust Lessons from the Airline Industry: the DOJ Experience”, *Antitrust Law Journal* 60, numéro 2.
- Winston, C. (1998) “US Industry Adjustment to Economic Deregulation”, *Journal of Economic Perspectives* 12 (3), été: 89-110.
- Winston, C. (1998) “Economic Deregulation: Days of Reckoning for Microeconomists”, *Journal of Economic Literature*, vol. 31 (3): 1263-1289.

APPENDICE – TABLEAUX

Appendice – Tableau 1
Part des pays dans le trafic aérien international, 2003

Pays ou groupe de pays (dont les compagnies aériennes ont réalisé au total plus de 115 millions de tonnes-kilomètres)	TOTAL TONNES-KILOMÈTRES RÉALISÉES (millions) ¹						PASSAGERS-KILOMÈTRES RÉALISÉS (millions) ¹									
	Ensemble des vols			Vols internationaux			Ensemble des vols			Vols internationaux						
	Rang en 2003	Estimations 2003	Chiffres réels 1993	Variation par rapport à 1993 (%)	Rang en 2003	Estimations 2003	Chiffres réels 1993	Variation par rapport à 1993 (%)	Rang en 2003	Estimations 2003	Chiffres réels 1993	Variation par rapport à 1993 (%)				
États-Unis	1	128356	89617	43,2	1	42506	29327	44,9	1	1016018	77311	31,4	1	259088	219691	17,9
Allemagne	2	21937	10109	117,0	2	21097	9542	13	3	149672	52941	182,7	3	141313	47808	195,6
Royaume-Uni	3	20687	17387	19,0	3	19940	16970	3	2	166498	124882	33,3	2	157479	119950	31,3
Japon	4	20479	14668	39,6	4	14066	10031	-11	4	144054	106360	35,4	5	70394	53979	30,4
Chine ²	5	16906	4848	248,7	12	5527	1842	2	5	124591	45000	176,9	17	74346	11171	565,5
RAS de Hong Kong ³		10278				10278		-5		46402				46402		
RAS de Macao ⁴		198				198		-16		1516				1516		
France	6	15667	9795	59,9	7	12450	7508	1	6	115571	59919	92,9	4	82866	37940	118,4
République de Corée	7	14036	7246	93,7	5	13293	6717	1	11	63099	34083	85,1	8	55550	28762	93,1
Singapour	8	13062	6826	91,4	6	13062	6826	-8	10	65387	41262	58,5	7	65387	41262	58,5
Pays-Bas	9	11382	6512	74,8	8	11374	6507	1	9	69236	38544	79,6	6	69156	38495	79,6
Australie	10	9855	6895	42,9	10	6212	4781	-7	7	86675	57343	51,2	10	49244	36015	36,7
Canada	11	8854	5151	71,9	13	5446	3355	-15	8	74418	40426	84,1	11	42889	24936	72,0
États du Golfe ⁵	12	8068	2023	298,8	9	8052	2017	10	14	50653	14489	249,6	9	50519	14424	250,2
Espagne	13	6100	3025	101,7	16	4272	2168	6	12	57594	27105	112,5	13	38723	18551	108,7
Fédération de Russie	14	6018			23	2513		5	13	53894			20	20478		
Thaïlande	15	5871	3167	85,4	11	5564	2941	-6	15	44773	22874	95,7	12	41731	20609	102,5
Malaisie	16	5542	2178	154,5	14	5126	1898	4	18	36824	17445	111,1	14	32309	14431	123,9
Brésil	17	5504	4084	34,8	20	2809	2514	-5	16	44045	29555	49,0	21	20234	16866	20,0
Italie	18	5067	4044	25,3	17	3934	3393	2	17	37934	29702	27,7	16	26087	22751	14,7
Luxembourg	19	4397			15	4397		5	98	548			94	548		
Suisse	20	3657	3007	21,6	18	3641	2977	-2	25	23797	17704	34,4	18	23639	17443	35,5
Scandinavie ⁶	21	3485	2365	47,4	19	2824	1757	0	21	29116	20607	41,3	19	22374	14167	57,9
Inde	22	3410	1661	105,3	27	2011	1032	12	19	31197	14396	116,7	24	17221	7858	119,2
Mexique	23	3337	1746	91,1	31	1743	811	3	20	29305	18216	60,9	27	13555	8016	69,1
Afrique du Sud	24	3137			25	2506		8	23	24873			23	18847		
Nouvelle-Zélande	25	2945	1823	61,5	21	2581	1622	5	24	23822	14163	68,2	22	19870	12194	62,9

RAPPORT SUR LE COMMERCE MONDIAL 2005

III ESSAIS THÉMATIQUES B LE COMMERCE INTERNATIONAL DES SERVICES DE TRANSPORT AÉRIEN

Appendice – Tableau 1
Part des pays dans le trafic aérien international, 2003 (suite)

Pays ou groupe de pays (dont les compagnies aériennes ont réalisé au total plus de 115 millions de tonnes-kilomètres)	TOTAL TONNES-KILOMÈTRES RÉALISÉES (millions) ¹						PASSAGERS-KILOMÈTRES RÉALISÉS (millions) ¹					
	Ensemble des vols			Vols internationaux			Ensemble des vols			Vols internationaux		
	Rang en 2003	Estimations 2003	Chiffres réels 1993	Variation par rapport à 1993 (%)	Rang en 2003	Estimations 2003	Chiffres réels 1993	Variation par rapport à 1993 (%)	Rang en 2003	Estimations 2003	Chiffres réels 1993	Variation par rapport à 1993 (%)
Arabie saoudite	26	2739	2415	13,4	26	2014	1816	-1	26	20801	18572	12,0
Irlande	27	2573	467	451,0	22	2572	463	47	22	27441	4209	552,0
Israël	28	2538	1654	53,4	24	2507	1638	4	32	12495	8747	42,8
Chili	29	2236	1018	119,6	29	1913	844	7	34	12186	4425	175,4
Turquie	30	2065	842	145,2	30	1754	676	-3	28	16396	7519	118,1
Autriche	31	1983	669	196,4	28	1971	665	7	29	14558	5629	158,6
Indonésie	32	1861	2416	-23,0	35	1031	1700	-6	27	17979	19846	-9,4
Philippines	33	1751	1650	6,1	32	1495	1478	0	30	14183	13085	8,4
Portugal	34	1455	897	62,2	33	1312	778	12	31	13562	7917	71,3
Colombie	35	1432	1014	41,2	38	981	746	13	38	8714	5296	64,5
Pakistan	36	1425	1322	7,8	34	1235	1069	8	35	11755	9898	18,8
Argentine	37	1228	1117	9,9	43	787	780	42	33	12485	9231	35,3
Finlande	38	1086	662	64,0	37	991	590	7	36	9056	5529	63,8
Qatar ⁵	39	1000	1000		36	1000	1000	-	40	8003	8003	
Belgique	40	961	1003	-4,2	39	961	1003	8	54	3958	6484	-39,0
Égypte	41	960	606	58,4	40	908	562	-10	39	8055	5277	52,6
Sri Lanka	42	864	436	98,2	41	864	436	11	43	6910	3624	90,7
Iran (Rép. islamique d')	43	857	519	65,1	60	393	223	19	37	8798	5045	74,4
Viet Nam	44	819	632	25,8	47	602	602	7	42	7227	4054	65,6
Koweït	45	795	632	25,8	42	795	632	-8	44	6715	4054	65,6
Grèce	46	759	848	-10,5	46	612	755	-19	41	7354	7899	-6,9
Bangladesh	47	704	278	153,2	44	697	270	3	51	4662	2556	82,4
Maurice	48	667	334	99,7	45	661	333	0	46	5212	2677	94,7
Pologne	49	608	357	70,3	49	589	351	4	45	5434	3335	62,9
Jordanie	50	602	581	3,6	47	602	580	4	52	4498	4004	12,3
Kenya	51	525	191	174,9	50	509	178	14	53	4224	1459	189,5
Maroc	52	505	449	12,5	53	485	437	-20	50	4776	4395	8,7
Jamaïque	53	503	155	224,5	51	503	154	-15	47	5005	1488	236,4
El Salvador	54	487	203	139,9	52	487	203	58	49	4833	1738	178,1
République tchèque	55	485	196	147,4	54	483	196	28	48	4938	1900	159,9

Éthiopie	56	484	259	86,9	55	474	244	10	58	3573	1717	108,1	58	3460	1571	120,2
Brunéi Darussalam	57	472	211	123,7	56	472	211	-5	57	3588	1623	121,1	57	3588	1623	121,1
Ouzbékistan	58	424			58	401		1	56	3889			56	3646		
Chypre	59	408	230	77,4	57	408	230	15	55	3935	2175	80,9	54	3935	2179	80,6
Fidji	60	400	126	217,5	59	397	125	9	62	3221	983	227,7	61	3178	964	229,7
Islande	61	378	219	72,6	61	378	212	-8	63	2998	1968	52,3	62	2998	1905	57,4
Pérou	62	344	214	60,7	67	224	143	8	66	2443	1926	26,8	76	1345	1205	11,6
Hongrie	63	333	147	126,5	62	333	147	7	60	3397	184	1746,2	59	3397	1484	128,9
Algérie	64	327	296	10,5	65	258	207	3	59	3415	2901	17,7	63	2672	1991	34,2
Trinité-et-Tobago	65	276	364	-24,2	63	275	362	-6	64	2671	3232	-17,4	64	2662	3205	-16,9
Tunisie	66	261	173	50,9	64	261	172	-2	65	2459	1877	31,0	65	2459	1875	31,1
Liban	67	253	260	-2,7	66	253	260	4	73	1905	1459	30,6	69	1905	1459	30,6
Cuba	68	232	138	68,1	68	219	118	4	71	2029	1321	53,6	68	1939	1069	81,4
Ukraine	69	231			70	211		47	67	2352			67	2115		
Yémen	70	225	124	81,5	69	217	113	26	72	1956	1217	60,7	70	1876	1099	70,7
Kazakhstan	71	222			76	76		-40	69	2149			75	1404		
Malte	72	209	117	78,6	71	71	117	-68	68	2174	1250	73,9	66	2174	1250	73,9
Bolivie	73	186	120	55,0	77	77	96	-27	74	1740	1092	59,3	77	1307	843	55,0
Venezuela	73	186	784	-76,3	92	92	589	-38	70	2043	6880	-70,3	86	834	4676	-82,2
Suriname	74	183			72	72		-29	79	1470			74	1469		
République arabe syrienne	75	171			73	73		-56	75	1727			71	1710		
Roumanie	76	161	161	0,0	74	74	148	-51	76	1706	1810	-5,7	73	1644	1657	-0,8
Panama	77	156			74	74		-77	61	3371			60	3371		
Serbie-et-Monténégro	77	156			78	78		-10	80	1199			79	1061		
Turkménistan	78	150			86	102		-7	78	1538			81	1005		
Namibie	79	139			79	136		43	85	930			84	904		
Azerbaïdjan	80	135			84	111		6	90	751			95	497		
Costa Rica	81	122	189	-35,4	80	120	188	14	77	1674	1432	16,9	72	1654	1425	16,1
Népal	82	118			82	116		-7	81	1105			78	1084		
Uruguay	82	118			81	118		84	83	1029			80	1029		

¹ Les chiffres de 2003 sont des estimations.

² Pour des raisons liées aux normes, les chiffres relatifs à la Chine excluent le trafic des Régions administratives spéciales de Hong Kong et de Macao (RAS de Hong Kong et RAS de Macao) ainsi que celui de la province chinoise de Taiwan.

³ Trafic de la Région administrative spéciale (RAS) de Hong Kong.

⁴ Trafic de la Région administrative spéciale (RAS) de Macao.

⁵ Quatre États en 2002 – Bahreïn, Oman, Qatar et Émirats arabes unis. À la fin de 2002, le Qatar s'est retiré de Gulf Air; ainsi, pour 2003, les États du Golfe englobent Bahreïn, l'Oman et les Émirats arabes unis.

⁶ Trois États – Danemark, Norvège et Suède.

Source: OACI.

Appendice – Tableau 2
Classement des compagnies aériennes en fonction du trafic de passagers, 2003

Classement: trafic passagers	Classement: nombre de passagers		Compagnie aérienne	Taille de la flotte ¹	Pays	Trafic passagers (PKR) ²		Sièges-km disponibles (SKD3) ³		Coefficient de remplissage		Nombre de passagers	
	2003	2002				millions	variation (%)	variation (%)	variation (%)	variation (%)	millions	variation (%)	
1	1	2	American Airlines	714	États-Unis	193222	-1,4	-4,2	72,8	2,1	88,8	-5,7	
2	2	3	United Airlines	484	États-Unis	168083	-4,6	-8,2	76,5	2,9	66,2	-3,5	
3	3	1	Delta Air Lines	473	États-Unis	158766	-3,3	-5,2	73,4	1,4	104,5	-2,4	
4	4	6	Northwest Airlines	432	États-Unis	110247	-4,9	-5,2	77,3	0,2	51,9	-1,5	
5	6	12	British Airways	229	Royaume-Uni	103092	3,0	1,5	73,0	1,0	36,1	-5,0	
6	7	9	Air France	245	France	101644	1,7	2,4	75,6	-0,5	43,7	1,9	
7	8	11	Continental Airlines	356	États-Unis	95259	-0,3	-2,2	75,5	1,4	39,9	-2,8	
8	5	5	Japan Airlines	-	Japon	93847	-10,4	-5,7	64,3	-3,4	58,2	-4,8	
9	9	8	Lufthansa Airlines	224	Allemagne	90708	2,4	3,5	73,1	-0,8	45,4	3,3	
10	12	4	Southwest Airlines	399	États-Unis	77342	5,6	3,7	66,9	0,8	65,7	4,1	
11	10	13	Qantas Airways	116	Australie	77225	2,8	-11,4	77,6	-0,7	28,9	6,5	
12	11	29	Singapore Airlines	86	Singapour	64685	-12,8	-10,4	73,3	-1,2	13,3	-13,4	
13	13	21	Air Canada	195	Canada	60962	12,2	-8,4	73,8	-1,5	20,0	-14,5	
14	14	10	US Airways	280	États-Unis	60814	-5,7	-3,6	73,2	2,2	41,3	-12,5	
15	15	23	KLM	100	Pays-Bas	57784	-2,7	-0,9	80,2	0,7	19,0	-2,3	
16	16	7	All Nippon Airways	177	Japon	55807	-5,6	1,0	63,6	-3,2	48,1	-5,6	
17	18	25	Thai Airways	83	Thaïlande	44396	-4,7	-6,0	69,6	-4,1	17,0	-6,9	
18	17	43	Cathay Pacific	87	Chine	42774	-12,8	1,3	72,2	-5,6	10,1	-18,4	
19	20	14	Iberia Airlines	149	Espagne	42100	4,0	32,2	75,0	1,9	25,6	3,8	
20	24	42	Emirates	63	Émirats arabes unis	40110	26,7	0,7	73,4	-3,2	10,4	22,8	
21	19	17	Korean Air	123	Corée, Rép. de	39981	-4,2	2,6	68,1	-3,5	21,7	-1,9	
22	21	26	Malaysia Airlines	103	Malaisie	37659	0,0	3,3	67,6	-1,8	15,4	-5,8	
23	23	20	America West Airlines	142	États-Unis	34283	7,1	-2,3	76,4	2,8	20,1	3,1	
24	22	24	Air China	129	Chine	33477	-1,8	4,2	66,0	0,3	18,1	-0,5	
25	25	16	Alitalia	151	Italie	31626	5,3	6,6	71,6	0,8	22,5	1,2	
26	27	-	Virgin Atlantic	29	Royaume-Uni	26931	-0,3	6,3	75,6	-5,0	3,9	1,3	
27	29	38	Varig	95	Brésil	26546	1,7	-2,3	71,4	2,3	11,0	13,8	
28	26	19	China Southern Airlines	112	Chine	26387	-8,8	-7,6	64,6	-0,8	20,5	-4,8	
29	30	37	Swiss	81	Suisse	25059	6,1	4,4	72,5	1,2	11,2	-9,0	
30	28	-	China Airlines	58	Taiwan	23734	-11,5	-4,2	69,5	-5,7	7,1	-13,1	
31	35	27	Alaska Airlines	108	États-Unis	23432	10,4	7,5	70,0	1,9	15,0	6,3	

32	36	28	Saudi Arabian Airlines	90	Arabie saoudite	23372	12,3	22,7	62,3	-5,7	14,5	-2,4
33	37	35	ATA	68	États-Unis	23118	15,9	20,0	68,0	-2,4	11,2	11,7
34	33	45	Air New Zealand	39	Nouvelle-Zélande	22691	5,6	2,7	74,4	2,1	9,6	5,7
35	34	-	South African Airways	68	Afrique du Sud	22262	4,6	7,4	67,1	-1,8	6,6	3,0
36	31	22	SAS	129	Suède	21901	-5,6	-2,2	65,7	-2,4	19,3	-11,9
37	32	-	My Travel Airways	30	Royaume-Uni	21432	-2,1	-0,4	90,1	-1,6	7,9	6,6
38	39	-	Britannia Airways	33	Royaume-Uni	18739	1,7	2,4	90,3	-0,6	8,0	-0,2
39	65	49	Jet Blue Airways	59	États-Unis	18547	68,5	65,4	84,5	1,6	9,0	56,7
40	40	30	China Eastern Airlines	136	Chine	18269	0,3	7,8	60,6	-4,5	12,2	6,1
41	42	-	Aeroflot	92	Russie	18203	3,2	1,7	69,4	1,0	5,8	6,4
42	38	-	EVA Air	42	Taiwan	18113	-7,0	-0,6	72,5	-5,0	4,3	-10,1
43	41	50	Austrian Airlines	-	Autriche	17965	-0,1	0,1	72,4	-0,2	8,5	-4,1
44	68	18	Easy Jet	84	Royaume-Uni	17735	92,6	95,2	84,4	-1,1	21,1	85,7
45	44	32	Asiana Airlines	61	Corée du Sud	16798	-3,1	2,2	68,0	-3,7	11,8	-4,5
46	65	15	Ryanair	66	Irlande	16755	54,6	61,0	74,5	-3,1	23,1	47,0
47	47	-	LTU International Airways	24	Allemagne	16700	3,7	4,4	83,4	-2,7	5,6	-1,8
48	43	-	Condor Flugdienst	36	Allemagne	16261	-6,6	-6,4	84,4	-0,1	4,8	-14,3
49	45	41	THY Turkish Airlines	52	Turquie	16112	-2,9	-0,1	67,0	-1,9	10,5	1,1
50	46	-	First Choice Airways	33	Royaume-Uni	15878	-2,6	-2,2	90,0	-0,3	6,3	-2,8

¹ Y compris les aéronefs pour le transport de passagers, le transport de fret et le transport mixte.

² PKR = passagers-kilomètres réalisés.

³ SKD = sièges-kilomètres disponibles.

Source: OACI.

Appendice – Tableau 3
Classement des compagnies aériennes en fonction du trafic de fret, 2002

Classement 2003	Classement 2002	Compagnie aérienne	Pays	Trafic de fret (TKP)		Nombre d'employés
				millions	variation (%)	
1	1	American Airlines	États-Unis	2909	-0,1	78900
2	2	United Airlines	États-Unis	2758	-17,0	63000
3	3	Delta Air Lines	États-Unis	2048	-6,1	70000
4	4	Northwest Airlines	États-Unis	3189	-1,7	39100
5	6	British Airways	Royaume-Uni	4461	6,0	51939
6	7	Air France	France	5432	-0,2	71654
7	8	Continental Airlines	États-Unis	1341	1,1	37680
8	5	Japan Airlines	Japon	4749	-0,9	21197
9	9	Lufthansa Airlines	Allemagne	7089	-1,0	34559
10	12	Southwest Airlines	États-Unis	206	10,3	32487
11	10	Qantas Airways	Australie	1530	-4,3	34872
12	11	Singapore Airlines	Singapour	6691	-2,1	14010
13	13	Air Canada	Canada	-	-	29198
14	14	US Airways	États-Unis	-	-	31700
15	15	KLM	Pays-Bas	4392	4,6	34529
16	16	All Nippon Airways	Japon	1442	8,5	12277
17	18	Thai Airways	Thaïlande	1780	0,5	25531
18	17	Cathay Pacific	Chine	5299	2,3	14673
19	20	Iberia Airlines	Espagne	868	2,1	26202
20	24	Emirates	Émirats arabes unis	2819	32,5	15173
21	19	Korean Air	Corée, Rép. de	7066	13,2	15352
22	21	Malaysia Airlines	Malaisie	2187	5,5	18000
23	23	America West Airlines	États-Unis	-	-	12755
24	22	Air China	Chine	2206	4,2	23000
25	25	Alitalia	Italie	1374	-0,3	20653
26	27	Virgin Atlantic	Royaume-Uni	1018	13,9	7519
27	29	Varig	Brésil	1057	-10,1	-
28	26	China Southern Airlines	Chine	1205	16,9	17569
29	30	Swiss	Suisse	1305	21,0	7300
30	28	China Airlines	Taipei chinois	-	-	9124
31	35	Alaska Airlines	États-Unis	77	7,2	10040
32	36	Saudi Arabian Airlines	Arabie saoudite	85	-90,1	-
33	37	ATA	États-Unis	-	-	7918
34	33	Air New Zealand	Nouvelle-Zélande	824	8,3	10165
35	34	South African Airways	Afrique du Sud	879	15,4	-
36	31	SAS	Suède	-	-	9147
37	32	My Travel Airways	Royaume-Uni	33	-12,8	1522
38	39	Britannia Airways	Royaume-Uni	-	-100,0	3175
39	65	Jet Blue Airways	Royaume-Uni	-	-	4704
40	40	China Eastern Airlines	Chine	1305	27,5	16435
41	42	Aeroflot	Russie	614	9,1	14714
42	38	EVA Air	Taipei chinois	4913	19,1	4469
43	41	Austrian Airlines	Autriche	465	2,7	7137
44	68	Easy Jet	Royaume-Uni	-	-	3226
45	44	Asiana Airlines	Corée du Sud	2805	-0,1	6411
46	65	Ryanair	Irlande	-	-	2288
47	47	LTU International Airways	Allemagne	174	58,3	2100
48	43	Condor Flugdienst	Allemagne	-	-	-
49	45	THY Turkish Airlines	Turquie	382	-2,6	10239
50	46	First Choice Airways	Royaume-Uni	11	-17,2	2034

Source: OACI.

Appendice – Tableau 4
Prévision du trafic mondial par flux régional, 1985-2023

PKR en milliards	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2013	2023	2004-2023 %/an
Afrique-Afrique	13,5	14,7	14,8	19,4	19,9	21,2	22,5	42,6	63,4	5,3
Afrique-Europe	43,0	47,7	57,2	99,4	96,2	97,2	99,1	182,4	269,3	5,1
Afrique-Moyen-Orient	5,2	7,4	6,5	9,8	10,6	13,2	13,9	28,0	41,5	5,6
Afrique-Amérique du Nord	1,2	1,3	2,6	4,4	4,6	4,3	4,4	11,6	17,2	7,1
Amérique centrale-Amérique centrale	12,8	14,3	18,3	24,0	23,0	23,4	24,8	53,4	95,3	7,0
Amérique centrale-Europe	17,9	27,6	44,2	66,4	73,0	69,7	72,5	117,3	177,1	4,6
Amérique centrale-Amérique du Nord	43,3	63,7	71,1	93,9	93,5	95,8	100,1	150,5	232,1	4,3
Amérique centrale-Amérique du Sud	3,3	3,5	4,3	7,3	7,2	7,1	7,1	15,2	25,6	6,6
Chine-Chine	8,4	18,3	56,6	73,6	84,6	97,2	95,3	236,9	452,1	8,1
Chine-Europe	9,6	16,9	26,6	40,1	40,2	42,6	34,5	94,5	143,1	7,4
Chine-Amérique du Nord	7,8	13,4	21,6	33,2	36,2	33,2	24,9	56,2	87,8	6,5
Chine-Asie du Nord-Est	6,8	10,9	16,0	19,4	18,4	24,5	20,1	44,3	73,1	6,7
Chine-Océanie	3,0	5,8	9,2	12,1	12,4	13,2	10,6	20,4	29,4	5,2
Chine-Asie du Sud-Est	8,1	14,5	23,0	29,3	31,7	36,9	27,7	58,3	90,3	6,1
Région CEI-Région CEI	175,8	224,2	63,4	41,7	46,7	51,9	57,3	89,1	137,4	4,5
Région CEI-International	15,9	24,1	33,9	43,3	43,5	42,7	45,7	99,8	156,6	6,4
Europe-Europe	170,0	258,3	306,8	440,1	449,3	453,8	474,7	733,6	1 061,6	4,1
Europe-Moyen-Orient	43,4	41,5	44,9	65,0	59,8	58,6	58,9	116,9	171,9	5,5
Europe-Amérique du Nord	158,6	230,7	278,9	420,0	377,5	349,2	347,5	619,1	903,0	4,9
Europe-Asie du Nord-Est	17,0	29,3	46,6	63,6	55,8	53,3	48,3	114,2	175,3	6,7
Europe-Amérique du Sud	12,3	22,3	32,9	53,2	52,1	49,2	49,5	106,3	170,6	6,4
Europe-Asie du Sud-Est	26,6	46,4	65,9	95,8	95,9	96,4	95,0	170,9	253,2	5,0
Europe-Asie du Sud-Ouest	11,9	17,5	20,7	26,2	27,5	27,6	29,5	57,7	94,9	6,0
Moyen-Orient-Moyen-Orient	17,7	19,5	20,7	27,8	27,1	27,5	29,3	49,3	73,0	4,7
Moyen-Orient-Amérique du Nord	5,0	6,6	10,3	16,1	12,0	10,4	9,6	25,8	39,1	7,3
Moyen-Orient-Asie du Sud-Est	15,1	11,0	20,6	24,0	22,9	24,0	26,4	47,5	70,8	5,1
Moyen-Orient-Asie du Sud-Ouest	14,5	16,6	23,2	29,4	29,9	31,1	33,8	60,1	97,3	5,4
Amérique du Nord-Amérique du Nord	470,6	589,1	670,5	866,9	808,0	791,0	798,9	1 214,4	1 797,0	4,1
Amérique du Nord-Asie du Nord-Est	46,9	95,2	121,5	140,2	127,5	121,2	105,4	233,0	364,5	6,4
Amérique du Nord-Océanie	11,0	19,0	24,1	30,0	27,6	26,5	25,9	39,8	59,8	4,3
Amérique du Nord-Amérique du Sud	14,5	19,6	35,9	47,2	44,8	42,7	37,6	89,2	147,5	7,1
Amérique du Nord-Asie du Sud-Est	8,0	15,3	25,9	32,1	29,3	30,5	26,8	55,3	84,9	5,9

Appendice – Tableau 4
Prévision du trafic mondial par flux régional, 1985-2023 (suite)

PKR en milliards	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2013	2023	2004-2023 %/an
Asie du Nord-Est-Asie du Nord-Est	32,3	50,0	67,4	79,0	80,2	85,0	86,1	152,6	244,7	5,4
Asie du Nord-Est-Océanie	6,1	12,9	31,8	24,1	22,5	24,5	22,8	42,1	62,9	5,2
Asie du Nord-Est-Asie du Sud-Est	16,0	32,5	44,3	48,5	47,8	54,4	45,7	94,0	150,3	6,1
Océanie-Océanie	18,6	26,2	42,7	49,2	50,7	50,2	55,5	68,5	93,1	2,6
Océanie-Asie du Sud-Est	12,2	24,3	33,1	46,2	47,6	46,6	42,0	74,2	109,1	4,9
Amérique du Sud-Amérique du Sud	29,5	33,8	39,7	53,5	50,8	52,7	47,9	125,2	223,0	8,0
Asie du Sud-Est-Asie du Sud-Est	17,7	29,9	53,8	53,7	57,0	60,6	59,4	115,5	189,3	6,0
Asie du Sud-Est-Asie du Sud-Ouest	5,7	5,8	8,1	10,9	11,6	12,6	12,5	24,6	42,1	6,2
Asie du Sud-Ouest-Asie du Sud-Ouest	10,5	11,6	15,2	16,0	16,6	17,4	17,7	45,2	87,8	8,3
Reste du monde	6,0	8,2	12,4	18,4	20,1	21,1	21,8	44,7	67,9	5,9
Total mondial	1573,2	2181,5	2567,2	3394,4	3293,8	3292,1	3268,9	5820,3	8925,6	5,2

Source: Boeing.

C LES DÉLOCALISATIONS DE SERVICES : ÉVOLUTION RÉCENTE ET PERSPECTIVES

1. DÉLOCALISATIONS: PLUS DE CRAINTES ET D'ESPOIRS QUE DE FAITS RÉELS?

Malgré la reprise de l'économie mondiale enregistrée en 2003 et 2004, le chômage est resté élevé dans de nombreux pays industriels. Même dans ceux où la reprise a été forte, comme les États-Unis et le Royaume-Uni, l'emploi ne s'est redressé que de manière modérée, ce qui a conduit nombre d'observateurs à parler d'une «reprise sans emploi». Généralement, après chaque reprise cyclique de la production, la croissance de l'emploi intervient avec un certain retard, mais son atonie dans le secteur des services semble constituer un phénomène nouveau. Lors des ralentissements antérieurs, le secteur des services avait continué à générer des emplois. Le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC), qui a été l'une des sources de création d'emplois les plus dynamiques des années 90, a enregistré, après l'effondrement des TIC au cours de la période 2000-2001, non seulement un ralentissement dans la création d'emplois, mais en fait une baisse de ses effectifs. Nombre de sociétés des technologies de l'information (les «point.com») et d'entreprises des télécommunications ont fermé ou ont dû réduire leur taille du fait de la réduction des investissements en équipements et logiciels informatiques dans les pays de l'OCDE.¹

En cette sombre période de 2002 et début 2003, où la reprise était encore fragile, un certain nombre de rapports ont mis en lumière les possibilités de réaliser des économies considérables qui s'offraient aux entreprises qui étaient en mesure de sous-traiter dans des pays où les coûts étaient bas, certaines fournitures qu'elles assuraient jusque là en interne, en particulier les services informatiques. Ces rapports, émanant essentiellement de cabinets de consultants et d'associations industrielles, venaient de découvrir une nouvelle «méga-tendance»: les délocalisations de services. Selon leurs auteurs, la numérisation croissante des données et le fait de disposer de plus en plus de communications en large bande bon marché permettaient désormais d'assurer aux entreprises et consommateurs des pays à revenus élevés une vaste palette de travaux informatiques effectués à des coûts très inférieurs dans des pays à bas revenus. Ceux-ci allaient de travaux exigeant un faible niveau de qualifications (par exemple des emplois d'opérateurs de saisie de données ou de standardistes téléphonistes dans des centres d'appels) à des travaux exigeant des qualifications élevées, comme la conception de logiciels. Forrester Research (2002) distingue dans les services neuf catégories de professions qui pourraient faire l'objet de délocalisations; selon Kirkegaard (2004a), celles-ci représentent conjointement 44% de la main-d'œuvre totale employée aux États-Unis en 2002. Selon van Welsum et Vickery (2005), les professions susceptibles d'être affectées par les délocalisations représentaient en 2003 19,2% de la main-d'œuvre totale employée dans l'UE, 18,6% au Canada et 18,1% aux États-Unis (2002).

Dans les années 90, un grand nombre de sociétés multinationales avaient déjà délocalisé en partie les activités de certains de leurs services administratifs (paie, facturation et comptabilité, par exemple) vers des pays où elles pouvaient être menées à moindre prix. Cependant, avec l'avènement des communications en large bande bon marché et la numérisation de plus en plus poussée des données dans tous les secteurs (en particulier les services), l'attrait d'une réduction importante des coûts de production de biens et/ou de services devenait irrésistible pour toute entreprise évoluant dans un environnement concurrentiel.²

Très vite, les médias ont commencé à faire état de ce que disaient les cabinets de consultants en gestion. Les journaux et les chaînes de télévision ont parlé d'une nouvelle menace à l'emploi dans les pays développés du fait des délocalisations de services vers les pays en développement et les pays d'Europe de l'Est. La plupart des articles concernaient les emplois des États-Unis et du Royaume-Uni qui étaient menacés d'être délocalisés en Inde. Souvent, ils comparaient cette évolution aux délocalisations récentes d'emplois du secteur manufacturier vers le Mexique et la Chine. Amiti et Wei (2004) ont amplement documenté l'augmentation du

¹ Selon l'Observatoire européen des technologies de l'information (EITO, 2004), les marchés mondiaux des TIC (équipements et logiciels) ont connu un ralentissement marqué au cours de la période 2001-2003. Aux États-Unis, la baisse d'activité s'est produite en 2001 et 2002 et en Europe et au Japon en 2002 et 2003. (Voir tableau 1 de l'Appendice.)

² Cela n'implique pas que tous les services «numérisables» peuvent être délocalisés à l'étranger. Certaines activités de services faisant appel à des données numérisées reposent sur une connaissance approfondie du fournisseur de services et exigent un contact direct.

nombre d'articles sur les délocalisations de services parus dans la presse au cours de la période 1991-2004. Cette augmentation a été spectaculaire en 2003 et durant le premier trimestre de 2004. 2 634 articles sur les délocalisations de services sont parus dans les journaux des États-Unis au cours des cinq premiers mois de 2004. La plupart ont attiré l'attention des médias en raison de leurs projections du nombre (cumulé) d'emplois qui seraient perdus aux États-Unis au cours des cinq ou dix années à venir du fait de leur délocalisation vers des pays à faibles coûts.

Pour les pays en développement, les délocalisations semblent ne présenter que des avantages sur les plans de l'emploi, des exportations et de la croissance économique. En particulier, les pays en développement disposant d'une population anglophone importante, d'une bonne infrastructure dans le domaine des télécommunications et d'une bonne réserve d'informaticiens, comme l'Inde et les Philippines, devraient grandement profiter de ces nouvelles possibilités sur les plans de l'emploi et des revenus. Ce n'est pas seulement le nombre d'emplois, mais aussi leur qualité qui présentent un intérêt particulier pour ces pays. Ces nouveaux emplois sont relativement bien payés, ils existent dans des secteurs qui ne dépendent pas de ressources naturelles et on peut considérer qu'ils sont respectueux de l'environnement. Certains observateurs ont estimé que les perspectives de l'économie et du commerce indiens dépendaient dans une large mesure de l'expansion dynamique du secteur des services (cf. Mattoo *et al.* 2004). Nombreuses sont les projections concernant les possibilités considérables de croissance des exportations. En 1999, l'Indian National IT Task Force (groupe de travail national indien sur l'informatique) a fixé pour les exportations de logiciels un objectif de 50 milliards de dollars à l'horizon 2008.³ Selon le rapport NASSCOM-McKinsey (2002), les exportations de services de logiciels, de centres d'appels et de traitement des transactions devraient atteindre 57 milliards de dollars en 2008, soit six fois le montant enregistré au cours de l'exercice 2001-2002. Le secteur informatique indien pourrait employer, directement ou indirectement, 4 millions de personnes en 2008. L'étude NASSCOM-KPMG (2004) prévoit une croissance annuelle des exportations de services informatiques délocalisés de 30 à 40% au cours des «prochaines années».

Qu'en est-il des pays développés? Nonobstant l'inquiétude du public mentionnée plus haut, la plupart des études parviennent à la conclusion que les répercussions des délocalisations de services dans les pays à hauts revenus sont diverses, mais globalement positives. On prévoit que la productivité et les bénéfices augmenteront et que les «pertes» d'emplois délocalisés devraient être compensées à moyen terme par une augmentation de l'emploi et peut-être une hausse des salaires, si les marchés de l'emploi se montrent suffisamment souples. Les possibilités de réductions importantes des coûts attirent l'attention des conseils d'administration, mais les perspectives de pertes d'emplois et d'accentuation de la concurrence internationale dans le secteur des services inquiètent les syndicats et le public. Compte tenu des craintes générales concernant les perspectives des salaires et de l'emploi dans le secteur des services, qui jusque là n'étaient que modérément exposés à la concurrence étrangère, les gouvernements et législateurs se voient tenus de protéger les emplois nationaux. Aux États-Unis, ces préoccupations ont entraîné une vague de projets de lois dans 34 États, lesquels visent tous à restreindre les délocalisations de services (voir CNUCED, 2004b, Klinger and Sykes, 2004). Dans la plupart des cas, ces projets de lois visent à interdire que des contrats publics soient exécutés à l'étranger ou par des personnes non autorisées à travailler aux États-Unis.⁴

L'aspect le plus curieux du vif débat qui s'est engagé est que toutes les attentes et les craintes concernant les délocalisations et les réactions à leur rencontre dans les pays à hauts revenus sont fondées sur des renseignements très partiels et sélectifs, provenant essentiellement de sources privées⁵ ou de faits anecdotiques.⁶ Il s'est révélé très difficile jusqu'ici de tirer des éléments concrets des données officielles des balances des paiements ou des registres de l'emploi. Récemment, un certain nombre d'études et de nouvelles données statistiques ont mis en évidence les dimensions «modestes» de la tendance aux délocalisations de services, si on la considère

³ Voir Indian Council on International Economic Relations (ICRIER), «Report on Trade in Software Services», décembre 1999.

⁴ La plupart des interdictions proposées concernant les contrats publics sont juridiquement «suspectes» et il est probable que les tribunaux les trouveront incompatibles avec les pouvoirs du gouvernement fédéral en matière d'affaires étrangères et la clause de la Constitution des États-Unis relative au commerce extérieur (Klinger and Sykes, 2004).

⁵ Les données sur les exportations indiennes de logiciels sont recueillies pour le compte de la Banque de réserve de l'Inde par la NASSCOM, qui est une association de l'industrie privée.

⁶ Pour un résumé des faits anecdotiques concernant les délocalisations de services vers l'Inde, voir Morgan (2003).

d'un point de vue macro-économique. Les taux de croissance annuels cités hors contexte peuvent paraître impressionnants, mais en pourcentage des entrées et sorties totales des marchés de l'emploi concernés ou en pourcentage du commerce total des services, ces chiffres sont bien moins impressionnants.

Dans la section ci-après, on s'efforcera d'éclairer le débat en définissant en premier lieu ce que l'on entend par «délocalisation» et par sous-traitance ou «externalisation». On examinera ensuite les problèmes que pose la mesure de ces activités.

2. DÉFINITION DES TERMES DÉLOCALISATION ET EXTERNALISATION (SOUS-TRAITANCE)

Dans le débat public ou les ouvrages économiques, il n'existe pas de définition communément admise du terme «délocalisation». Cependant, il est souvent utilisé pour désigner un certain type d'«externalisation». Cette dernière est définie comme «l'acte de sous-traiter auprès de fournisseurs extérieurs, dans le cadre d'un contrat, une partie des activités régulières et des droits de décision d'une entreprise».⁷ La conséquence normale d'une telle décision est de réduire l'emploi dans l'usine/l'entreprise qui sous-traite et de l'augmenter dans l'usine/l'entreprise qui assurera désormais les fournitures. Le caractère vague du terme est souvent lié au fait qu'il n'est pas précisé si le changement de source d'approvisionnement se réfère à l'usine, à l'entreprise ou au pays. L'expression «activités régulières» peut recouvrir un certain niveau de fournitures internes à l'entreprise dans un environnement industriel figé, mais sa signification est moins claire dans un environnement en expansion, dans lequel les fournitures additionnelles de l'extérieur n'entraînent pas nécessairement une réduction des effectifs en chiffres absolus mais tendent à en limiter l'augmentation. Il est utile aussi de faire la distinction entre un remplacement de fournitures qui a lieu entre usines d'une même entreprise ou auprès d'une entreprise non affiliée (critère du contrôle/de la propriété) et les cas où le nouvel approvisionnement provient d'usines situées dans le pays d'origine ou à l'étranger (critère du lieu). Parfois, la décision concernant la source d'approvisionnement va de pair avec une décision d'effectuer de nouveaux investissements à l'étranger, ce qui amène certains observateurs à centrer le débat relatif à l'externalisation sur les fermetures directes d'usines, avec remplacement de la production par des investissements dans des installations entièrement nouvelles. Mais une telle définition paraît trop étroite pour couvrir l'ensemble des activités d'externalisation considérées ici.

Le graphique 1 pourra servir à clarifier les termes utilisés dans le présent document. On y voit quatre types d'«externalisation», selon que l'on utilise des critères de lieu ou de contrôle/propriété:

1. L'**externalisation captive dans le pays**: implique que les fournitures internes à l'entreprise passent à une entreprise affiliée située dans le pays même.
2. Si le changement de source d'approvisionnement se fait au bénéfice d'une entreprise non affiliée du pays d'origine, on peut parler d'**externalisation non captive dans le pays**. L'expression «dans le pays» peut être remplacée dans les deux cas par «locale» ou «intérieure».
3. L'**externalisation captive** se réfère à la situation dans laquelle les futurs approvisionnements proviennent d'une entreprise affiliée à l'étranger.
4. Pour le quatrième type d'externalisation, on peut parler de **délocalisation non captive**, lorsque le nouveau fournisseur est une entreprise non affiliée située à l'étranger.⁸

Du point de vue international, les deux dernières catégories d'externalisation, à savoir les délocalisations captives et non captives présentent un intérêt particulier.

⁷ Greaver II (1999).

⁸ La terminologie utilisée dans OCDE (2005a) est quelque peu différente. On y considère la «délocalisation» comme une sous-catégorie de l'«externalisation». L'«externalisation captive dans le pays» y est appelée «prestation en interne dans le pays» et pour «délocalisation captive» est utilisée l'expression «délocalisation en interne».

Graphique 1
Types de sous-traitance

		Située dans le pays	Située à l'étranger
Déplacement de fournitures/ d'un approvisionnement auparavant effectué(s) en interne vers	Une entreprise non affiliée	Externalisation locale/en interne/dans le pays	Externalisation à l'étranger = délocalisation
	Une entreprise affiliée	Externalisation captive dans le pays	Externalisation captive à l'étranger = délocalisation captive

Source: D'après OCDE (2005a).

L'un des problèmes majeurs de ces définitions est qu'elles ne cadrent pas facilement avec les données économiques recueillies officiellement. Les décisions d'externalisation sont prises au niveau micro-économique des usines ou des entreprises, tandis que les données officielles sont généralement recueillies par secteur au niveau national. Dans le cas des «délocalisations», les concepts statistiques actuels ne permettent pas d'établir le lien entre les statistiques d'importations et une décision de remplacer un produit/service d'origine interne à l'entreprise par un produit importé. En outre, par opposition au commerce des marchandises, les échanges de services tels qu'ils apparaissent dans les statistiques des balances des paiements ne sont généralement pas ventilés par régions et par pays, ce qui gêne l'analyse des aspects géographiques des délocalisations de services.⁹ Une autre difficulté liée aux statistiques du commerce des services tient à l'importance considérable des transactions de services internes aux sociétés multinationales. Nombre de leurs transactions internes transfrontières peuvent ne pas être comptabilisées.

On se heurte à une difficulté supplémentaire lorsque l'on veut examiner les délocalisations par secteur. La classification sectorielle d'une entreprise peut ne pas correspondre au produit ou au service qui est délocalisé. Un constructeur automobile peut délocaliser ses services de comptabilité et une banque ses services informatiques. L'emploi et la valeur ajoutée nette produits dans le secteur automobile (bancaire) du pays d'origine peuvent diminuer du fait de la délocalisation sans qu'il n'y ait une augmentation correspondante des importations d'automobiles (de services financiers). Ces difficultés concernant l'attribution sectorielle des activités délocalisées affectent aussi l'estimation du potentiel de délocalisation d'une économie. De toute évidence, des activités de services peuvent également être délocalisées par des secteurs autres que les services.

3. L'ÉCONOMIE DE LA SOUS-TRAITANCE

a) La sous-traitance n'est pas un phénomène nouveau

L'évolution de l'industrie automobile au cours du siècle dernier illustre les processus et les forces à l'œuvre en matière d'externalisation. Au début du XX^e siècle, il fallait 700 pièces pour faire une Ford T. Avec ce nombre relativement limité de pièces, on pouvait combiner les avantages d'une production en série à grande échelle et ceux d'un haut degré de spécialisation au sein d'une même usine. Dès 1736, Adam Smith avait reconnu les avantages d'une telle spécialisation dans sa description de la fabrique d'épingles; la démonstration en a été faite à grande échelle avec les techniques améliorées de l'industrie automobile. Les ouvriers étaient très spécialisés et généralement accomplissaient une seule tâche sur une chaîne d'assemblage automatisée, l'usine étant intégrée verticalement et produisant l'automobile à partir des matières premières.

Au fil des années sont apparus des concurrents de Ford et les consommateurs sont devenus plus riches et ont exigé que leurs automobiles offrent davantage de confort, aillent plus vite et soient mieux conçues. On a alors mis au point une multitude de modèles, tous équipés de sièges confortables, de la climatisation, de

⁹ Parfois, par exemple dans le cas de l'UE, du Japon et des États-Unis, les données de balance des paiements sont ventilées par région/pays, mais au niveau assez global des produits ou des services.

radios et d'autres systèmes de divertissement, ainsi que de nombreux dispositifs visant à améliorer la sécurité, le confort et la consommation de carburant et à réduire le bruit et les émissions de polluants. À mesure que les automobiles sont devenues plus complexes, il n'a plus été possible de combiner production en série et spécialisation au sein d'une même usine. Le nombre de tâches est devenu supérieur au nombre d'opérations que l'on pouvait y organiser et coordonner de manière productive et efficace. En outre, il ne suffisait plus d'avoir des qualifications en mécanique pour produire et vendre une voiture. Il fallait aussi des compétences en électronique, conception, commercialisation et dans de nombreux autres domaines. La multitude des tâches et des compétences exigeait des innovations sur les plans de l'organisation et de la gestion afin d'absorber cette complexité accrue tout en maintenant la rentabilité. La sous-traitance a été au cœur de la réorganisation plus ou moins continue de la construction automobile. Les constructeurs ont identifié les tâches et les compétences stratégiquement importantes et concentré sur elles leur attention et la production interne. Pour les tâches et les compétences non essentielles, ils ont fait appel à des fournisseurs externes.

Les activités considérées comme stratégiques ou essentielles ont évolué avec le temps. Mais la tendance a été de considérer un nombre croissant de pièces et de services comme non essentiels et de les sous-traiter auprès de fournisseurs extérieurs. Un réseau comportant plusieurs couches de fournisseurs situés dans un grand nombre de pays s'est ainsi constitué. La relation contractuelle entre le constructeur automobile et le fournisseur dépend de l'importance stratégique de l'élément considéré. Certains fournisseurs peuvent avoir signé des contrats à long terme couvrant la mise au point de produits conjointement avec le constructeur automobile; ils sont généralement situés à proximité de l'usine de montage final. D'autres fournisseurs peuvent être plus éloignés et fournir des éléments standard dans le cadre de contrats à court terme. Il ressort des tableaux d'entrées-sorties des États-Unis pour 2002 que 70% du coût d'une automobile est constitué par des pièces, éléments et services achetés auprès de fournisseurs extérieurs. Un quart des achats totaux de biens intermédiaires concernent les services.¹⁰ Les tableaux ne permettent pas de déterminer la proportion de ces achats qui est importée.¹¹ Il apparaît cependant clairement que sans cette évolution vers une spécialisation accrue et davantage de sous-traitance, les voitures actuelles seraient soit plus proches des Ford T sur le plan technique, soit trop chères pour les gens ordinaires, même dans les pays à revenus élevés.

Le secteur des services connaît aujourd'hui une évolution analogue à celle de l'industrie automobile dans le passé et on devrait s'attendre à des gains similaires. Mais, dans les pays développés, en particulier les États-Unis, on s'inquiète du fait que les délocalisations exportent des emplois vers les pays à faibles coûts en laissant derrière elles chômage et salaires à la baisse. Et dans les pays pauvres, les espoirs et les attentes sont grands que les délocalisations constitueront le moteur futur de la croissance et de la création d'emplois. Comme on l'a dit plus haut, jusqu'à présent, les délocalisations se sont faites à une échelle modeste, mais les projections émanant d'un certain nombre de sources semblent indiquer que le potentiel est immense. Aussi est-il utile d'examiner de plus près les limites des délocalisations aux niveaux des entreprises, des branches de production et des pays.

Au niveau des entreprises, il existe des limites aux délocalisations sur les plans technique et stratégique et sur le plan de la gestion. Les limites techniques dépendent de la mesure dans laquelle les services peuvent être séparés des activités principales de l'entreprise considérée. Les limites stratégiques sont déterminées par la nécessité pour les entreprises de contrôler leurs actifs stratégiques, tandis que sur le plan de la gestion les limites sont définies par les capacités de gestion et les coûts qu'implique le fait de traiter avec des fournisseurs étrangers. Les forces du marché s'appliquent aux délocalisations sensiblement de la même manière dans tous les secteurs. Si la demande de main-d'œuvre anglophone spécialisée dans les technologies de l'information augmente fortement dans les pays exportateurs de services, les salaires commenceront à croître et l'écart de prix entre services locaux et importés diminuera. On voit dans Bhagwati *et al.* (2004) que l'offre de

¹⁰ Source: Ministère du commerce des États-Unis, Bureau of Economic Analysis (BEA) (2004), http://www.bea.doc.gov/bea/dn2/i-o_annual.htm. Consulté le 25 novembre 2004.

¹¹ Selon les tableaux d'entrées-sorties, l'utilisation intermédiaire de véhicules automobiles, carrosseries et remorques et de pièces en «intra-sectoriel» s'est élevée à environ 132 milliards de dollars en 2002. Selon Comtrade, les importations de parties de véhicules automobiles (catégories 8706, 8707, 8708 du SH96) se sont élevées la même année, à environ 31 milliards de dollars. Ce n'est là qu'un indicateur grossier de l'étendue des réseaux de production internationaux, car les États-Unis et Comtrade utilisent des classifications différentes. Les importations de parties et accessoires de véhicules automobiles (code 8708 du SH96) provenaient de 95 pays, parmi lesquels les plus importants étaient le Canada, le Japon et le Mexique.

main-d'œuvre qualifiée en Inde est limitée et le restera dans un avenir prévisible.¹² En d'autres termes, on ne se trouve pas devant une offre presque illimitée de main-d'œuvre suffisamment qualifiée. De ce fait, il est probable qu'une augmentation de la demande se traduira par une hausse des salaires.

Au niveau international, les forces familières que constituent les avantages comparés et les échanges intrasectoriels jouent en matière de délocalisations le même rôle que dans le commerce en général. Avantages comparés et échanges intrasectoriels sont complémentaires. Les échanges entre pays ayant une dotation en facteurs très différente sont déterminés par leurs avantages comparés. Le commerce entre pays similaires est motivé par le désir de disposer d'une plus grande variété de biens et de services («amour de la diversité»). Les délocalisations permettent aux pays d'exploiter leurs avantages comparés et d'obtenir en même temps la diversité par les échanges. On peut ainsi qualifier les délocalisations de services informatiques et de services de processus d'entreprises comme des échanges verticaux au sein d'un même secteur. Les services délocalisés exigent généralement moins de qualifications et de capitaux que ceux qui sont maintenus dans le pays d'origine et le moteur des échanges réside essentiellement dans les avantages comparés. Le produit final, qu'il s'agisse de biens manufacturés tels que des automobiles ou des ordinateurs ou bien de services tels que des services financiers, fait souvent l'objet d'échanges intrasectoriels horizontaux.

Si l'essentiel des services délocalisés dans les pays en développement sont des services qui exigent peu de qualifications, toutes les professions liées aux technologies de l'information requièrent néanmoins des qualifications supérieures à celles de la main-d'œuvre indienne moyenne, de sorte que les activités délocalisées font appel à des qualifications relativement élevées dans le contexte indien. En outre, il existe des poches de services exigeant des qualifications relativement élevées qui sont délocalisées auprès d'entreprises de pointe, par exemple en Inde ou en Afrique du Sud.

Enfin, il faut garder à l'esprit qu'une augmentation brutale des importations par rapport aux exportations entraînerait une détérioration du compte courant de la balance des paiements du pays importateur et provoquerait des ajustements du taux de change réel.

b) Fabriquer ou vendre; produire dans le pays ou délocaliser?

Dans cette section, on examinera de plus près les limites des délocalisations au niveau de l'entreprise. Quels services une entreprise assurera-t-elle en interne et lesquels achètera-t-elle auprès de fournisseurs extérieurs indépendants? Quels sont les paramètres qui déterminent la décision de produire ou d'acheter? Ce sont là des questions fondamentales lorsqu'il s'agit d'analyser le potentiel des délocalisations en l'absence de données détaillées de qualité. Les principaux facteurs qui déterminent la décision de produire ou d'acheter sont les suivants:

- la possibilité de séparer le technique de l'institutionnel;
- le degré de normalisation de la tâche considérée¹³;
- les coûts des transactions et de la gestion en interne par rapport au recours à des fournisseurs externes;
- les coûts de production; et
- la taille du marché.

La possibilité de séparer les activités constitue de toute évidence une condition préalable à toute délocalisation. Les innovations récentes, en particulier dans le domaine informatique, permettent de séparer dans le temps et l'espace un nombre croissant de tâches. Les services consistant essentiellement à recueillir, manipuler ou organiser des données peuvent être codifiés, numérisés et séparés des autres tâches au sein de l'entreprise

¹² Selon Bhagwati *et al.* (2004), seulement 6% de la population indienne de 18 à 24 ans est inscrite dans un établissement d'enseignement supérieur ou une université. Seule une très petite fraction possède les connaissances d'anglais minimales qui leur permettraient de bien fonctionner dans des professions telles que celle d'opérateur de centre d'appels. En outre, selon certains, à l'exception de quelques institutions d'élite, le système d'enseignement supérieur indien «se trouve dans un état déplorable et manque de ressources». Néanmoins, dans un pays qui compte 1,1 milliard d'habitants, dont une grande proportion a moins de 25 ans, le chiffre absolu de personnes qualifiées reste élevé.

¹³ Dans les ouvrages sur la question, on parle de «spécificité des actifs» pour exprimer la mesure dans laquelle un intrant est spécialement conçu pour le consommateur en aval.

et se prêtent alors à une délocalisation. Par ailleurs, avec la diffusion des technologies de l'information, un certain nombre de services et de métiers entièrement nouveaux fondés sur l'information sont apparus. On peut citer la conception de logiciels et les services de consultants en informatique et d'aide en ligne, mais aussi les services de recherche et de nouveaux types de médias et de contenus ont ouvert des débouchés pour de nouveaux fournisseurs indépendants de services.

La normalisation et l'automatisation ont été d'importants moteurs dans le développement de réseaux étendus de fournisseurs plus ou moins indépendants de l'industrie automobile. Une fois que les services fondés sur l'information sont codifiés, numérisés et séparés, ils peuvent aussi être normalisés et dans certains cas automatisés. Certains peuvent même être réduits à un ensemble d'instructions ou de tâches que des travailleurs peuvent suivre de manière routinière. On peut citer comme services fondés sur l'information susceptibles d'être codifiés, normalisés et délocalisés la comptabilité, la facturation, les états de paie, les réservations, etc. Il s'agit généralement de tâches non essentielles, effectuées aussi bien par des entreprises manufacturières que des sociétés de services; elles sont de plus en plus souvent sous-traitées auprès de fournisseurs extérieurs spécialisés. En outre, comme les logiciels informatiques se sont normalisés, de nombreux services informatiques ne sont plus centraux à l'entreprise et peuvent être délocalisés.¹⁴

Dans les grandes sociétés, les coûts de gestion peuvent être considérables et augmentent sans doute, comme on l'a déjà vu pour l'industrie automobile, proportionnellement plus que la complexité et le nombre des tâches. En outre, nombre de ces coûts ne dépendent pas du volume de production (coûts fixes) et plus l'échelle de production est petite, plus ils constituent une part importante des coûts totaux. Avec l'externalisation, ces coûts de gestion fixes sont limités à la recherche d'un fournisseur et à la négociation d'un contrat et peuvent être considérablement moins élevés que si la production est assurée en interne. C'est l'intérêt essentiel de la sous-traitance. Il existe aussi des coûts de gestion variables tels que les coûts de suivi et de coordination de la production. Ces coûts sont généralement plus faibles en interne qu'en externe et rendent la sous-traitance moins attrayante. La décision de produire ou d'acheter se fonde ainsi sur la combinaison coûts fixes/coûts variables qui se traduit par les coûts totaux les plus bas. Plus une activité est normalisée, plus les coûts de gestion liés à son externalisation sont faibles. C'est ce que montre le graphique 2 ci-après, qui indique la relation entre coût unitaire (y compris les coûts de gestion fixes et variables et les coûts de production) et normalisation.¹⁵ Plus on se déplace vers la droite sur l'axe horizontal, plus une tâche est normalisée. Aux niveaux de normalisation les plus faibles, lorsque la tâche considérée est spécifique à l'entreprise, il est probable qu'elle sera assurée en interne. Les tâches les moins normalisées sont généralement les tâches stratégiques ou essentielles, qui seront généralement conservées en interne. Il en va de même pour les nouvelles tâches qui ne sont pas (encore) normalisées et des tâches exigeant des qualifications élevées qui ne peuvent être aisément codifiées, alors que les tâches normalisées sont les premières à être sous-traitées.

C'est au moins depuis les années 50 que l'on reconnaît la pertinence de la taille du marché lorsqu'il s'agit de décider de produire ou d'acheter. Si les entreprises doivent atteindre une échelle minimale pour commencer à dégager un bénéfice, le nombre d'entreprises susceptibles d'opérer rentablement sera limité par la taille du marché. De même, à l'intérieur d'une entreprise, il faut une échelle minimale pour employer des spécialistes dans toutes les tâches et les maintenir pleinement occupés. Mais à mesure que l'entreprise grandit, il lui faut une administration plus importante pour coordonner les activités et gérer les relations entre divisions et individus. À un certain stade, le coût d'une augmentation de l'administration excède les avantages pouvant résulter d'une augmentation des tâches ou éléments produits en interne. L'externalisation est alors un moyen d'éviter d'accroître les coûts unitaires, mais pour qu'il y ait un réseau de fournisseurs extérieurs, il faut que la taille du marché soit suffisante.

La taille du marché est importante aussi pour une autre raison, qui a trait aux risques liés à toute externalisation. L'entreprise qui y a recours doit avoir l'assurance que son sous-traitant lui fournira les quantité et qualité

¹⁴ Voir l'analyse faite dans Carr (2004).

¹⁵ Les coûts de production unitaires varient selon l'endroit, mais non selon la forme d'organisation ou le degré de normalisation. Les coûts de gestion fixes variant à la fois selon l'endroit et la forme d'organisation. Le point de départ (à gauche) des courbes de coûts correspond aux coûts de gestion fixes plus le coût de production unitaire. Les coûts de gestion variables varient à la fois selon la forme d'organisation et l'endroit et baissent de manière plus que proportionnelle en fonction du degré de normalisation.

d'intrants convenues au moment convenu, qu'il s'agisse d'un service ou d'un bien intermédiaire. Sinon, le processus de production risque de s'arrêter et, dans un environnement opérant en flux tendus, cela peut se révéler extrêmement coûteux. En outre, si la qualité ne correspond pas à ce qui a été convenu, la marque du fabricant qui a sous-traité peut en souffrir. Si le marché est vaste et qu'il existe un grand nombre d'autres fournisseurs potentiels, les chances de trouver celui qui convient sont meilleures, de même que les chances de trouver une solution de rechange en cas de défaillance du fournisseur initial.¹⁶

Si l'on passe à l'autre côté de l'externalisation, il existe également des incertitudes pour le fournisseur externe. Produire dans les qualité et quantité convenues peut exiger des investissements en qualifications nouvelles, équipements nouveaux et mise au point de produits. Les centres d'appels indiens, par exemple, doivent enseigner à leurs travailleurs à parler l'anglais «à l'américaine» pour que des contrats soient conclus avec des clients américains et il peut leur falloir installer des logiciels compatibles avec ceux des clients, etc. Si ces investissements n'ont pas grande valeur en dehors du contrat de délocalisation, le sous-traitant peut se retrouver avec des actifs coûteux mais inutiles au cas où l'entreprise qui sous-traite ne respecterait pas le contrat ou y mettrait fin. C'est aussi pour cette raison que les types de tâches et d'éléments qui sont sous-traités en premier sont ceux qui ont été normalisés. Ils présentent en effet le moins de risque pour les deux parties. Comme on le verra plus loin, la normalisation facilite le commerce international et, comme on vient de le voir, elle facilite aussi l'externalisation.

Jusqu'ici, nous avons parlé des coûts de gestion et non des coûts de production de l'activité considérée. Si le fournisseur externe est situé dans le même pays que l'entreprise qui sous-traite, on doit s'attendre à ce que les coûts de production soient les mêmes, puisque les facteurs de production sont achetés sur le même marché. Si l'activité considérée peut être délocalisée dans un pays à faibles coûts, on a des gains additionnels dus au fait que les coûts de production sont plus bas, mais aussi des coûts de gestion plus élevés. Ces derniers dépendent du mode de délocalisation: investissement étranger direct (délocalisation captive) ou contrat avec un fournisseur étranger indépendant. En cas de délocalisation captive, il faut, en plus du coût de l'établissement ou de l'acquisition de l'entreprise étrangère, assumer les coûts d'acquisition d'une connaissance de la législation et de la réglementation locales et tenir compte de la disponibilité d'intrants locaux ne pouvant pas faire l'objet d'échanges, etc. En cas de délocalisation non captive, les coûts de gestion supplémentaires se limitent à la recherche d'un partenaire et à la négociation d'un contrat. De ce fait, les délocalisations captives impliquent un engagement plus fort des ressources de l'entreprise qu'une délocalisation auprès de fournisseurs indépendants.

D'autres coûts de gestion variables s'attachent par ailleurs aux délocalisations. Ces coûts sont dus aux différences entre les deux pays concernés sur les plans de la langue, de la législation, de la réglementation publique, de la monnaie et, généralement aussi, de la distance, puisque même la fourniture de services numérisés exige parfois des communications face à face entre les parties contractantes. L'accent mis par de nombreux pays exportateurs de services sur la libéralisation de la fourniture de services grâce à la circulation des personnes physiques (mode 4 de l'AGCS) indique clairement que les communications face à face restent importantes. Les coûts supplémentaires liés aux différences entre pays devraient être à peu près les mêmes pour les deux types de délocalisation, mais il reste que les coûts de suivi et de coordination sont plus faibles en interne (délocalisation captive) qu'avec des fournisseurs extérieurs (délocalisation non captive).

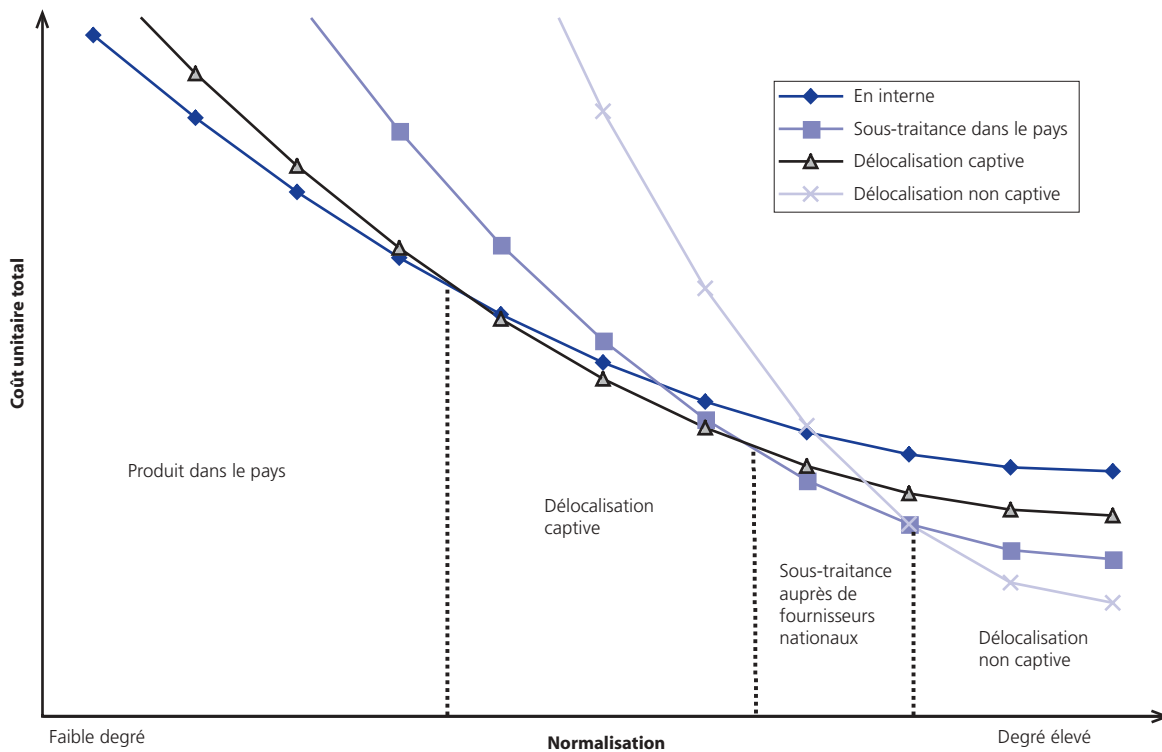
Le niveau relatif des coûts de gestion fixes selon les quatre types d'externalisation est le suivant:
Délocalisation captive > production locale en interne > délocalisation non captive > externalisation locale.

Les coûts de production unitaires sont les plus faibles quand il y a délocalisation; dans le graphique 2, ils compensent les coûts de gestion fixes plus élevés et font que la délocalisation captive est moins chère que la production en interne dans le pays lorsque les niveaux de normalisation sont élevés.¹⁷ Enfin, on rappellera que les coûts de suivi et de coordination sont plus faibles pour la production en interne (dans le pays ou à l'étranger) et plus faible pour l'externalisation dans le pays que pour la délocalisation non captive. Comme l'illustre le graphique 2, les coûts unitaires sont une fonction du degré de normalisation pour les quatre types d'externalisation.

¹⁶ Pour une analyse de la relation entre taille du marché et coûts de recherche, voir Grossman et Helpman (2002).

¹⁷ Le graphique correspond à un exemple établi sur la base de paramètres qui reproduisent les résultats d'Antras et Helpman (2004).

Graphique 2
Coûts, normalisation et types de sous-traitance



Le graphique montre qu'il faut qu'une activité atteigne un certain degré de normalisation avant qu'il soit rentable de la sous-traiter. Lorsque ce seuil est atteint, la meilleure option est encore de produire en interne, mais de délocaliser cette production dans un pays à faibles coûts. Si la normalisation se poursuit, il devient rentable de sous-traiter l'activité auprès d'un fournisseur indépendant, mais local. Selon la courbe des coûts indiquée par le graphique, ce n'est qu'à des niveaux relativement élevés de normalisation qu'il est rentable de délocaliser auprès d'un producteur indépendant. Un déplacement de la gauche vers la droite le long de l'axe «normalisation» peut être interprété comme un déplacement depuis le noyau stratégique de l'entreprise vers des activités normalisées non essentielles. Il est important de se rappeler que si la mise au point de logiciels constitue l'activité essentielle d'une entreprise de logiciel, ce n'est pas une activité essentielle, par exemple, pour une banque et celle-ci sous-traitera l'entretien et l'adaptation de ses logiciels auprès de fournisseurs extérieurs, alors qu'une entreprise de logiciel ne le fera pas. Un degré élevé de normalisation est étroitement lié à une technologie éprouvée. On peut de ce fait interpréter le graphique 2 comme signifiant que les entreprises de haute technicité menant essentiellement des activités très techniques sont plus susceptibles de les maintenir pour l'essentiel en interne, même si elles procèdent à certaines délocalisations captives. Les entreprises de faible technicité dont les activités sont de faible niveau technique, par contre, seront plus enclines à délocaliser.

La forme et la position des courbes du graphique 2 dépendent des caractéristiques de l'entreprise considérée. Il est bien connu que même les entreprises d'un même pays et d'un même secteur peuvent avoir une productivité et des coûts très différents. Une entreprise dont la productivité est élevée est en mesure de produire davantage à partir d'une quantité donnée d'intrants qu'une entreprise dont la productivité est faible. Elle peut se permettre d'avoir des coûts fixes plus élevés qu'une entreprise moins productive et de ce fait elle est plus susceptible d'externaliser et de délocaliser des activités. Ce faisant, son intérêt est d'améliorer encore sa compétitivité sur le plan des coûts. Par contre, les entreprises les moins productives ne sont pas en mesure de délocaliser et peuvent ne pas même être en mesure de concurrencer celles qui le font et doivent cesser leurs activités (Antras et Helpman, 2004). Il s'agit là d'un processus de destruction créatrice dans le cadre duquel les entreprises les moins productives sont appelées à disparaître, alors que les entreprises plus grandes et plus productives s'imposent et se développent, ce qui a pour effet d'améliorer la productivité moyenne de l'ensemble de la branche de production qui délocalise.

La position des courbes du graphique 2 dépend aussi du niveau relatif des salaires des deux pays en cause, des coûts de communication et de voyage entre les deux lieux et des différences qui y caractérisent le climat général de l'activité économique. Plus l'écart des salaires est important entre le pays d'origine et l'implantation étrangère, plus il y aura d'entreprises qui choisiront de délocaliser. De même, plus les coûts des échanges entre les deux implantations sont faibles, plus il y aura d'entreprises qui choisiront une forme de délocalisation. Les coûts de transport diminuent selon le rapport poids-valeur du produit; c'est l'une des raisons pour lesquelles le secteur de l'électronique s'est facilement prêté aux délocalisations. Pour les services numérisés, le rapport poids-valeur est nul et les coûts des échanges consistent en frais de télécommunication, de paiement et de voyage, compte tenu aussi du temps et de l'argent nécessaires pour obtenir un visa.¹⁸ Lorsque ces coûts baissent, les délocalisations ont tendance à augmenter.

Plus la qualité des institutions et de l'infrastructure est bonne à l'endroit où le partenaire est implanté, plus les risques liés à l'externalisation sont faibles. Un cadre juridique de qualité réduit les coûts d'exécution des contrats. Moins le service externalisé est normalisé, plus le cadre juridique est important. Lorsque les cadres juridiques sont similaires dans le pays d'origine et à l'étranger, les coûts d'établissement et d'exécution des contrats avec des fournisseurs étrangers indépendants s'en trouvent réduits. Plus le cadre juridique est faible et plus les différences entre les pays partenaires sont importantes, plus les délocalisations présentent des risques et moins il y aura d'entreprises à s'y engager. Les États-Unis et le Royaume-Uni sont les principaux pays qui ont recours à la sous-traitance. Le succès avec lequel l'Inde et l'Irlande ont su attirer des activités délocalisées est attribué en partie au fait que leur main-d'œuvre est anglophone. Les autres grands pays industriels recourent à la sous-traitance à une bien moindre échelle. En outre, ils tendent à se procurer des services dans des pays assez proches d'eux géographiquement et/ou culturellement. Une grande partie des contrats d'externalisation allemands vont en Europe centrale, alors que l'Espagne sous-traite surtout en Amérique latine.¹⁹

Faiblesse des salaires et médiocrité des institutions et de l'infrastructure vont généralement de pair. De ce fait, les activités délocalisées sont plus susceptibles d'aller à des pays à revenu moyen qu'à des pays figurant parmi les moins développés. Parmi les pays à faible revenu et les moins développés, les grands pays sont plus susceptibles d'attirer des activités délocalisées. Enfin, il convient de noter que la qualité des institutions et de l'infrastructure au niveau national n'est pas toujours la variable la plus pertinente à considérer. Dans certains cas, notamment en Inde, il existe des «parcs» de développement de logiciels et d'autres zones spéciales qui disposent d'une excellente infrastructure et de guichets uniques permettant de régler les formalités juridiques liées à l'établissement et au fonctionnement d'une entreprise, même si pour l'ensemble du pays, la qualité moyenne laisse beaucoup à désirer.

Pour résumer cette section, on peut dire que les moteurs des externalisations et délocalisations de services sont avant tout les avancées technologiques, notamment dans le domaine des TIC, et la croissance économique. La croissance conduit à un degré de spécialisation plus élevé et s'en nourrit. Les progrès dans le domaine de l'informatique ont permis de normaliser, numériser et sous-traiter un certain nombre de services, dont certains sont délocalisés. Lorsqu'il y a délocalisation de services, les implantations choisies dépendent:

- du coût de la main-d'œuvre;
- du coût des échanges;
- de la qualité des institutions – en particulier du cadre juridique;
- du régime fiscal et du régime de l'investissement;
- de la qualité de l'infrastructure – en particulier des télécommunications;
- des compétences – en particulier linguistiques et informatiques.

L'amélioration du cadre réglementaire, par exemple la libéralisation des échanges en ce qui concerne les intrants importés, la levée des restrictions à l'investissement étranger, une fiscalité favorable et des crédits à l'exportation à faible taux d'intérêt, sont venus renforcer les résultats dynamiques à l'exportation des deux

¹⁸ Ces coûts ont chuté sensiblement du milieu des années 90 à 2003. Voir le tableau 3 de l'Appendice.

¹⁹ Voir Farrell (2004) et *Financial Times IT Review* du 1er décembre 2004.

principaux pays actifs en matière d'échanges informatiques, à savoir l'Irlande et l'Inde (voir l'encadré 1). Pour conclure, les délocalisations porteront surtout sur les services normalisés non essentiels. Les grandes entreprises dont la productivité est élevée seront les plus enclines à avoir recours à des délocalisations. Les pays accueillant les activités délocalisées seront généralement des pays à faibles coûts, disposant d'une bonne infrastructure en matière de télécommunications et ayant un bilan raisonnablement bon en ce qui concerne la prédominance du droit. La proximité géographique et/ou linguistique et culturelle sont des atouts supplémentaires.

Encadré 1: Politique des pouvoirs publics et développement des exportations indiennes de logiciels

En 1986, le gouvernement indien a adopté une politique accordant à «l'exportation et au développement de logiciels et à la formation» une place prééminente dans les objectifs de sa politique économique. Pour surmonter divers obstacles au développement des exportations de logiciels, le gouvernement a lancé le projet de «parcs technologiques de logiciels» et établi en 1991 une société autonome, la STPI (Software Technology Park of India). Celle-ci est chargée de gérer les moyens de l'infrastructure de transmission des données et d'autres services, comme les évaluations techniques et la formation professionnelle des exportateurs de logiciels. En juillet 2004, 40 parcs technologiques de logiciels avaient été établis sous l'égide de la STPI. Vingt autres centres sont prévus dans les huit années à venir. En mars 2004, l'ensemble des centres STPI avaient attiré 4 644 unités de production, dont 3 544 exportent déjà des logiciels. On trouve de ces centres dans 16 États de l'Inde, mais ceux du Karnataka, du Tamilnadu, du Maharastra et de l'Andra Pradesh ont réalisé les trois quarts des exportations indiennes de logiciels au cours de la période 2002-2003.

Quels sont les principaux avantages offerts aux entreprises qui s'installent dans les centres de la STPI?

- Fourniture par la STPI de moyens de communication HSDC (High Speed Data Communication) dernier cri et mise à disposition de 35 portails internationaux;
- Importations en franchise de droits de douane;
- Exemption des redevances locales;
- Exemption de l'impôt sur le revenu des sociétés jusqu'en mars 2010;
- Guichet unique pour obtenir les autorisations des pouvoirs publics;
- Participation étrangère au capital pouvant atteindre 100%.

Ces diverses formes de soutien public (facilitation du commerce, infrastructure, régime tarifaire et fiscal favorable et réglementation libérale de l'IED) ont créé des conglomérations d'exportateurs de logiciels. L'importance croissante des centres de la STPI dans les exportations indiennes de logiciels est particulièrement bien illustrée par l'augmentation de leur part des exportations indiennes totales de logiciels. Au cours de la période 1992-1993, elles étaient intervenues pour 8% de ces exportations; dix années plus tard, alors que les exportations avaient beaucoup augmenté, elles en ont assuré 81%.

Source: Renseignements recueillis sur le site Web de la STPI (<http://www.stpi.softnet.areport3.html>), en particulier dans son rapport annuel 2003-2004.

4. AMPLEUR ACTUELLE DES DÉLOCALISATIONS DE SERVICES

Il n'est guère facile d'évaluer l'ampleur des délocalisations de services. Les diverses statistiques officielles disponibles ne permettent généralement pas d'enregistrer un phénomène qui, dans le domaine des services, est relativement nouveau. Les classifications statistiques des secteurs ou activités ne reflètent les modifications structurelles de l'économie qu'avec un retard considérable. Aussi n'est-il pas surprenant que la plupart des données relatives aux délocalisations de services émanent d'enquêtes privées ou soient fondées sur des faits anecdotiques. Ces enquêtes sont utiles pour détecter assez tôt les évolutions qui se dessinent, mais il n'est pas toujours facile d'intégrer leurs résultats dans un cadre plus général les reliant à l'ensemble de l'économie nationale ou même mondiale. Il peut se produire que ces enquêtes portent sur une nouvelle branche d'activité, qui enregistrera un taux de croissance spectaculaire pendant quelques années, mais dont l'échelle restera réduite à un niveau plus global. Dans la présente section, on examinera les délocalisations de services informatiques, qui sont celles qui ont le plus attiré l'attention au cours des dernières années. L'analyse portera aussi sur le plan régional en se penchant sur les délocalisations de services informatiques entre l'Inde et les États-Unis, les deux pays qui sont au centre du phénomène des délocalisations dans le domaine des technologies de l'information.

On s'efforcera de mesurer les délocalisations de services selon deux méthodes. En premier lieu seront présentées des estimations (émanant notamment de cabinets de consultants privés) de la taille des marchés de l'informatique et de l'ampleur des externalisations et délocalisations dans le secteur informatique au cours des dernières années. Ensuite on comparera, dans la mesure du possible, ces informations aux données officielles de la balance des paiements sur les transactions transfrontières relatives aux services informatiques et d'information (et aux autres services professionnels), lesquels englobent les services informatiques (et services de processus d'entreprises) délocalisés.

a) Enquêtes sur l'ampleur des délocalisations de services au cours des dernières années

- Selon l'OCDE (2005a), le marché mondial de la sous-traitance de services informatiques et de services de processus d'entreprises se serait élevé à près de 260 milliards de dollars en 2001. La valeur des services informatiques et des services de processus d'entreprises délocalisés est estimée à 32 milliards de dollars, soit 12,3% du marché mondial des technologies de l'information. La sous-traitance de services sur le territoire national s'élèverait à 227 milliards de dollars. Les deux tiers des délocalisations sont de type captif, c'est-à-dire internes à l'entreprise. Cette estimation du marché total des services informatiques et des services de processus d'entreprises n'inclut pas les services informatiques fournis dans le pays par des entreprises affiliées (la « prestation en interne dans le pays » selon la terminologie de l'OCDE).
- Selon McKinsey (2003), les sociétés américaines ont délocalisé en 2001 vers 12 grands marchés pour 26 milliards de dollars de services informatiques et de services de processus d'entreprises. Au niveau mondial, on estime à 70% la part des sociétés américaines dans les activités de délocalisation, ce qui implique que le montant de l'ensemble des services informatiques et services de processus d'entreprises délocalisés dans le monde s'élevait en 2001 au minimum à au moins 35 milliards de dollars. Les 12 marchés en question ne comprennent pas les principaux marchés de l'UE; de ce fait, ce chiffre sous-estime quelque peu l'ampleur des délocalisations effectuées dans le monde par des sociétés américaines.
- Selon l'Observatoire européen des technologies de l'information (EITO) (2004), le marché mondial des services informatiques et de logiciels s'élevait en 2003 à 591 milliards d'euros (aux taux de change de 2002). En dollars courants de 2003, cela correspond à 710 milliards de dollars pour l'année. Cette estimation exclut les services de processus d'entreprises. Après ajustement pour tenir compte des taux de change et de la croissance du marché de 2001 et 2002, l'estimation de l'EITO est de loin supérieure à celle de l'OCDE (2005a) malgré sa couverture sectorielle plus étroite. Selon l'EITO (2004), la croissance des marchés informatiques a en outre été sensiblement plus rapide que celle du PIB au cours de la période 1995-2000, mais plus lente de 2000 à 2004.

- Selon Gartner (2004b), le montant total des dépenses de logiciels et services informatiques s'est élevé en 2003 à 663 milliards de dollars. Les services de processus d'entreprises sont ici aussi exclus. Les dépenses de logiciels ont atteint à elles seules 93,8 milliards de dollars et celles concernant les services informatiques 568,9 milliards. On lit dans Gartner (2004a), que «la sous-traitance représentera 53% du marché mondial des services informatiques en 2004». Cela correspondrait à 322 milliards de dollars en 2004 et environ 285 milliards de dollars en 2003. Aucun chiffre n'est donné en ce qui concerne la part des services informatiques délocalisés dans le montant total des activités sous-traitées et les dépenses de logiciels ne sont pas prises en compte.

Parmi les études ci-dessus, les deux plus récentes indiqueraient qu'en 2003 les dépenses mondiales de services informatiques et de logiciels ont été de l'ordre de 650 à 710 milliards de dollars. Le montant total des services informatiques sous-traités (à l'exclusion des logiciels) s'élèverait à environ 285 milliards de dollars (d'après Gartner (2004b)). Selon les estimations, la valeur des services informatiques et des services de processus d'entreprises délocalisés aurait été en 2003 de l'ordre de 40 à 45 milliards de dollars.²⁰ Pour la même année, les exportations mondiales de services aux entreprises s'élèveraient à près de 500 milliards de dollars. On peut comparer ces chiffres au PIB mondial et aux exportations mondiales de services commerciaux, dont les montants sont respectivement estimés pour 2003 à 36 000 et 1 800 milliards de dollars.

b) Mesure des échanges de services informatiques sur la base des statistiques de la balance des paiements

La deuxième méthode pour mesurer l'ampleur et l'évolution des délocalisations de services se fonde sur les données des balances des paiements nationales. Toutes les importations de services ne sont pas le résultat d'une délocalisation, mais tous les services délocalisés devraient y être inclus. Les échanges transfrontières de services fournissent ainsi la limite supérieure de toute estimation des délocalisations de services. Les données de la balance des paiements enregistrent les transactions entre entités économiques résidant dans deux pays différents. Parmi les limitations de ces données, s'agissant de mesurer les délocalisations de services, trois se dégagent particulièrement. La première est que l'on ne dispose pas toujours au niveau national de données sectorielles détaillées sur le commerce des services. La deuxième réside dans le fait que les définitions sectorielles détaillées existantes peuvent ne pas convenir pour couvrir les services informatiques et les services de processus d'entreprises. Et la troisième tient au fait que le volume des échanges transfrontières de services enregistrés entre entreprises affiliées peut être fortement affecté sans qu'il n'y ait de changement en ce qui concerne les délocalisations captives.²¹

L'absence de certaines données de la balance des paiements peut constituer une difficulté majeure lorsqu'il s'agit d'estimer avec précision les exportations (importations) mondiales de services informatiques. Les données relatives au commerce des services que fournissent les statistiques de balance des paiements du FMI couvrent 130 pays, lesquels sont intervenus au cours de la période 2000-2003 pour plus de 95% du commerce mondial des services. Cependant, sur ces 130 pays, 80 seulement communiquent des données sur leur commerce des services informatiques et d'information. Une distorsion peut également être introduite du fait que les échanges internationaux de services informatiques sont généralement mieux enregistrés à l'exportation qu'à l'importation. Cela tient en grande partie au fait qu'un bureau de statistiques peut obtenir plus facilement des renseignements auprès de quelques gros exportateurs qu'auprès d'un grand nombre d'importateurs de tailles diverses.

Autre obstacle majeur à l'identification des délocalisations de services dans les importations: la classification type des services informatiques dans les statistiques de balance des paiements est soit trop étroite, soit trop large pour mesurer les services informatiques et les services de processus d'entreprises. À leur niveau le plus détaillé, les statistiques officielles de balance des paiements combinent services informatiques et

²⁰ On a majoré l'estimation de McKinsey (2003) concernant les délocalisations de services informatiques en 2001 (35 milliards de dollars) de 25%, soit le taux d'augmentation du commerce mondial des services informatiques et d'information et des autres services aux entreprises de 2001 à 2003.

²¹ On trouvera dans OCDE (2005a), pages 103 à 107, une analyse des problèmes que présente la mesure des échanges de services informatiques dans les statistiques de la balance des paiements. Voir aussi van Welsum (2003).

d'information. En principe, cette catégorie ne couvre pas les services de processus d'entreprises, mais inclut les services d'information (essentiellement les services d'agences de presse). Pour 2003, les exportations mondiales de «services informatiques et d'information» ont été estimées à 75 milliards de dollars. Ces données et d'autres mentionnées plus haut figurent dans le graphique 3. Les services de processus d'entreprises, tels que comptabilité, vérification des comptes, tenue de livres, recherche-développement, centres d'appels, services de transcription, etc., sont inclus dans la catégorie «autres services professionnels». La part des services de processus d'entreprises dans cette catégorie est très probablement inférieure à 50%, mais pourrait en constituer l'essentiel dans un petit nombre de pays. Pour 2003, les exportations (et importations) mondiales dans la catégorie «autres services professionnels» des statistiques de balance des paiements sont estimées à au moins 420 milliards de dollars.

Des problèmes de classification se posent non seulement pour des raisons de méthodologie, mais aussi très souvent pour des raisons de disponibilité des données. Nombre de pays ne fournissent pas les données concernant leur balance des paiements selon la ventilation type détaillée par catégories. Beaucoup n'indiquent de manière détaillée aucune importation de services informatiques et d'information ou d'autres services professionnels, mais agrègent ces services avec d'autres catégories. Dans certains cas, les données relatives aux services informatiques et d'information peuvent aussi inclure des services qui devraient être groupés ailleurs. Dans les données de la balance des paiements de l'Inde, on trouve des exportations de «logiciels» qui pourraient être confondues avec les «services informatiques et d'information», mais cette catégorie inclut aussi les services informatisés qu'il conviendrait de classer dans les «autres services professionnels». Ces différentes classifications utilisées par les pays dans leurs statistiques de balance des paiements tendent à fausser les résultats des recherches. Il se pourrait de ce fait que la part de l'Inde dans les exportations mondiales de services informatiques soit considérablement exagérée, si elle englobe des catégories que d'autres pays excluent et, encore davantage, si d'autres grands pays fournisseurs ou acheteurs de services ne fournissent aucun renseignement détaillé sur leurs échanges de services informatiques et d'information.

Tableau 1
Marchés mondiaux des technologies de l'information, échanges et services informatiques délocalisés
(Milliards de dollars)

A. Enquêtes				
Source	Année de référence	Taille du marché de l'informatique	Services informatiques délocalisés	Services informatiques délocalisés (y compris les services de processus d'entreprises)
OCDE (2005a)	2001	...	260	32
McKinsey (2003) (OMC)	2001	...	...	35
McKinsey (2003) (OMC)	2003	...	...	45
EITO (2004)(OMC)	2003	710	...	...
Gartner (2004b)	2003	663	322	...

B. Statistiques de la balance des paiements				
Source	Année	Taille du marché de l'informatique	Services aux entreprises	Services informatiques et d'information
Balance des paiements OMC et FMI	2003	Exportations mondiales	494	75
	2003	Importations mondiales	458	47

Rares sont les statistiques nationales de balance des paiements qui permettent de faire la distinction entre transactions transfrontières entre entreprises affiliées et non affiliées. Celles des États-Unis font cette distinction de sorte que l'on peut considérer les importations de services d'entreprises affiliées comme une mesure des délocalisations captives effectuées par les entreprises du pays. De nombreuses enquêtes confirment qu'à l'heure actuelle les délocalisations sont surtout de type captif. Les données sur les importations de services informatiques des États-Unis vont dans le même sens. En 2003, les échanges avec des entreprises affiliées ont représenté 63% des importations de services informatiques et d'information des États-Unis et 77% de leurs importations d'autres services aux entreprises et de services professionnels et techniques, que l'on peut considérer comme une approximation des services de processus d'entreprises. Cependant, cela ne

correspond pas aux données mentionnées plus haut concernant les exportations indiennes de logiciels. Selon la NASSCOM, les exportations indiennes de logiciels en 2003-2004 ont été essentiellement le fait d'entreprises à capitaux indiens. Le cas de l'Inde serait-il différent des autres?

Malheureusement, il existe un certain nombre de limitations à l'utilisation des données sur les échanges entre entreprises affiliées comme approximation de l'ampleur ou du développement des délocalisations captives. Les échanges internationaux entre entreprises affiliées comprennent certes les activités liées aux délocalisations (captives), mais tous les échanges entre entreprises affiliées ne sont pas imputables aux délocalisations. Certaines des fournitures importées d'entreprises affiliées à l'étranger peuvent ne jamais avoir été produites en interne dans le pays d'origine et ne peuvent, de ce fait, être attribuées aux délocalisations.

S'agissant de l'évolution des échanges entre entreprises affiliées, il faut prendre en compte le fait qu'une grande part de leur augmentation au cours des dernières années est liée au nombre élevé de fusions et d'acquisitions. La fusion de deux entreprises débouche sur une augmentation de ce type d'échanges même sans modification des schémas de production et d'emploi, du simple fait que les échanges précédemment considérés comme des échanges entre entreprises non affiliées deviennent des échanges entre entreprises affiliées après la fusion. Le même raisonnement s'applique en cas d'acquisition. Le Ministère du commerce des États-Unis (BEA) indique qu'au cours de la période 1998-2001 «... les entreprises affiliées nouvellement acquises sont intervenues pour l'essentiel de la croissance des ventes de services d'entreprises affiliées aux États-Unis». ²² Les données relatives à la balance des paiements (et aux ventes des entreprises multinationales par l'intermédiaire de leurs entreprises affiliées) tendent à exagérer la croissance des délocalisations captives. Les échanges entre entreprises affiliées peuvent de ce fait ne constituer qu'une approximation médiocre du niveau et/ou du taux de développement des délocalisations captives dans une branche d'activité donnée.

Mais les échanges entre entreprises affiliées peuvent aussi poser des problèmes de classification sectorielle. Comme on l'a indiqué plus haut, une caractéristique essentielle des délocalisations de services est que les sociétés dont le principal domaine d'activité se situe en dehors du secteur informatique souhaitent remplacer leurs fournitures de services informatiques en interne par des achats auprès d'entreprises informatiques spécialisées de l'étranger. Ainsi, une compagnie d'assurance des États-Unis délocalisera certains de ses services informatiques auprès d'une entreprise affiliée en Inde. Les données de la balance des paiements des États-Unis n'enregistreront ce flux comme des importations (débit) de services informatiques en provenance d'une entreprise affiliée à l'étranger que si cette entreprise affiliée est classée comme ayant son activité principale dans les services informatiques. Si elle est classée, à l'instar de la société mère, comme une compagnie d'assurance, la transaction sera classée comme un flux de services d'assurance et non comme la fourniture de services informatiques.

c) Principaux acteurs du commerce mondial des services informatiques, 2000-2003

L'utilisation de données tirées de la balance des paiements pour estimer les échanges mondiaux de services informatiques, définis comme étant les services informatiques et d'information, n'est donc pas simple. Les statistiques de balance des paiements du FMI fournissent des données pour la plupart des pays mais, comme on l'a vu, elles n'offrent pas toujours une ventilation détaillée pour les services informatiques. De ce fait, il a fallu ajouter les données manquantes à partir des sources nationales (Inde et États-Unis, par exemple) ou en faire une estimation grossière (par exemple dans le cas du Danemark et de la Suisse et de nombreux pays en développement).

On estime qu'en 2003, les exportations mondiales de services informatiques et d'information se sont élevées à environ 75 milliards de dollars. Les exportations d'autres services professionnels auraient atteint 420 milliards de dollars. En 2003, la part de ces deux catégories de services dans les exportations mondiales de services commerciaux a été, respectivement, d'environ 4 et 24%. La croissance cumulée des exportations de ces deux catégories pour la période 2000-2003 a été de 31%, c'est-à-dire plus rapide que celle de l'ensemble des services commerciaux (21%) et des exportations de marchandises (16%).

²² Borga et Mann (2004).

Selon les données des balances des paiements, les deux principaux exportateurs de services informatiques et d'information ont été en 2003 l'Irlande et l'Inde, qui sont également considérées généralement comme les principales destinations des délocalisations de services informatiques (voir le tableau 2). Les deux pays ont enregistré des exportations nettes de services informatiques et d'information supérieures à 10 milliards de dollars et la croissance de leurs exportations a été plus rapide que celle des exportations mondiales au cours de la période 2000-2003. Viennent ensuite, à quelque distance, les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne. Ces deux derniers ont exporté moins de la moitié de ce qu'a exporté l'Irlande. Israël arrive au sixième rang des exportateurs, ce qui une fois encore est conforme à d'autres enquêtes selon lesquelles c'est l'une des principales destinations des délocalisations de services. Bien qu'ils soient considérés comme les principaux «délocalisateurs» de services informatiques du monde, les États-Unis et le Royaume-Uni sont tous deux de gros exportateurs nets de services informatiques et d'information. Cependant, depuis 2000, la croissance de leurs importations dans ce domaine est supérieure à celle de leurs exportations.

Tableau 2
Principaux acteurs du commerce des services informatiques et des services aux entreprises, 2000 et 2003
(Millions de dollars)

		Exportations		Importations		Balance	
		2000	2003	2000	2003	2000	2003
A Services informatiques et d'information							
1	Irlande	7490	14372	277	386	7212	13987
2	Inde	7059	11282	553	465	6506	10817
3	États-Unis	6722	7619	4435	5198	2287	2421
4	Royaume-Uni	4321	6987	1270	2915	3051	4073
5	Allemagne	3798	6565	4970	7245	-1172	-680
6	Israël	4119	3657	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
7	Espagne	2043	2916	1227	1662	816	1253
8	Canada	2428	2282	899	1027	1530	1256
9	Pays-Bas	1166	2054	1187	1543	-21	511
10	Suède	1191	1993	1067	1179	124	814
11	France	803	1255	742	1235	61	20
<i>Pour mémoire:</i>							
	Monde	51736	75106	38590	46703	13146	28403
	UE (15)	23683	40700	14316	20651	9367	20049
B Services aux entreprises (services informatiques et d'information et autres services aux entreprises)							
		Exportations		Importations		Balance	
		2000	2003	2000	2003	2000	2003
(6)	Irlande	9398	21115	14091	22641	-4693	-1526
(8)	Inde	10409	15734	6771	11475	3638	4259
(1)	États-Unis	47404	52469	27922	33477	19482	18992
(2)	Royaume-Uni	37780	51785	17915	23033	19865	28752
(3)	Allemagne	28001	38322	37128	47141	-9127	-8819
(11)	Israël	6903	6780	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
(7)	Espagne	10113	16427	11429	16935	-1316	-508
(9)	Canada	12830	13549	10525	11436	2305	2113
(5)	Pays-Bas	16693	24099	17873	26132	-1180	-2033
(10)	Suède	7673	13141	8669	11827	-996	1315
(4)	France	20126	25340	16232	25721	3894	-380
<i>Pour mémoire:</i>							
	Monde	376119	494167	365170	457828	10949	36339
	UE (15)	178616	267993	180341	251981	-1724	16012

Note: Les chiffres entre parenthèses indiquent le rang mondial pour les exportations en 2003.

Source: FMI, Balance of Payments Statistics, CD ROM décembre 2004, statistiques nationales et estimations de l'OMC.

En 2003, selon les données de la balance des paiements disponibles, le principal importateur de services informatiques et d'information a été l'Allemagne. Ses importations ont même été supérieures à celles des États-Unis, qui sont arrivés au deuxième rang. Les autres gros importateurs de services informatiques et d'information sont le Royaume-Uni, le Japon et l'Espagne. Les trois principaux importateurs nets de services informatiques sont le Japon, le Brésil et l'Allemagne.

Une caractéristique majeure des données de la balance des paiements fournies dans le tableau 2 est que l'Irlande et l'Inde sont de très modestes importateurs de services informatiques et d'information et que leurs importations n'indiquent pas une augmentation continue comme c'est le cas pour la tendance mondiale.

Un aspect déroutant des données officielles des balances des paiements est l'important écart que l'on constate au niveau mondial entre exportations et importations. Pendant toute la période 2000-2003, les exportations mondiales de services informatiques et d'information ont dépassé de très loin les importations (près de 30 milliards de dollars). Même au sein de l'UE (15), on constate une grosse incohérence entre les échanges internes mesurés côté exportations et les échanges internes mesurés côté importations (environ 6 milliards de dollars en 2002).

Le fait de combiner les services informatiques et d'information et les autres services aux entreprises en une catégorie intitulée «services aux entreprises» présente l'avantage d'éliminer le problème posé par les erreurs de classification entre les deux catégories, mais le secteur devient alors très vaste. Néanmoins, il convient de noter qu'à ce niveau d'agrégation, le classement des différents pays et la valeur de leurs exportations nettes changent de manière spectaculaire (voir la partie B du tableau 2) par rapport à ce qu'ils étaient pour les seuls services informatiques et d'information. Ainsi, en 2003, les principaux exportateurs (de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises) deviennent les États-Unis et le Royaume-Uni, loin devant l'Allemagne, la France et les Pays-Bas. Les États-Unis et le Royaume-Uni sont également de gros exportateurs nets, tandis que l'Allemagne et le Japon sont de gros importateurs nets de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises. L'Irlande reste un important exportateur mais, en 2003, ses importations sont supérieures à ses exportations, tandis que l'Inde reste un pays exportateur net. Cependant, comme exportatrice de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises, elle passe du deuxième au onzième rang.

Les estimations de l'ampleur des délocalisations dans le monde dépendent de manière cruciale de l'exactitude des données fournies par les principaux «délocalisateurs» et les pays fournissant les services délocalisés. Comme on l'a vu, selon les données des balances des paiements nationales, l'Irlande est le principal exportateur de services informatiques dans le monde, suivi par l'Inde. Il existe des écarts considérables entre les données concernant les exportations et les importations mondiales de services informatiques, lesquels peuvent être dus à une surestimation des exportations ou une sous-estimation des importations, ou les deux à la fois.

Si l'on considère de plus près les principaux exportateurs, le volume des exportations enregistrées pour l'Irlande est surprenant, si l'on tient compte du niveau limité de l'emploi dans ce secteur. L'Irlande fait état d'exportations de services informatiques deux fois plus importantes que les États-Unis, alors qu'en 2003 elle n'employait «que» 24 000 informaticiens. Une caractéristique particulière des exportations irlandaises de services informatiques est qu'elles incluent les licences de logiciels. Auparavant, ces licences étaient incluses dans les exportations d'équipements informatiques, pour lesquels l'Irlande est aujourd'hui l'un des principaux centres de distribution d'Europe occidentale. La plupart des exportations irlandaises de services informatiques et d'information se font à destination de l'UE (15), mais on ne dispose pas de ventilation par pays membre de l'UE. De ce fait, il est actuellement impossible de lier avec certitude l'excédent des échanges internes à l'UE (6 milliards de dollars) à un «surenregistrement» des exportations irlandaises de services informatiques et d'information. Selon le manuel du FMI sur la balance des paiements, les redevances de licences de logiciels devraient être classées dans la catégorie «redevances et droits de licences», pour laquelle l'Irlande indique pour 2003 un déficit important (10 milliards de dollars).

Une autre raison de l'écart enregistré entre les exportations et les importations mondiales de services informatiques et d'information pourrait tenir au «surenregistrement» des exportations indiennes de ces services. Il se pose en premier lieu la question de l'inclusion des services de processus d'entreprises dans les services informatiques et d'information. Selon des sources indiennes, certains services autres qu'informatiques et d'information, tels que les services informatisés, sont inclus dans les exportations indiennes de «logiciels». Ainsi, la Reserve Bank of India (RBI) indique dans son rapport annuel de 2004 que les exportations indiennes de «logiciels», qui se sont élevées à 12,2 milliards de dollars au cours de l'exercice 2003-2004, comprennent pour un montant de 3,6 milliards de dollars les services informatisés, tels que les centres d'appels.

En deuxième lieu, une part importante, encore que décroissante, des «exportations de logiciels» indiennes serait effectuée «sur site».²³ Il se pourrait bien que ces livraisons de services sur site puissent être classées comme des ventes locales d'entreprises affiliées étrangères dans les pays partenaires (mode 3 de l'AGCS) et que, de ce fait, elles ne soient pas incluses dans les données de la balance des paiements. En troisième lieu, la livraison «sur site» de services informatiques et d'information par des Indiens employés à l'étranger ne devait être considérée comme des exportations indiennes que dans la mesure où ces employés ne sont pas devenus des résidents locaux. La règle est que le personnel qui séjourne à l'étranger pendant plus d'un an doit être considéré comme résidant dans le pays d'accueil. Passé ce délai, les émoluments de ce personnel n'apparaissent plus dans les statistiques de la balance des paiements, mais peuvent apparaître (ultérieurement) sous forme d'envois d'argent au pays d'origine. Dans l'encadré 2 ci-après, on s'est efforcé de concilier les chiffres divergents des statistiques du commerce bilatéral des services entre l'Inde et les États-Unis.

Encadré 2: Concilier les chiffres divergents des statistiques relatives aux échanges bilatéraux de services informatiques et d'information entre l'Inde et les États-Unis

On peut attribuer le fait que les exportations de services informatiques et d'information enregistrées au niveau mondial sont supérieures aux importations en partie aux écarts entre les chiffres indiqués par la Reserve Bank of India pour les exportations indiennes de services informatiques vers les États-Unis et ceux donnés par le Ministère du commerce des États-Unis pour leurs importations de tels services en provenance de l'Inde. Au niveau sectoriel détaillé des échanges de services informatiques et d'information, il faut faire quelques estimations pour concilier les chiffres de source indienne et américaine. Selon nos données ajustées pour 2003, les exportations indiennes à destination des États-Unis dans le domaine des technologies de l'information (y compris les services informatisés) se sont élevées à environ 6,8 milliards de dollars, tandis que les chiffres des États-Unis font apparaître des importations de services informatiques et d'information en provenance de l'Inde de près de 0,9 milliard de dollars.

Comment parvient-on à ces chiffres? Les exportations indiennes de «logiciels» dans le monde se sont élevées au cours de l'exercice 2003 à 11,282 milliards de dollars. La NASSCOM, qui recueille ces données et les fournit à la Banque centrale de l'Inde, indique qu'au cours de l'exercice 2002-2003, 69% de ces exportations sont allées vers l'Amérique du Nord. Si l'on admet que 60% des exportations indiennes de «logiciels» étaient destinées au marché des États-Unis, cela représenterait l'équivalent de 6,77 milliards de dollars au cours de l'année 2003.

Si l'on ajuste les chiffres concernant les États-Unis, leurs importations de services informatiques en provenance d'entreprises indiennes non affiliées se sont élevées à 330 millions de dollars en 2003. Si l'on y inclut le montant estimatif des importations en provenance d'entreprises affiliées, on atteint 900 millions de dollars, en admettant que la part des échanges entre entreprises non affiliées dans le commerce bilatéral États-Unis-Inde est la même que dans les importations globales américaines de services informatiques en provenance du reste du monde (à savoir 36,5%). Les importations américaines de services (y compris les échanges entre entreprises affiliées) en provenance de l'Inde, à l'exclusion du

²³ Selon la NASSCOM (2005), près de 41% des recettes indiennes liées aux délocalisations de services informatiques de l'exercice 2003-2004 sont imputables aux livraisons sur site

transport, des voyages ainsi que des redevances et droits de licences, se sont élevées en 2003 à 1,139 milliard de dollars. Cela représente la limite supérieure que pourraient atteindre les importations totales américaines de services informatiques et d'information en provenance de l'Inde. Cela tendrait à indiquer que le chiffre de 900 millions de dollars reste cohérent avec l'ensemble des données des États-Unis.

Mais ce montant reste très éloigné des chiffres d'exportation de services informatiques et d'information donnés par l'Inde pour 2003. Même si l'on tient compte du fait que les exportations indiennes de "logiciels" comprennent de nombreux services aux entreprises autres que les services informatiques, on ne parvient pas à mettre ces chiffres en concordance avec les chiffres officiels de la balance des paiements des États-Unis même à un niveau plus global. Il n'est possible de concilier les chiffres concernant les exportations indiennes de logiciels établis de part et d'autre qu'en tenant compte de la rémunération des informaticiens indiens titulaires de visas H-1B, qui sont considérés par le Ministère du commerce des États-Unis comme des résidents locaux. Malheureusement, il n'a pas été possible d'obtenir des renseignements sur le nombre d'informaticiens indiens titulaires de visas H-1B qui ont déjà travaillé aux États-Unis pendant plus d'un an. Étant donné le nombre de ces visas accordés annuellement (voir tableau 9 de l'Appendice), il est possible qu'en 2003, il ait été proche de 80 000. Si l'on multiplie ce chiffre par le montant moyen du salaire annuel (environ 60 000 dollars), on obtient une rémunération totale de 4,8 milliards de dollars, montant qui pourrait combler en grande partie l'écart entre les statistiques.

Si la perception générale du public américain semble être que les États-Unis importent de l'Inde davantage de services qu'ils n'en exportent, les statistiques de la balance des paiements des États-Unis indiquent le contraire. La ventilation sectorielle la plus détaillée des statistiques établies par pays par les États-Unis (qui couvrent à la fois les échanges entre entreprises affiliées et non affiliées) comporte une catégorie «autres services privés», laquelle est définie comme l'ensemble des services privés moins les voyages, transports et redevances et droits de licences. À ce niveau, les exportations de services des États-Unis vers l'Inde s'élevaient en 2003 à 2,1 milliards de dollars, tandis que les importations s'établissaient à 1,1 milliard de dollars. Pendant toute la période 2000-2003, les États-Unis ont enregistré un excédent commercial au niveau bilatéral. On peut en conclure que les données de la balance des paiements des États-Unis donnent de leur commerce des services une image plus positive que celle qui pourrait ressortir d'une analyse des pertes d'emplois américains imputées aux délocalisations de services en Inde.²⁴

d) Données d'enquêtes et données de la balance des paiements

Sur la base des données de la balance des paiements, les exportations mondiales de «services informatiques et d'information» se sont élevées en 2003 à 75 milliards de dollars, soit un chiffre sensiblement plus élevé que le chiffre estimatif de quelque 45 milliards de dollars résultant d'enquêtes sur les délocalisations mondiales de services informatiques et de services de processus d'entreprises. Cependant, on ne peut pas déduire de ces chiffres que les services informatiques et d'information délocalisés représentent plus de la moitié des exportations mondiales de services informatiques, car toutes les importations ne correspondent pas à des services délocalisés et les services informatiques et d'information n'incluent pas, du moins théoriquement, les services informatisés. McKinsey (2003) ne fournit pas de ventilation des services informatiques et des services de processus d'entreprises et on ne peut de ce fait deviner ou estimer la part des services informatiques délocalisés dans les exportations totales de services informatiques et d'information. Par contre, on peut comparer les services informatiques et les services de processus d'entreprises délocalisés (45 milliards de dollars) aux exportations mondiales de services informatiques et d'information combinés avec les autres services professionnels (494 milliards de dollars) ou avec les exportations mondiales totales de services. Les 45 milliards de dollars de services informatiques délocalisés (définition large) ont représenté en 2003 moins de 10% des exportations mondiales de services aux entreprises et 2,5% des exportations mondiales de services commerciaux.

²⁴ Voir aussi van Welsun (2004).

Les données de la balance des paiements présentent plusieurs avantages sur les données issues d'enquêtes effectuées par des consultants. Premièrement, elles révèlent l'importance relative des services informatiques dans le commerce total des services et permettent aussi de calculer les exportations nettes. Deuxièmement, dans certains cas, les données de la balance des paiements de pays partenaires permettent de vérifier les données relatives aux flux commerciaux bilatéraux grâce aux statistiques correspondantes de part et d'autre.

On connaît de nombreux cas d'emplois dans l'informatique et les centres d'appels qui ont été délocalisés en Inde, Irlande (ou ailleurs), mais jusqu'à une date très récente, la valeur estimée de ces services délocalisés a été relativement modeste par rapport au montant total des échanges internationaux de services. Le Royaume-Uni et les États-Unis restent les principaux exportateurs nets de services aux entreprises. Si dans le cas des États-Unis les importations combinées de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises ont augmenté plus vite de 2000 à 2003 que les exportations, on observe le contraire pour le Royaume-Uni (voir le tableau 2). L'Inde, qui d'après les données de la balance des paiements arrive au deuxième rang des exportateurs de services informatiques et d'information, reste exportatrice nette de services aux entreprises (services informatiques et d'information et autres services aux entreprises), mais la croissance de ses exportations dans ce groupe plus large de services a été moindre que la croissance de ses importations au cours de la période 2000-2003. Les données de la balance des paiements de l'Inde tendraient à étayer l'idée que l'Inde «perdrait» des emplois dans le commerce des autres services aux entreprises et en «gagnerait», dans le commerce des services informatiques et d'information, si l'on admet l'hypothèse grossière que l'équilibre du commerce sectoriel peut être considéré comme un indicateur d'un «équilibre des emplois». De 2000 à 2003, l'excédent du commerce indien des services aux entreprises n'a augmenté que de 0,6 milliard de dollars, ce qui n'indique pas un transfert massif net d'emplois. L'Irlande, principal exportateur de services informatiques, enregistre en fait en 2003 un déficit commercial si l'on considère conjointement les services informatiques et d'information et les autres services aux entreprises (voir la partie B du tableau 2).

e) Commerce et emploi dans les services informatiques

L'apparition des délocalisations de services a suscité attentes et préoccupations en ce qui concerne l'emploi. Divers rapports ont mis en lumière les conséquences présentes et possibles sur l'emploi d'une augmentation des délocalisations de services. Les projections de deux cabinets de consultants sur les répercussions des délocalisations ont beaucoup attiré l'attention. John C. McCarthy, vice-président de Forrester (2002), a projeté que le nombre total cumulé d'emplois qui seraient perdus dans l'économie des États-Unis du fait des délocalisations serait de l'ordre de 3,5 millions en 2015 et, pour Gartner, «jusqu'à 25% des emplois informatiques traditionnels de nombreux pays développés seront situés dans les marchés émergents en 2010».²⁵ Des articles de presse ont cité des cas de pertes d'emplois dans les métiers informatiques des pays développés du fait des délocalisations, tandis que se créaient de nouveaux emplois informatiques dans les pays en développement, en particulier en Inde. La plupart des observateurs s'accordent à reconnaître que les délocalisations d'emplois informatiques ne sont pas chose nouvelle, mais qu'elles n'ont fait que gagner en importance au cours des dernières années.

Dans la section ci-après, on examinera en premier lieu l'évolution de l'emploi et des salaires du secteur informatique des États-Unis, lequel est généralement considéré comme se trouvant à l'avant-garde de la tendance «nouvelle» à la délocalisation de services. Suivra une analyse des tendances récentes en matière d'emploi en Irlande et en Inde.²⁶ Lorsque l'on examine les données récentes relatives à l'emploi et aux salaires afin de comprendre l'impact des délocalisations, on doit tenir compte du fait que le niveau de l'emploi (et des salaires) est sujet à la fois à des variations cycliques et à des modifications structurelles (telles que les délocalisations). Il faut par conséquent se demander si la baisse de l'emploi dans le secteur informatique ou dans les professions de l'informatique observée en 2002 dans de nombreux pays à revenus élevés était due à une baisse de la demande de services informatiques en général, à une augmentation des délocalisations ou, peut-être, à d'autres facteurs.

²⁵ Gartner (2004b).

²⁶ On trouvera des renseignements sur les migrations de spécialistes de l'informatique dans OCDE (2005a) *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE 2004*, chapitre 6, Compétences et emploi dans le domaine des TIC, Paris: OCDE. Disponible en ligne à l'adresse: http://www.oecd.org/document/22/0,2340,en_2649_33757_34238742_1_1_1_1,00.html. Consulté le 2 mars 2005.

Aux États-Unis, la majorité des métiers informatiques se trouvent en dehors du secteur des services informatiques, de sorte qu'il faut examiner l'évolution de l'emploi par profession. De 1997 à 2000, le nombre moyen de métiers dans les domaines de l'informatique et des mathématiques a sensiblement augmenté en termes absolus et relatifs. La croissance moyenne annuelle de l'emploi pour les analystes de systèmes informatiques a été de 13,3%, soit près de dix fois supérieure à celle enregistrée pour l'ensemble des professions. En 2001, le nombre moyen d'analystes employés a légèrement augmenté, tandis qu'il stagnait pour l'ensemble des professions. En 2002, le nombre de professions informatiques s'est brutalement réduit. Par la suite, de décembre 2002 à décembre 2003, l'emploi dans les secteurs de l'informatique et des mathématiques s'est rétabli à un taux légèrement inférieur au taux de reprise global de l'emploi. Cependant, en 2004, la croissance de l'emploi dans l'informatique a été de 5,5% et a excédé à nouveau sensiblement la croissance enregistrée pour l'ensemble des professions (1,2%) (voir le tableau 5 de l'Appendice).

De septembre 1997 à juillet 2003, les salaires des analystes de systèmes informatiques ont enregistré en moyenne des hausses supérieures à celles de l'ensemble des professions. Cependant, si l'on considère la période 2002 à 2003, les salaires de ce groupe sont restés légèrement en retrait par rapport à ceux de l'ensemble des professions (voir le tableau 6 de l'Appendice). Au moment de la rédaction du présent rapport, on ne disposait pas de données plus récentes sur les salaires par profession, mais on peut considérer l'évolution des salaires dans le secteur des services informatiques comme une approximation des salaires versés aux analystes de systèmes informatiques dans tous les secteurs. En 2004, les salaires hebdomadaires dans le secteur de la conception de systèmes informatiques et des services connexes ont légèrement baissé, tandis que ceux de l'ensemble des emplois autres qu'agricoles ont augmenté de 2,2%.

Quels enseignements peut-on tirer de ces données sur l'emploi et les salaires aux États-Unis? En 2002 et 2003, l'emploi dans l'informatique y a été davantage affecté par le ralentissement que dans l'ensemble des professions. Cependant, en 2004, comme dans les années antérieures à 2000, la croissance de l'emploi dans les professions de l'informatique a de nouveau été supérieure à celle de l'emploi en général. En 2004, les effectifs du secteur informatique (et mathématique) ont augmenté de 174 000 personnes pour atteindre un total de 3 357 000 personnes, ou 2,4% de la main-d'œuvre totale employée aux États-Unis à la fin de 2004. Cela a représenté en termes absolus et relatifs un nouveau record pour l'emploi dans le secteur informatique, mais une comparaison précise avec les crêtes enregistrées antérieurement n'est pas possible en raison de la discontinuité des séries chronologiques.²⁷

Selon les données des États-Unis, les salaires n'ont pas réagi aussi rapidement que l'emploi au ralentissement économique. Jusqu'en 2002, on n'a enregistré aucun signe de faiblesse particulière en ce qui concerne les salaires des analystes. Ce n'est qu'en 2003, et peut-être en 2004, que les salaires ont augmenté moins que pour l'ensemble des professions. Malgré cette faiblesse récente par rapport aux autres salaires, il faut se rappeler qu'avec un salaire horaire moyen de 33,25 dollars, les analystes gagnaient près du double de ce que gagnait l'ensemble des autres professions en 2003. La force de la reprise de l'emploi en 2004 et la capacité d'adaptation des salaires du secteur informatique ne confirment pas le point de vue que les délocalisations de services d'informaticiens très spécialisés a eu un impact marqué sur l'emploi global aux États-Unis dans ces professions jusqu'à la fin de 2004.

Les statistiques sur les licenciements font également apparaître une amélioration de la situation de l'emploi en 2004. Le Ministère du travail des États-Unis a indiqué que le nombre total de départs dus à des licenciements dans les services de logiciels et les services informatiques (branches d'activité et non professions) n'a cessé de décroître de 36 016 en 2001 à 16 230 en 2003 et a baissé encore au cours des trois premiers trimestres de 2004.²⁸ Généralement, seule une très petite partie des licenciements massifs opérés dans ces branches d'activité sont liés à des délocalisations. Selon le Ministère du travail des États-Unis, de 2000 à 2003, le pourcentage de départs dus à des délocalisations à l'étranger dans l'ensemble des licenciements (pour tous les secteurs autres que l'agriculture) n'a pas dépassé 1 à 1,3% par an. Malheureusement, ces données ne sont plus recueillies depuis janvier 2004.

²⁷ Ministère du travail des États-Unis, *The employment situation: décembre 2004* et <http://www.bls.gov>.

²⁸ US Department of Labor News, 18 novembre 2004, *Extended Mass Layoffs in the Third Quarter of 2004*, tableau 6.

Peut-être ne faut-il pas comparer l'emploi et les salaires dans l'informatique au cours des dernières années aux États-Unis à la situation exceptionnelle qui régnait à la fin des années 90 lorsque les États-Unis devaient faire face à une pénurie sévère d'informaticiens, accentuée par le boum des entreprises des technologies de l'information (les «.com»), les craintes liées au «bogue de l'an 2000» et une remise à niveau majeure des logiciels généralement utilisés par les entreprises (passage à Windows 2000). Cette situation particulière avait amené le gouvernement des États-Unis, grâce à la Loi sur la concurrence et l'amélioration de la main-d'œuvre (American Competitive and Workforce Improvement Act) de 1998, à assouplir sa politique en matière d'immigration pour attirer des informaticiens étrangers. Au cours de l'exercice 2001, 191 000 étrangers ont obtenu des visas H-1B pour travailler aux États-Unis dans des professions liées à l'informatique. Au cours des années suivantes, sous le double effet de l'éclatement de la bulle des «.com» et de la tragédie du 11 septembre, le nombre de demandes de visas H-1B approuvées a été réduit de plus de moitié, pour passer à 75 000 puis 85 000 au cours des exercices 2002 et 2003. La baisse du nombre de bénéficiaires de visas H-1B traduit clairement la baisse de la demande de spécialistes des technologies de l'information. Par contre, même au cours de l'exercice 2003, les États-Unis ont encore eu besoin de recruter des étrangers pour occuper des postes spécifiques vacants dans l'informatique (voir le tableau 9 de l'Annexe). La baisse du nombre absolu de spécialistes de l'informatique ayant reçu des visas H-1B entre les exercices 2001 et 2002/2003 (plus de 100 000) indique qu'il est probable que la baisse de l'emploi enregistrée dans l'informatique aux États-Unis de novembre 2000 à novembre 2003 (160 000) a touché essentiellement les informaticiens étrangers.²⁹

Il est intéressant de noter qu'à 60 000 dollars par an au cours des exercices 2002 et 2003, le salaire annuel médian des bénéficiaires de visas H-1B dans les professions liées à l'informatique est très proche du salaire moyen payé au niveau national dans ces professions (voir le tableau 9 de l'Appendice et les traitements horaires calculés sur une base annuelle indiqués dans le tableau 6 de l'Appendice). Il est par conséquent improbable que la sous-traitance par des entreprises américaines de services informatiques auprès de fournisseurs nationaux employant des titulaires de visas H-1B soit liée à des considérations de coûts salariaux. Il semble plus probable que la pénurie persistante de compétences dans l'économie des États-Unis joue le rôle plus important pour ce qui est du nombre de visas H-1B octroyés.

On mentionne souvent l'Irlande comme l'un des principaux bénéficiaires des délocalisations d'activités du secteur informatique; ces dernières années, elle s'est classée au premier rang mondial pour les exportations de services informatiques. L'emploi dans ce secteur y dépend en grande partie de ses exportations. Si l'Irlande reste un lieu attrayant pour délocaliser des services informatiques, elle n'en a pas moins enregistré une baisse spectaculaire de l'emploi dans ce secteur après 2001. Selon l'Agence de développement industriel irlandaise, l'emploi dans les services informatiques y a baissé de près d'un quart de 2001 à 2003 et ne concernait plus que 24 000 personnes en 2003. L'expérience irlandaise illustre la chute spectaculaire de la demande mondiale de services informatiques de 2001 à 2003, laquelle a plus que compensé les gains enregistrés par l'Irlande en matière d'emploi du fait des délocalisations. On sait moins, en ce qui concerne l'emploi dans le secteur informatique irlandais, que pendant toute la période 2000-2003 la majorité des effectifs était constituée d'étrangers (voir tableau 7 de l'Appendice). En tout état de cause, les effectifs employés en Irlande sont trop faibles pour avoir un impact important sur l'emploi dans les principaux marchés de l'informatique.

Comparée à l'Irlande, l'industrie indienne des logiciels appartient à une toute autre catégorie: elle emploie en effet au moins 20 fois plus d'informaticiens (voir le tableau 8 de l'Appendice). Contrairement à ce qui s'est passé aux États-Unis et en Irlande, l'emploi dans le secteur des logiciels (non compris les services informatisés) n'a cessé de se développer en Inde, avec une augmentation d'un tiers de l'exercice 2001-2002 à l'exercice 2003-2004, soit une augmentation des effectifs de plus de 150 000 personnes. Selon la NASSCOM (2005), le secteur indien des logiciels a employé 568 000 personnes au cours de l'exercice 2003-2004. Environ 5% d'entre elles travaillaient pour le secteur intérieur. Les effectifs employés dans les «services aux entreprises» (ou services informatisés), lesquels englobent les services à la clientèle et les services de financement et de paiement, ont plus que doublé de l'exercice 2001-2002 à l'exercice 2003-2004, pour atteindre 245 000 personnes. L'emploi dans le secteur (étroitement défini) des logiciels, qui fait appel à des spécialistes de l'informatique hautement qualifiés, représentait encore plus des deux tiers de l'industrie indienne des logiciels

²⁹ Kierkegaard (2004a) parvient à une conclusion analogue pour la baisse du nombre de visas H-1B accordés.

(y compris les services informatisés) au cours de l'exercice 2003. Cependant, il se développait de manière moins dynamique que dans les services aux entreprises, qui font appel essentiellement à des travailleurs peu qualifiés.

Un grand nombre d'informaticiens indiens travaillent à l'étranger et fournissent des services «sur site». Il se pose à leur sujet la question de savoir si, dans les statistiques relatives à l'emploi, il convient de les inclure dans les chiffres de l'Inde ou ceux du pays d'accueil. Si un informaticien indien travaille temporairement à l'étranger pour des entreprises indiennes, il faut le considérer comme employé dans le secteur informatique indien. Par contre, s'il travaille à l'étranger pendant des périodes assez longues, il faut, à un certain stade, l'inclure dans les statistiques de l'emploi du pays d'accueil. Il se peut que des informaticiens indiens travaillant à l'étranger pendant plus de trois mois soient encore considérés comme des résidents indiens et, de ce fait, inclus dans les statistiques indiennes de l'emploi, alors que, selon les normes statistiques internationales, ils devraient être considérés comme des résidents du pays d'accueil. Au cours des dernières années, cela pouvait facilement représenter plus de 200 000 personnes, soit en gros un tiers du nombre enregistré d'informaticiens indiens (définition étroite). Il semble que les statistiques de l'emploi fournies par la NASSCOM couvrent les informaticiens indiens travaillant à l'étranger, mais employés par une société indienne de logiciel dans le cadre d'organisations utilisatrices captives. C'est dans ce secteur que l'emploi a enregistré la plus faible augmentation entre l'exercice 2001-2002 et l'exercice 2003-2004, tout en restant le principal employeur des quatre secteurs identifiés (voir le tableau 8 de l'Appendice). Cette interprétation pourrait cadrer avec les indications selon lesquelles, dans le passé, la plupart des exportations de logiciels étaient faites «sur site», alors que ces dernières années les exportations directes (depuis l'Inde) ont pris davantage d'importance.

Aux États-Unis, comme en Inde, l'emploi dans le secteur informatique ne représente qu'une petite part de l'emploi total. Aux États-Unis, à la fin de 2004, les 3,4 millions de personnes employées dans les professions liées à l'informatique ne représentaient que 2,3% de l'ensemble des professions. 1,16 million de personnes, soit 0,9% de la main-d'œuvre totale non agricole (sur la base des données officielles), travaillaient dans le secteur de la conception de systèmes informatiques et les services connexes. En Inde, les 813 000 personnes employées dans le secteur «logiciel» (définition large) représentaient au cours de l'exercice 2003-2004 environ 0,25% de la main-d'œuvre active (estimée à 320 millions de personnes). Dans le débat en cours sur les délocalisations, il est utile de rappeler la taille réelle des effectifs du secteur de l'informatique afin d'avoir une meilleure idée de leur impact potentiel sur les économies concernées.

En 2003, aux États-Unis, la croissance de l'emploi dans le secteur informatique a été marginale, mais s'est considérablement accentuée en 2004, alors qu'en Inde, l'emploi dans le secteur (étroitement défini) des logiciels a augmenté d'environ un tiers au cours des deux derniers exercices. De toute évidence, la part de l'Inde dans la fourniture de services informatiques au niveau mondial a augmenté au cours des dernières années. Les exportations indiennes de logiciels ont augmenté beaucoup plus vite que les marchés mondiaux. Mais on ne peut attribuer aux délocalisations de services informatiques tous les gains de parts de marché de l'Inde dans ce domaine. L'essor de l'industrie indienne des logiciels est certes largement dû aux exportations de services informatiques, mais celles-ci ne remplacent pas toutes des services précédemment fournis en interne dans les entreprises du pays importateur.

5. INCIDENCES DE LA SOUS-TRAITANCE ET DES DÉLOCALISATIONS

a) Incidences pour le pays qui sous-traite ou délocalise

Comme les services représentent entre les deux tiers et les trois quarts de l'emploi total dans les économies développées, les gains de productivité dans ce secteur sont essentiels pour assurer la croissance économique et l'amélioration du bien-être. En outre, comme les services constituent une part importante et croissante du PIB des pays développés ainsi que des économies émergentes, il est probable que la croissance du commerce mondial se ralentirait par rapport à la croissance à long terme des revenus mondiaux s'il n'y avait pas d'échanges de services. Le commerce mondial a constitué un moteur important de la croissance et du développement mondiaux au cours de la période qui a suivi la deuxième guerre mondiale et le commerce

des services, y compris les délocalisations, alimentera ce processus. En bref, les délocalisations contribuent à maintenir la tendance de l'après-guerre à une intégration internationale accrue, dans le cadre de laquelle la part du commerce dans le PIB a augmenté et conduit à la croissance par la spécialisation, la diffusion des technologies et le jeu des avantages comparés et de leur évolution. Ce n'est pas un phénomène nouveau, mais un approfondissement des tendances existantes.

Comme on l'a vu dans la section 3, l'innovation peut prendre la forme de nouveaux produits, services ou procédés. Les nouveaux biens et services sont généralement propres à l'entreprise qui innove et sont produits en interne. Cependant, à mesure que les produits, services ou procédés font leurs preuves, ils se normalisent et deviennent des éléments se prêtant à une sous-traitance éventuelle. Au niveau de l'entreprise, le processus consiste à lancer de nouvelles innovations qui se situent à la pointe de la technologie, à «essaimer» les biens et services qui ont fait leurs preuves tout en conservant une organisation bien centrée et productive. Le secteur financier vient à l'esprit comme secteur des services le plus sujet à ce genre de dynamique. Cependant, des services tels que les spectacles, les médias, la mise au point de logiciels, l'ingénierie, l'architecture, la conception et même l'enseignement et la santé ont commencé à se normaliser et à sous-traiter des tâches courantes. Dans le secteur de la santé, cela peut permettre à du personnel de santé hautement qualifié de se concentrer sur la fourniture et l'amélioration des traitements au lieu de consacrer beaucoup de temps aux tâches courantes. Aussi bien dans le secteur manufacturier que dans les services, on conserve généralement en interne les tâches qui revêtent une importance stratégique et donc les tâches qui contribuent directement à distinguer le produit final de celui des concurrents.³⁰

Au niveau national, le processus se caractérise par une évolution des avantages comparés due à l'accumulation de capital physique et humain et un déplacement des domaines de spécialisation vers des activités de technicité plus élevée. L'informatique a ouvert le secteur des services à cette dynamique et la désintégration verticale y est de plus en plus fréquente. Le rapport valeur ajoutée/production brute, c'est-à-dire la part de la valeur des ventes produite en interne, donne une indication de la mesure dans laquelle un secteur est intégré verticalement. Le facteur de production interne le plus important est la main-d'œuvre. Généralement, la structure des coûts des branches d'activité intégrées verticalement fait apparaître une proportion de masse salariale importante. Le tableau 3, qui indique pour les États-Unis les différents coûts dans cinq branches d'activité, l'illustre très clairement. Ces coûts ont été calculés sur la base du tableau d'entrées-sorties de 2002.

La rémunération du personnel, les impôts et l'excédent d'exploitation constituent la valeur créée au sein des entreprises, tandis que les intrants matériels et les différentes catégories de services utilisés sont achetés auprès d'autres entreprises. Parmi les cinq branches d'activité considérées, la plus évoluée, à savoir la construction automobile, fait apparaître dans ses coûts la part qui est de très loin la plus faible en ce qui concerne la masse salariale et de très loin la plus élevée en ce qui concerne les intrants achetés auprès d'autres sociétés. À l'autre extrémité, on a le secteur de la conception de systèmes informatiques, pour lequel plus de 60% des coûts sont constitués par la masse salariale et jusqu'à 82% de la valeur totale des ventes sont générés en interne. Il est utile aussi de noter que dans la construction automobile, la part des services dans les intrants intermédiaires est très faible, tandis que la part des intrants matériels est très élevée, ce qui semble indiquer un glissement des activités industrielles de la fabrication à la fourniture de services, tels que la recherche-développement, la conception et la commercialisation. Les grands secteurs produisant des services intermédiaires pour d'autres secteurs sont les autres services aux entreprises et les services de soutien administratif. Dans les deux cas, la part de la valeur ajoutée en interne est importante.

³⁰ Les services informatiques fournis à l'intérieur des entreprises manufacturières peuvent également être sous-traités.

Tableau 3
Structure des coûts dans certaines branches d'activité des États-Unis, 2002

Élément du coût	Construction automobile	Services informatiques	Autres services aux entreprises	Services de soutien administratif	Conception de systèmes
Total des intrants matériels	53,6	10,3	5,7	8,2	3,2
Commerce de gros et de détail	6,2	1,1	0,8	2,4	0,4
Services de transport et de stockage	2,3	1,7	1,4	1,7	0,4
Secteur de l'édition (logiciels)	0,0	0,4	0,4	0,1	0,0
Radiodiffusion, télédiffusion et télécommunication	0,4	6,0	2,8	2,2	1,5
Services d'information et de traitement des données	0,2	2,3	0,8	1,1	0,7
Services financiers et légaux	1,8	8,9	7,8	6,9	2,8
Services divers professionnels, scientifiques et techniques	2,8	7,5	10,4	5,3	1,7
Conception de systèmes informatiques et services connexes	0,1	1,7	0,7	0,4	0,6
Gestion de sociétés et d'entreprises	1,2	0,6	0,5	1,7	0,2
Services administratifs et de soutien	0,2	6,6	5,7	5,9	3,1
Autres services	3,8	6,9	4,8	3,6	2,8
Masse salariale	18,6	33,7	38,6	46,3	63,3
Impôts sur la production et les importations, moins subventions	0,5	0,9	0,7	1,3	1,4
Excédent brut d'exploitation	8,3	11,4	19,0	12,8	17,7
<i>Pour mémoire:</i>					
Part totale de valeur ajoutée	27,4	45,9	58,3	60,4	82,4

Source: Ministère du commerce des États-Unis, Bureau of Economic Analysis (2004).

Dans ce qui suit, on effectuera quelques calculs expérimentaux sur la base de la structure des coûts figurant dans le tableau 3 pour évaluer l'impact possible de la sous-traitance et des délocalisations. Deux types de changements seront analysés: d'une part, le cas d'entreprises qui achètent des services auprès d'entreprises extérieures et qui peuvent passer de fournisseurs locaux à des fournisseurs étrangers et, d'autre part, le cas de fournisseurs locaux de services qui peuvent sous-traiter certaines des activités qu'ils effectuent en interne auprès de fournisseurs extérieurs locaux ou étrangers. L'analyse se fonde sur l'hypothèse que les délocalisations se font vers des entreprises non affiliées, les changements qu'exigent les délocalisations captives étant brièvement analysés en fin de section.

Scénario 1: 10% des achats intermédiaires de services informatiques de toutes les branches d'activité des États-Unis sont déplacés vers l'Inde et se traduisent par une économie de 40%.³¹

Selon le tableau d'entrées-sorties des États-Unis pour 2002, les achats intermédiaires de services informatiques à l'échelle du pays se sont élevés à près de 90 milliards de dollars. Si 10% de ces services étaient délocalisés en Inde, les coûts seraient ramenés de 90 à 85,4 milliards de dollars (5,1%) et la réduction de coûts totale pour l'économie serait à peine perceptible. On ne prend en compte ici que les effets directs des délocalisations. Les effets indirects, dont il n'est pas tenu compte, se feraient sentir dans l'économie par entraînement en amont et en aval.

Scénario 2: 5% des achats des États-Unis de services de processus d'entreprises et de services de soutien administratif sont déplacés vers l'Inde. Le coût unitaire net des services délocalisés est inférieur de 40% au coût des services locaux. En réaction à la concurrence accrue des fournisseurs indiens, les sociétés de services locales sous-traitent 10% de leurs activités internes auprès d'entreprises extérieures, dont la moitié se trouvent en Inde et la moitié sont des fournisseurs locaux. On prend pour hypothèse que la sous-traitance auprès d'entreprises locales réduit les coûts unitaires de 10%.³² Une fois encore ne sont estimés que les effets directs.

³¹ Voir Farrell (2004) pour une estimation des économies de coûts nettes résultant des délocalisations de services vers l'Inde.

³² Ce pourcentage choisi de manière quelque peu arbitraire est utilisé à titre d'exemple, car on ne sait que peu de chose sur le montant exact des économies réalisées au niveau sectoriel en sous-traitant auprès de fournisseurs nationaux.

En 2002, les achats de services aux entreprises (c'est-à-dire de «services professionnels, scientifiques et techniques divers») et de services de soutien administratif se sont élevés à 824 et 412 milliards de dollars, respectivement. Si l'on en délocalise 5% en Inde à un coût de 40% inférieur, il en résulte pour les États-Unis une économie de 25 milliards de dollars, soit un peu plus de 0,1% du coût total.³³

Si les deux secteurs de services intermédiaires réagissent à cette concurrence accrue en sous-traitant 10% de leurs activités auprès de fournisseurs extérieurs, dont la moitié se trouvent en Inde et la moitié sont des fournisseurs locaux, une économie supplémentaire de 28 milliards de dollars pourra être réalisée. Au total, ces deux mesures pourraient se traduire par une économie proche de 0,3% de la valeur totale de la production du secteur aux États-Unis (ou 0,5% du PIB). L'impact total sur l'économie nationale de la réduction des coûts des deux secteurs de services dépend de la manière dont les économies réalisées sont dépensées. Les entreprises peuvent en faire bénéficier leurs clients par une baisse des prix, les conserver sous forme de bénéfices plus élevés ou les transmettre aux travailleurs par une hausse des salaires. Plus le marché sera concurrentiel, plus la part des économies de coûts dont bénéficiera la clientèle sous forme de baisse des prix sera élevée.

- Baisse des prix des services. À taux d'imposition et marge bénéficiaire constants, les prix des services aux entreprises et des services de soutien administratif baisseront du même pourcentage que le coût, soit 2,5% dans le cas présent. Comme on l'a déjà noté, le niveau des prix dans l'ensemble de l'économie baisserait d'environ 0,3%. Le secteur des services aux entreprises fournit également des produits d'investissement aux autres secteurs. Une baisse des prix de 2,5% peut entraîner une augmentation de l'investissement réel dans ces produits, peut être de l'ordre de 2,5%, ce qui ajouterait environ 750 millions de dollars ou 0,05% à l'investissement total.
- Augmentation de la marge bénéficiaire. Si les entreprises évitent de faire bénéficier leur clientèle des économies réalisées sur les coûts et maintiennent leurs prix à la production, leur marge bénéficiaire passera de 24 à 27% pour les services aux entreprises et de 15 à 18% pour les services de soutien administratif. Cela pourra conduire à un taux d'investissement plus élevé dans le secteur considéré et à une amélioration des services à long terme, ce qui pourra à son tour avoir un effet similaire à une baisse des prix tel qu'on l'a vu à l'alinéa précédent. Il n'y a cependant pas de corrélation directe entre la marge bénéficiaire et l'investissement et il se peut que la totalité ou une partie des bénéfices supplémentaires vienne simplement augmenter les dépenses de consommation des actionnaires.
- Hausse des salaires. Si les économies réalisées sur les coûts du fait du recours à la sous-traitance reviennent aux travailleurs restants des entreprises qui ont sous-traité, une partie de ces gains sera dépensée et une partie sera épargnée, ce qui contribuera à une augmentation de l'investissement. Cela conduira probablement aussi à des demandes d'augmentation de salaires dans les autres secteurs faisant appel aux mêmes qualifications et par la suite à des incitations à externaliser également des services dans ces secteurs afin de réaliser des économies sur les coûts.

En réalité, les gains que permet le recours à la sous-traitance combinent ces trois éléments, mais la baisse des coûts contribue à augmenter les revenus et l'investissement, quelle que soit la manière dont les gains de la sous-traitance et des délocalisations sont dépensés. La différence réside dans l'importance relative de ces effets et probablement les délais nécessaires pour que ces gains se fassent sentir dans l'ensemble de l'économie. Le graphique 3 montre comment la structure des coûts se trouve modifiée lorsque les gains servent à baisser les prix.

On sait que le niveau total de l'emploi et l'équilibre global des échanges d'un pays sont déterminés par sa politique macro-économique, tandis que la composition des échanges et de l'emploi se trouve affectée par la politique commerciale et le progrès technique tant chez lui qu'à l'étranger. Les délocalisations de services vers des entreprises non affiliées ont le même effet que les échanges de biens intermédiaires en général: comme le montre le Graphique 3, elles améliorent la productivité de l'entreprise qui délocalise en abaissant les coûts de chaque intrant délocalisé et en diversifiant les intrants. En outre, elles ont généralement pour effet de réduire le revenu relatif du facteur de production utilisé intensément dans l'activité concurrentielle des

³³ Les coûts totaux sont égaux à la valeur totale de la production.

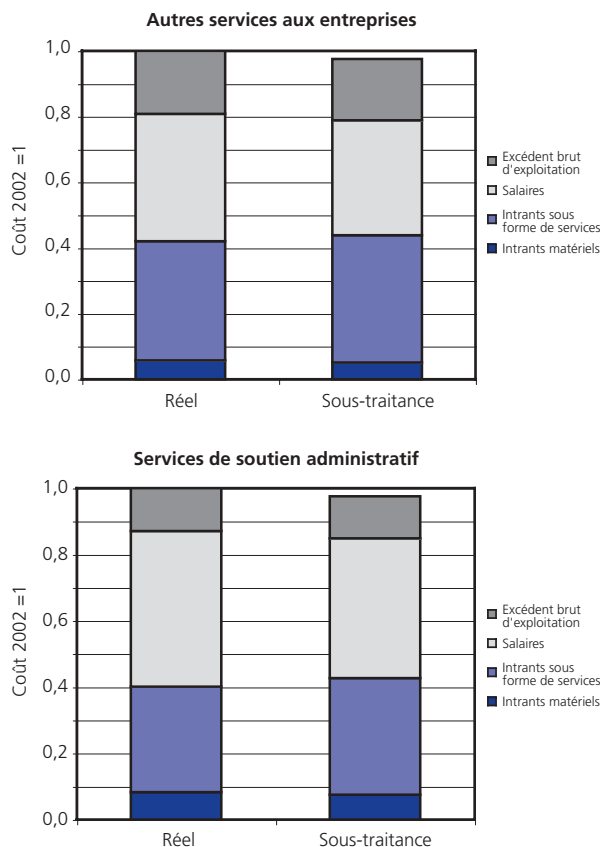
importations. Dans la plupart des cas concevables, cela a pour effet d'améliorer le bien-être du monde dans son ensemble et celui des États-Unis. Cependant, du fait de la taille de leur économie, le volume des échanges et la structure des coûts des États-Unis affectent les prix du marché mondial. S'ils exportent des biens et des services à intensité d'information relativement élevée et que le prix relatif de ceux-ci sur les marchés mondiaux baisse du fait de l'approvisionnement supplémentaire ainsi assuré, l'effet sur les termes de l'échange est négatif. Cependant, l'échelle actuelle des délocalisations et leur évolution probable au cours des deux prochaines décennies sont loin d'atteindre le niveau qui entraînerait une détérioration des termes de l'échange supérieure aux gains de productivité (voir Bhagwati *et al.*, 2004).

S'il est peu probable que les délocalisations aient un effet négatif sur le bien-être global des États-Unis et des autres pays développés, il est par contre probable qu'elles aient des effets sur la distribution. On a vu à la section 3 comment les différences de prix des facteurs, notamment des salaires, affectent les décisions de délocalisation. Mais la relation de cause à effet va en fait dans les deux sens. La demande de main-d'œuvre et les salaires dans les activités délocalisées tendent à baisser, tandis que la baisse des coûts des intrants importés tend à augmenter la productivité et réduire les coûts, ce qui permet de mieux rémunérer les travailleurs nationaux. La question de savoir lequel de ces effets est le plus fort est une question empirique qui dépend de l'intensité en ressources humaines et en capital physique du secteur qui délocalise, à la fois en moyenne et en ce qui concerne les activités particulières que l'on délocalise (Kohler, 2004), et de la mobilité des capitaux dans le cas des délocalisations captives (Eckel, 2003).

Il ressort des données concrètes dont on dispose à ce jour que, dans l'ensemble, c'est l'effet sur la productivité qui a dominé, encore que l'on ne puisse distinguer clairement les effets des délocalisations de ceux de la bulle technologique (.com) et de son éclatement. De septembre 2000 à septembre 2004, les rémunérations hebdomadaires moyennes des travailleurs participant à la conception de systèmes informatiques et fournissant des services connexes (code 5415 de la NAICS) ont augmenté de 10,8%, contre 9,5% pour l'ensemble du secteur privé des États-Unis. Cependant, les services de conception de systèmes informatiques (code 541512 de la NAICS) n'ont enregistré au cours de la même période qu'une augmentation des rémunérations hebdomadaires de 1,8%, soit moins que l'économie dans son ensemble. Selon une étude récente (Baily et Lawrence, 2005), environ 100 000 emplois de programmeurs ont été perdus au cours de la période 2000-2003 par suite des délocalisations en Inde. Il s'agissait d'emplois de programmeurs de base. Par contre, dans le même temps, étaient créés des emplois plus qualifiés d'ingénieurs en logiciel et d'analystes de systèmes informatiques et de réseaux. C'est précisément ce à quoi on peut s'attendre lorsque les avantages comparés évoluent et que le progrès technique rend les services commercialisables.

Les délocalisations captives introduisent un nouvel élément dans l'analyse, car elles affectent la dotation relative en capital et en main-d'œuvre du pays qui délocalise et du pays d'accueil. En général, une sortie de capitaux se traduit dans le pays exportateur de capitaux par un glissement de l'emploi des secteurs à forte intensité de capital vers les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre.³⁴ L'inverse se produit dans le pays qui

Graphique 3
Structure des prix avant et après sous-traitance -
Scénario 2



³⁴ Prédiction de ce que l'on appelle le théorème de Rybczynski.

importe les capitaux. Le mouvement se trouve en partie compensé par le rapatriement de bénéfices. En tout état de cause, les flux de capitaux devront probablement être plus importants que ceux qui ont été observés pour les délocalisations captives de services pour qu'ils aient un effet discernable sur la structure globale de l'emploi aux États-Unis.

Il importe aussi de se demander quelle est l'alternative aux délocalisations. Il peut fort bien s'agir de la part de l'entreprise qui délocalise d'une stratégie défensive visant à conserver sa part de marché face à la concurrence accrue des importations sur le marché où elle écoule sa production finale. Dans ce cas, l'alternative à la délocalisation n'est pas la production dans le pays, mais la perte d'une part de marché et une réduction d'échelle. Cela est particulièrement pertinent dans les branches qui combinent des activités hautement spécialisées et des activités peu qualifiées, lorsque ces dernières représentent une part relativement élevée de leurs coûts totaux.

b) Impact de la sous-traitance sur le pays exportateur de services

Comme on l'a vu à la section 4b), l'essentiel du commerce des services informatisés se fait dans le cadre de délocalisations captives. De ce fait, dans l'analyse de ce que cela signifie pour les pays exportateurs de services, on s'inspirera de la théorie des entreprises multinationales, de l'IED et du commerce. Les gains que l'IED peut entraîner pour les pays d'accueil sont les suivants:

- création d'emplois (en cas de chômage et de sous-emploi);
- augmentation de l'investissement total (dans les pays d'accueil manquant de capitaux);
- retombées technologiques;
- effets d'entraînement sur l'économie locale.

L'IED peut avoir pour effet négatif de contribuer à la disparition de branches d'activité locales. Dans nombre de grands pays exportateurs (Inde, Irlande et Philippines), le secteur des services informatisés produit essentiellement pour l'exportation et de ce fait s'inscrit dans la catégorie des investissements axés sur des plates-formes d'exportation. Ce type d'IED est peu susceptible de déplacer des branches d'activité locales, notamment lorsqu'il y a du chômage et une pénurie de capitaux dans le pays d'accueil.

En Inde et dans d'autres pays pauvres, un grand nombre d'entreprises exportatrices de services informatisés n'auraient probablement jamais vu le jour, si ce n'était pour exporter, car il est peu probable que la demande locale de tels services aurait permis de les établir ou de les maintenir. Cela est dû au fait que l'existence de fournisseurs de services spécialisés exige qu'aussi bien le fournisseur que le client disposent d'équipements informatiques (ordinateurs et lignes de télécommunications); or, la pénétration de l'informatique et des télécommunications en Inde est faible. Le taux de pénétration du téléphone (lignes fixes et mobiles) n'était que de 5,2 pour 100 habitants en 2002, alors qu'aux Philippines il était de l'ordre de 22. On peut comparer ces chiffres, par exemple, aux 33 lignes par 100 habitants de la Chine et au 40 du Mexique (UIT, 2004). Selon la NASSCOM (2005), les ventes intérieures indiennes dans le secteur des logiciels et des services ont représenté en 2003/04 3,4 milliards de dollars sur un total de 15,9 milliards.

L'Inde et les Philippines sont confrontés à d'importants problèmes de chômage et de sous-emploi et souffrent sans doute aussi d'une pénurie de capitaux. C'est pourquoi on peut s'attendre à ce que les emplois créés et les investissements effectués dans le secteur exportant des services informatiques soient des additions nettes à l'emploi et à l'investissement. Selon les estimations d'une étude récente (Baily et Lawrence, 2005), le nombre d'emplois créés en Inde dans le domaine des logiciels pour desservir le marché des États-Unis s'établirait à environ 135 000 pour 2003, la NASSCOM (2005) estimant qu'il y avait en 2003 195 000 «professionnels de l'informatique travaillant pour l'exportation». Le chiffre correspondant pour les Philippines était de 20 000.

L'Irlande ne souffre pas aujourd'hui d'une pénurie de capitaux et n'a pas de problème de chômage, mais, il y a 15 ou 20 ans, c'était l'un des pays européens au taux de chômage le plus élevé (près de 17% en 1985 et 1986). Le taux de chômage est tombé à 3,9% en 2001, mais est remonté légèrement après 2001, à la suite

de l'éclatement de la bulle technologique (OCDE, 2005b). Les TIC (logiciel et équipement confondus) ont constitué un élément important du rattrapage stupéfiant effectué par l'Irlande par rapport aux principales économies de l'UE après en être devenue membre en 1973 (Barry et Curran, 2004, Barry, 2004). Les services liés aux TIC sont intervenus pour 7% de l'emploi total dans les services en 2002. Le dixième environ des entreprises étaient des sociétés à capitaux étrangers, mais elles ont représenté 77% du chiffre d'affaires et 44% de l'emploi (Bureau central de statistiques, Irlande, 2004).³⁵ L'Irlande a si bien su attirer l'IED axé sur des plates-formes d'exportation qu'en 2002 les entreprises étrangères sont intervenues pour 89% de ses exportations de services (Barry, 2004). En outre, au fil du temps, les entreprises étrangères ont établi des liens avec l'économie locale et leur demande de main-d'œuvre qualifiée a justifié des investissements en capital humain.

La mesure dans laquelle les délocalisations captives créent des effets d'entraînement et/ou des retombées pour l'économie locale est cruciale du point de vue de leurs effets sur le développement. L'effet d'entraînement est faible en comparaison de celui que crée en général l'investissement axé sur des plates-formes d'exportation. Les retombées sont plus difficiles à mesurer; elles englobent les transferts de technologie, par exemple grâce à un réservoir de compétences auquel les entreprises nationales et étrangères peuvent faire appel. Un autre type d'effet découle des investissements en infrastructure effectués pour attirer ou accueillir les entreprises étrangères, mais dont bénéficient également les entreprises locales et l'ensemble de la collectivité. Enfin, il peut y avoir un effet d'exemple, qui peut amener les entrepreneurs locaux comme d'autres entreprises étrangères à investir dans le pays. En particulier, si une ou plusieurs grandes multinationales délocalisent des activités dans un pays, d'autres seront plus enclines à suivre cet exemple (Barry, 2004).

La croissance axée sur l'exportation qu'ont connue les nouveaux pays industriels (NPI) d'Asie dans les années 60 était fondée sur des investissements dans des branches d'activité qui se trouvaient à la pointe des capacités techniques nationales et pour lesquelles la demande intérieure n'avait pas encore atteint des niveaux capables de soutenir une activité à une échelle rentable. Ces entreprises axées sur l'exportation ont bénéficié de transferts de technologies de l'étranger et sont devenues des canaux de diffusion de ces technologies auprès de leurs fournisseurs locaux, ce qui a créé des effets d'entraînement et servi de moteur à la croissance. Par contre, l'essor rapide des exportations en provenance de zones franches industrielles d'exportation n'a pas entraîné un développement durable, sauf lorsque les industries exportatrices se sont intégrées au fil du temps au tissu économique local. On peut tirer de cette expérience la conclusion que l'effet de développement lié à l'accueil de services délocalisés dépend de la mesure dans laquelle ces services finissent par s'intégrer dans l'économie locale.

Si l'on considère maintenant l'impact sur la distribution des revenus dans les pays exportateurs, il a été démontré qu'au Mexique la sous-traitance d'activités manufacturières en provenance des États-Unis avait en fait conduit à une augmentation de la demande de compétences et de l'inégalité des salaires, c'est-à-dire l'opposé de ce que l'on attendrait des échanges entre un pays riche et un pays assez pauvre (Feenstra et Hanson, 1997). La raison en est que si les activités sous-traitées sont pour les États-Unis relativement peu qualifiées et fortes consommatrices de main-d'œuvre, elles sont pour le Mexique, en raison des différences de structure industrielle entre les deux pays, des activités requérant des qualifications relativement élevées. On observe un effet analogue dans la sous-traitance de services, par exemple en direction de l'Inde, mais dans ce cas les faits sont plus anecdotiques. Les tâches courantes de traitement de l'information requièrent de faibles qualifications et une main-d'œuvre importante aux États-Unis et dans les autres pays développés, mais des qualifications bien supérieures à celles que possède le travailleur indien moyen. Par ailleurs, les sociétés multinationales tendent à payer des salaires plus élevés que les entreprises locales, ce qui contribue encore à accroître les écarts de salaires.³⁶ De ce fait, les délocalisations tendent à augmenter l'emploi et les exportations en Inde, mais peuvent ne pas avoir un effet aussi favorable sur la distribution des revenus, du moins dans un premier temps.

³⁵ Les entreprises à capitaux étrangers jouent un rôle plus important dans la fabrication d'équipements TIC. 97% des 136 entreprises actives dans ce domaine appartiennent à des étrangers et interviennent pour 84% de l'emploi et 97% du chiffre d'affaires (Bureau central de statistiques, Irlande, 2004).

³⁶ Voir, par exemple, Lipsey (2002) pour une enquête sur les effets de l'IUD sur le pays d'origine et le pays d'accueil.

6. LES DÉLOCALISATIONS ET L'AGCS: QUEL EST L'ENJEU?

Dans cette section, on examinera le lien entre les délocalisations et l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) et les possibilités éventuelles d'augmentation des échanges impliquant des délocalisations dans le cadre d'arrangements multilatéraux transparents et prévisibles. Depuis 1995, l'AGCS constitue le cadre de la libéralisation de pratiquement tous les secteurs de services. À partir de ce que l'on appelle une «approche fondée sur une liste positive», il permet aux gouvernements de contracter des engagements spécifiques secteur par secteur et selon quatre modes de fourniture.³⁷

Le mode de fourniture le plus pertinent pour les délocalisations est ce que l'on appelle la «fourniture transfrontières» de services (ou «mode 1»), laquelle est définie comme «la fourniture d'un service en provenance du territoire d'un Membre et à destination du territoire de tout autre Membre» (article I:2 a)). On peut citer comme exemples de fourniture transfrontières les transports internationaux, la fourniture de services par voie de télécommunication ou par courrier postal, ainsi que les services contenus dans les marchandises exportées.³⁸ Les transactions électroniques relèvent notamment aussi du mode 1.

Lors des débats sur le commerce électronique, les Membres de l'OMC ont généralement été d'avis que l'AGCS était technologiquement neutre au sens où il «ne contenait pas de dispositions faisant une distinction entre les différents moyens technologiques par lesquels un service pouvait être fourni».³⁹ Ce principe, dit de «neutralité technologique», signifie en particulier que les engagements spécifiques concernant le mode 1 contractés au cours du Cycle d'Uruguay, alors qu'Internet n'était pas communément utilisé par les entreprises, couvrent en fait les transactions sur Internet. Le principe de neutralité technologique a été repris récemment par un groupe spécial de l'OMC chargé du règlement d'un différend. Dans l'affaire *États-Unis – Jeux*, le Groupe spécial a estimé que la définition du mode 1 donnée à l'article I:2 a) «ne donne aucune indication quant aux moyens qui peuvent être utilisés pour la fourniture de services transfrontières. Cela indique [...] que l'AGCS ne limite pas les différents moyens technologiques possibles de livraison selon le mode 1. [...] un engagement concernant l'accès aux marchés pour le mode 1 implique le droit pour les fournisseurs des autres Membres de fournir un service par tous les moyens de livraison possibles, que ce soit par courrier, téléphone, Internet, etc., à moins qu'il ne soit spécifié autrement dans la Liste d'engagements d'un Membre».⁴⁰ Il convient de noter, toutefois, que ce rapport de groupe spécial a fait l'objet d'un appel. Il est par conséquent trop tôt pour considérer que cette conclusion est formellement entérinée par les Membres de l'OMC.

Faut-il aussi considérer une transaction sur Internet comme une transaction selon le mode 2, celui-ci étant défini comme la fourniture d'un service «sur le territoire d'un Membre à l'intention d'un consommateur de services de tout autre Membre» (ce que l'on appelle la «consommation à l'étranger», article I:2 b))? Selon le mode 1, le fournisseur est situé en dehors du territoire du Membre qui a contracté l'engagement. En théorie, la principale distinction entre les modes 1 et 2 est que le service est fourni sur le territoire du Membre pour le premier et en dehors de celui-ci pour le second. Cependant, la fourniture électronique brouille cette distinction et la présence physique du consommateur n'est pas nécessairement un critère pertinent pour déterminer le lieu de fourniture d'un service. Jusqu'ici, les Membres de l'OMC ont débattu de cette question essentiellement en relation avec les services financiers et n'ont pas vraiment réussi à s'entendre sur la manière de l'aborder. Comme le même problème se pose dans tous les secteurs où des services peuvent être fournis

³⁷ La *fourniture transfrontières* (mode 1) couvre, selon sa définition, les flux de services entre le territoire d'un Membre (A) et le territoire d'un autre Membre (B); la *consommation à l'étranger* (mode 2) se réfère aux situations dans lesquelles un service est fourni sur le territoire du Membre A à un consommateur d'un autre Membre B; la *présence commerciale* (mode 3) implique que le fournisseur de services du Membre (A) établit une présence commerciale sur le territoire d'un autre Membre (B) pour fournir un service; et la *présence de personnes physiques* (mode 4) s'entend des personnes d'un Membre (A) qui entrent sur le territoire d'un autre Membre (B) pour fournir un service.

³⁸ Voir les *Lignes directrices pour l'établissement des listes d'engagements spécifiques dans le cadre de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS)*, adoptées par le Conseil du commerce des services le 23 mars 2001, document de l'OMC S/L/92, paragraphe 28.

³⁹ *Programme de travail sur le commerce électronique – Rapport de situation au Conseil général*, adopté par le Conseil du commerce des services le 19 juillet 1999, document de l'OMC S/L/74, paragraphe 4.

⁴⁰ *États-Unis – Mesures visant la fourniture transfrontières de services de jeux et paris*, rapport du Groupe spécial, document de l'OMC WT/DS285, distribué le 10 novembre 2004 (ci-après *États-Unis – Jeux*), paragraphes 6.281 et 6.285. On notera que ce rapport a fait l'objet d'un appel le 7 janvier 2005; le rapport de l'Organe d'appel est attendu au début d'avril 2005.

électroniquement et que ceux-ci se sont multipliés avec le développement d'Internet, les risques de différends potentiels se sont également multipliés. Cependant, dans la pratique, il ne peut se poser de problème que lorsque, pour un secteur donné, le niveau d'engagement n'est pas le même selon qu'il s'agit du mode 1 ou du mode 2 (par exemple il y a la mention «Non consolidé» pour le mode 1 et la mention «Néant» pour le mode 2). Une entente entre les Membres sur la question de savoir si le mode 1 et le mode 2 ou seulement l'un des deux sont pertinents pour la fourniture de services par voie électronique pourrait faciliter les négociations. En attendant une solution convenue, la meilleure approche consiste peut-être à assurer un niveau d'engagement similaire pour les modes 1 et 2.

Le degré d'ouverture des marchés consolidé dans le cadre de l'AGCS est déterminé par les engagements spécifiques inscrits par chaque Membre sur sa liste. Les engagements spécifiques contractés au titre de l'AGCS peuvent être définis comme des garanties juridiques accordées aux fournisseurs étrangers de services, qui régissent les conditions d'accès aux marchés et les conditions de concurrence par rapport aux fournisseurs nationaux. Selon les termes de l'AGCS, la notion d'accès aux marchés englobe six restrictions de type contingentaire et ainsi que d'autres restrictions qui sont spécifiées. Le traitement national se réfère à l'obligation d'accorder aux services et fournisseurs de services des autres Membres un traitement non moins favorable que celui qui est accordé aux services et fournisseurs de services nationaux. Les Membres ont la possibilité de choisir les secteurs et les modes de fourniture pour lesquels ils sont disposés à contracter des engagements spécifiques. En outre, ces engagements spécifiques peuvent être assortis de divers types de limitations, ce qui permet à un Membre de les adapter à ses objectifs de politique nationale spécifiques. De ce fait, les engagements spécifiques contractés au titre du mode 1 – et du mode 2 – dans les secteurs concernés (par exemple les services professionnels, les services informatiques, les services financiers, mais également les services de santé et d'enseignement) garantissent effectivement un certain niveau de transparence et de prévisibilité aux pays qui fournissent des services selon ces modes, notamment des services liés aux délocalisations. Les engagements sans limitation en matière d'accès aux marchés et de traitement national signifient que le Membre «importateur» ne peut pas maintenir ni mettre en œuvre l'une quelconque des six mesures relatives à l'accès aux marchés visées à l'article XVI, et ne peut pas établir de discrimination, *de jure* ou *de facto*, à l'encontre de services et fournisseurs de services étrangers. En outre, le fait de contracter des engagements spécifiques entraîne l'application des autres disciplines de l'AGCS, notamment en ce qui concerne les prescriptions en matière de transparence, les bonnes pratiques réglementaires et le comportement des monopoles ainsi que de l'Annexe sur les télécommunications.

Dans la plupart des secteurs, le commerce des services est très réglementé et il est probable que le besoin de réglementation ira en augmentant avec le développement de la concurrence. L'AGCS reconnaît explicitement «le droit des Membres de réglementer la fourniture de services sur leur territoire et d'introduire de nouvelles réglementations à cet égard afin de répondre à des objectifs de politique nationale». Les Membres ont réaffirmé ce principe dans les *Lignes directrices pour les négociations*, qui établissent le cadre des négociations actuelles.⁴¹ Les objectifs de politique nationale peuvent être la protection du consommateur ou la nécessité de garantir la qualité du service et/ou les qualifications du fournisseur. L'AGCS ne vise pas à exercer une influence sur les objectifs de politique nationale, mais établit un cadre de règles pour faire en sorte que les réglementations relatives aux services soient administrées d'une manière raisonnable, objective et impartiale et ne soient pas plus rigoureuses qu'il n'est nécessaire. En outre, les Membres élaborent actuellement des disciplines pour faire en sorte que certains types de mesures non discriminatoires (prescriptions et procédures en matière de qualifications, normes techniques et prescriptions en matière de licences) soient fondées sur des critères objectifs et transparents et ne constituent pas des obstacles «non nécessaires» au commerce des services. L'application de ces mesures au commerce transfrontières soulève un certain nombre de questions qu'il faudrait examiner de plus près. Par exemple, une mesure a-t-elle sur les services fournis électroniquement une incidence différente de celle qu'elle a sur les services fournis par des fournisseurs présents sur le territoire du Membre (modes 3 et 4)? La fourniture électronique de services appelle-t-elle différents types d'approche réglementaire? Par exemple, comment le respect des prescriptions en matière de qualifications et de licences est-il assuré en ce qui concerne les fournisseurs situés hors du territoire du Membre «importateur»?

⁴¹ *Lignes directrices et procédures pour les négociations sur le commerce des services*, adoptées le 28 mars 2001 en Session extraordinaire par le Conseil du commerce des services, document de l'OMC S/L/93.

Les dispositions concernant les exceptions constituent un autre aspect pertinent du cadre fourni par l'AGCS. Ainsi, l'article XIV prévoit des exceptions générales qui sont de toute évidence pertinentes pour les transactions électroniques. Il permet aux Membres, sous certaines conditions, de s'écarter de leurs obligations au titre de l'AGCS, y compris leurs engagements spécifiques, et de prendre les mesures nécessaires pour atteindre certains objectifs de politique générale publique, comme la protection de la moralité publique et le maintien de l'ordre public. Dans ce contexte, il convient aussi de noter que l'article XIV c) permet notamment aux Membres de prendre les mesures nécessaires pour protéger la vie privée des personnes pour ce qui est des données personnelles ainsi que le caractère confidentiel des dossiers et comptes personnels et de prévenir les pratiques qui sont de nature à induire en erreur et frauduleuses.

Les négociations actuelles sur les services offrent l'occasion d'améliorer les engagements existants et d'en contracter de nouveaux. Mais dans quelle mesure les modes 1 et 2 ont-ils été consolidés dans les listes des Membres lors des précédentes négociations? Selon une étude du Secrétariat de l'OMC⁴², beaucoup moins d'engagements ont été contractés en ce qui concerne le mode 1 que, par exemple, le mode 3. L'explication en est peut-être que les Membres ont estimé que ce mode de fourniture n'était pas techniquement réalisable pour certains secteurs (ce qu'ils ont parfois explicitement indiqué en inscrivant la mention «Non consolidé*»). En fait, la fourniture transfrontières est sans objet – et le restera – pour un certain nombre d'activités qui, de par leur nature même, exige une proximité physique entre le consommateur et le fournisseur (services d'hôtellerie et de restauration, services de coiffeurs, par exemple). Cependant, il convient de noter que, du fait du progrès technique, les hypothèses relatives à la «faisabilité technique» du commerce transfrontières de services peuvent avoir changé depuis la fin du Cycle d'Uruguay. Les incertitudes concernant l'application des mesures réglementaires aux fournisseurs situés à l'étranger peuvent constituer une autre explication, les gouvernements ayant été amenés à maintenir leur droit d'interdire tout fournisseur pour des raisons de «prudence réglementaire». Mais la principale caractéristique des engagements concernant le mode 1 est qu'ils sont généralement consolidés avec la mention «Néant» (c'est-à-dire pas de limitation) ou «Non consolidé»; les limitations sont moins fréquentes que, par exemple, pour le mode 3; il y a moins de types de limitations (il s'agit essentiellement de prescriptions relatives à la nationalité, la résidence et la présence commerciale) et ils concernent surtout les services financiers, de télécommunications et professionnels. Autre caractéristique intéressante, le niveau des consolidations pour les différents modes, y compris le mode 1, n'est pas sensiblement différent pour les pays développés de ce qu'il est pour les pays en développement. Cependant, il conviendrait d'interpréter avec prudence ces caractéristiques générales car, pour un mode donné, il peut y avoir d'importantes variations d'un secteur à un autre.

Les engagements spécifiques concernant le mode 2 sont sensiblement plus libéraux que pour les trois autres modes de fourniture. Le plus souvent, les limitations inscrites dans les listes pour le mode 1 n'ont pas été reprises pour le mode 2. Cela pourrait constituer une source potentielle de difficultés, étant donné les discussions concernant le statut des transactions électroniques.

Il importe de rappeler que l'absence d'engagements spécifiques dans un secteur donné ne signifie pas l'absence de possibilités d'échanges. En fait, les conditions réelles d'accès pour les services fournis électroniquement, en particulier les services informatiques et les services d'externalisation des fonctions de l'entreprise, tendent à être assez libérales. Bien entendu, l'inscription sur les listes d'engagements concernant les sous-secteurs pertinents assurerait une transparence et une prévisibilité accrues pour les opérateurs.

Il est utile aussi de rappeler que certaines disciplines générales de l'AGCS s'appliquent au commerce des services même en l'absence d'engagements spécifiques. La plus importante est sans aucun doute l'obligation de ne pas établir de discrimination fondée sur la nationalité entre services et fournisseurs de services (obligation NPF). Les autres disciplines d'application générale sont les prescriptions en matière de transparence (obligation de publier toutes les mesures d'application générale et d'établir les points d'information prescrits pour répondre aux demandes de renseignements des autres Membres), l'établissement de procédures administratives de révision et d'appel et les disciplines relatives aux activités des monopoles et fournisseurs exclusifs.

⁴² OMC (2001).

Les modes 1 et 2 sont sans aucun doute très pertinents pour le développement des activités de délocalisation, mais le fait que les deux tiers des délocalisations soient de type «captif» (voir la section 4 c)) indique que la levée des restrictions à l'investissement étranger peut contribuer à développer les délocalisations dans les pays «exportateurs». Les engagements concernant le mode 3 contractés par les pays qui «exportent» des délocalisations peuvent en outre contribuer à l'établissement de centres de délocalisation, en particulier dans les pays en développement.

L'AGCS permet-il de promouvoir une libéralisation plus poussée des services liés aux délocalisations? Pour certains observateurs, le cadre actuel est «loin d'être idéal».⁴³ Outre les incertitudes qui entourent, comme on l'a vu plus haut, le statut de la fourniture électronique suivant les modes 1 et 2, la principale critique porte sur le système de classification actuel, qui ne tiendrait pas compte de manière adéquate des «nouveaux» services, ainsi que sur l'approche fondée sur une liste positive» qui, combinée au système des demandes et des offres utilisé dans les négociations, ralentirait les efforts de libéralisation. Les propositions visant à corriger ces insuffisances perçues vont de l'utilisation de listes types pour le commerce transfrontières de services informatiques et de services d'externalisation des fonctions de l'entreprise (de telles listes ont été utilisées, par exemple, pour les négociations sur les télécommunications et le transport maritime) à l'adoption d'engagements horizontaux pour libéraliser le commerce transfrontières d'une large gamme de services (ces engagements horizontaux signifieraient en fait l'adoption d'une approche fondée sur une liste négative pour les modes 1 et 2).

Si l'on considère d'abord la question de la classification, on constate que l'AGCS ne prescrit pas aux Membres d'adopter un système de classification spécifique pour décrire les secteurs et sous-secteurs faisant l'objet d'engagements. Jusqu'ici, la plupart des Membres ont fondé leurs listes sur la «Classification sectorielle des services» établie par le secrétariat du GATT en 1991.⁴⁴ Cette classification se fonde sur la Classification centrale de produits provisoire (CPC Prov.) de 1991 de l'ONU⁴⁵ et compte 12 secteurs de services, désagrégés en quelque 160 sous-secteurs, donc chacun porte un numéro CPC. On reconnaît généralement que la Classification sectorielle des services est dépassée pour un certain nombre de secteurs. De ce fait, on ne sait pas très bien si certains services informatiques et services d'externalisation des fonctions de l'entreprise sont couverts. Il convient néanmoins de noter que les problèmes de classification ne se limitent pas à ces services; ils affectent d'autres secteurs tout aussi importants, tels que l'énergie, les télécommunications, les services environnementaux, etc. Dans le cadre du Comité des engagements spécifiques, les Membres ont entrepris un réexamen de la classification de différents secteurs – dont les services informatiques et connexes – mais ne sont parvenus jusqu'ici à aucun résultat tangible. Au début de 2005, aucun Membre n'avait encore proposé de réexaminer la classification des services d'externalisation des fonctions de l'entreprise.

Si l'on en vient maintenant à la définition du cadre du nouveau cycle de négociations sur les services, les Membres ont explicitement indiqué que les négociations devraient préserver la structure et les principes existants de l'AGCS (y compris l'approche fondée sur une liste positive) et établi l'approche des demandes et des offres comme la principale méthode de négociation.⁴⁶ La motivation des partisans de cette approche, parmi lesquels figurent la plupart des pays en développement, était qu'ils comptaient que ces principes leur assureraient une plus grande flexibilité dans le choix des secteurs qu'ils décideraient de libéraliser. L'adoption d'une approche fondée sur une liste négative pour les engagements relatifs aux modes 1 et 2 irait à l'encontre de ces attentes. En outre, elle entraînerait inévitablement des propositions du même ordre pour d'autres modes, notamment le mode 3. Une liste type a ses mérites, mais on pourrait la justifier tout autant pour d'autres secteurs (tels que les services relatifs à l'énergie).

Du fait des progrès techniques, le commerce transfrontières des services a gagné considérablement en importance économique et le développement des délocalisations a certainement contribué au regain d'intérêt le concernant. De ce fait, le mode 1 figure déjà en bonne place dans les négociations en cours.⁴⁷ Cependant

⁴³ Mattoo et Wunsch-Vincent (2004).

⁴⁴ Document de l'OMC MTN.GNS/W/120, daté du 10 juillet 1991.

⁴⁵ *Classification sectorielle des services*, note du Secrétariat, document de l'OMC MTN.GNS/W/120 (ci-après «document W/120»).

⁴⁶ *Lignes directrices et procédures pour les négociations sur le commerce des services*, adoptées le 28 mars 2001 par le Conseil du commerce des services réuni en Session extraordinaire, document de l'OMC S/L/93.

⁴⁷ Voir, par exemple, la communication du Chili, de l'Inde et du Mexique intitulée *Déclaration conjointe concernant la libéralisation du mode 1 dans le cadre des négociations au titre de l'AGCS*, document de l'OMC JOB(04)/87, 28 juin 2004.

cette attention pourrait ne pas être suffisante en soi pour justifier l'adoption de solutions totalement différentes et pour que l'on prenne le risque de fragmenter l'accord afin de créer un régime spécial pour les services liés aux délocalisations. On pourrait avancer des arguments tout aussi solides pour renforcer la libéralisation dans d'autres secteurs et pour d'autres modes de fourniture. La structure actuelle de l'AGCS permet de contracter des engagements spécifiques et elle devrait permettre de favoriser la libéralisation du commerce transfrontières. Les faiblesses des systèmes de l'AGCS susceptibles d'entraver la libéralisation des services liés aux délocalisations (classification dépassée, libéralisation visant seulement quelques activités sans prendre en compte la réalité commerciale, par exemple) soulèvent davantage de questions horizontales parce qu'elles affectent pratiquement tous les secteurs des services. Il convient de les aborder en tant que telles.

7. CONCLUSIONS

Lorsque l'on examine les données du commerce international et de l'emploi des principaux pays qui délocalisent des services informatiques, on est tenté de conclure que la plupart des attentes et des craintes qui se sont exprimées quant à l'ampleur et à la dynamique de ce phénomène sont exagérées. À l'heure actuelle, les effets des délocalisations d'emplois dans les services sont beaucoup plus grands dans la perception populaire que dans la réalité de la production, de l'emploi et des échanges. Le nombre d'emplois affectés aujourd'hui par les délocalisations de services informatiques est faible par rapport au niveau général de l'emploi des pays développés les plus affectés. Il est faible également par rapport à la main-d'œuvre totale employée dans les pays qui ont commencé à exporter des services informatiques. Selon les données relatives à la balance des paiements, les principaux pays bénéficiaires des délocalisations de services informatiques sont l'Irlande et l'Inde. L'Irlande ne comptait en 2003 «que» 24 000 personnes employées dans le secteur des logiciels, soit sensiblement moins qu'en 2001. Ses exportations de services informatiques et d'information s'élevaient à 14,4 milliards de dollars, soit le chiffre le plus important au niveau mondial. En Inde, le secteur des logiciels (définition étroite) a employé 568 000 personnes au cours de l'exercice 2003-2004, soit une augmentation de 37% par rapport à l'exercice 2001-2002. Selon la NASSCOM (2005), 95% des personnes employées dans le secteur des logiciels travaillent pour l'exportation et 5% seulement pour le marché intérieur. Une grande partie des informaticiens indiens continuent de travailler à l'étranger et nombre d'entre eux figurent dans les données de l'emploi des pays d'accueil. Les statistiques de l'emploi et du commerce de l'Inde font ressortir que ce n'est pas dans les emplois très qualifiés du secteur informatique, mais dans les emplois relativement peu qualifiés des services aux entreprises que se situe l'élément le plus dynamique des délocalisations de services. L'emploi dans ces services a doublé au cours des deux dernières années. Néanmoins, même défini largement, le secteur informatique représente moins de 0,25% de l'emploi en Inde.

En Irlande et en Inde, l'essor du secteur informatique a été fortement soutenu par le gouvernement, qui a créé un environnement favorable aux entreprises. Ce soutien ne s'est pas limité aux infrastructures et à la formation, mais a porté aussi sur la facilitation du commerce et la mise en place d'un régime fiscal favorable et d'une réglementation qui encourage l'IED. Dans les deux pays, on ne peut cependant attribuer au seul soutien des pouvoirs publics le succès du secteur des services informatiques et des services informatisés. Pour que se réalise le potentiel d'innovations techniques, comme les lignes de communication bon marché à large bande et la numérisation de nombreux services fondés sur l'information, il fallait aussi des entreprises ayant le savoir-faire nécessaire pour tirer avantage du faible coût de la main-d'œuvre et des nouveaux débouchés.

L'expérience a montré que les débouchés ouverts par l'évolution des technologies contribue de manière marquée à des gains de productivité dans l'ensemble de l'économie, lesquels sont la source de tous les gains durables de revenu. Tous les changements technologiques exigent une adaptation des capacités de production et de la structure de l'emploi. Pour les économies qui délocalisent (en chiffres nets), la souplesse dont elles font preuve dans les périodes d'ajustement a pour effet de réduire les pertes que certaines entreprises et certains personnels subiront inévitablement en début de période. L'adoption de technologies et de méthodes de gestion nouvelles s'étale généralement sur une période assez prolongée de tâtonnement et les taux normaux de renouvellement de la main-d'œuvre absorbent dans une large mesure les changements structurels. Certaines des projections de Forrester (et d'autres) concernant le développement des délocalisations pourraient devoir être tempérées au cours des prochaines années si l'environnement du secteur informatique se fait plus dur.

Dans dix ans, on comparera la «nouvelle vague de mondialisation» apportée par les délocalisations de services à d'autres révolutions telles que le commerce électronique. Le développement du commerce électronique a été inférieur aux projections du milieu des années 90, mais cette technologie nouvelle a trouvé son créneau dans la distribution de détail (en 2004, elle a représenté moins de 2% des ventes au détail des États-Unis).⁴⁸ De même, les délocalisations de services informatiques et informatisés se développeront considérablement au cours des années à venir mais sans bouleverser le niveau de l'emploi dans les pays qui délocalisent, compte tenu du taux de renouvellement normal de la main-d'œuvre sur les marchés du travail. Elles ne modifieront pas non plus de manière spectaculaire la situation globale de l'emploi dans les pays fournissant les services délocalisés, étant donné l'importante croissance de leur main-d'œuvre au cours des années à venir.

Enfin, s'agissant de l'AGCS, les délocalisations sont l'un des nombreux secteurs de services qui pourraient, dans le cadre de l'Accord, faire l'objet d'engagements multilatéraux concernant l'accès aux marchés dans le but de créer des débouchés commerciaux prévisibles et transparents. On a vu cependant que des améliorations de l'AGCS, en particulier sur certaines questions telles que la définition du mode 1 et du mode 2 et la clarté nécessaire des nomenclatures utilisées dans les listes, permettraient aux Membres de l'OMC d'envisager de nouveaux engagements plus facilement et avec moins d'incertitude quant à leurs incidences.

⁴⁸ US Department of Commerce News, Quarterly E. Commerce Sales, 3^{ème} trimestre 2004, 19 novembre 2004.

BIBLIOGRAPHIE

- A.T. Kearney (2004) "Making offshore decisions, 2004 offshore location attractiveness index."
- Agraval, V. et Farrell, D. (2003) "Who wins in offshoring?", *McKinsey Quarterly* No 4.
- Amiti, M. et Wei, S. J. (2004) "Fear of service outsourcing: is it justified?", *NBER working paper* 1080, septembre.
- Antras, P. et Helpman, E. (2004) "Global sourcing", *Journal of Political Economy* 112:3, 553-580.
- Baily, M.N. et Lawrence, R.Z. (2005) "Don't blame trade for US job losses", *McKinsey Quarterly*, 2005, 1.
- Banque centrale de l'Inde, Invisibles in India's Balance of Payments, 2000-01 et 2001-02, *Reserve Bank of India Bulletin*, mai 2003 et divers numéros.
- Bardhan, A. et Kroll, C. (2003) "The new wave of outsourcing", *Fisher Center for Real Estate and Urban Economics*, Berkeley University, automne.
- Barry, F. (2004) "Export-platform foreign direct investment: the Irish experience", *EIB papers*, vol. 9, number 2. Banque européenne d'investissement.
- Barry, F. et Curran, D. (2004) "Enlargement and the European geography of the information technology sector", *World Economy*, 27, 6:901-22
- Bhagwati, J., Panagariya, A. et Srinivasan, T.N. (2004) "The muddles over outsourcing", *Journal of Economic Perspectives*, 18, 4:93-114.
- Borga, M. et Mann, M. (2004) "U.S. International Services. Cross-border trade in 2003 and sales through affiliates in 2002", Département du commerce des États-Unis, *Survey of Current Business*, octobre.
- Brainard, L. et Litan, R.E. (2004) "Services Offshoring: Bane or boon and what to do?", *CEsifo Forum* 2/ 2004.
- Bureau central de statistique, Irlande, (2004) "Information Society Statistics, 2004". Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.cso.ie/publications/ict/ictireland2004.pdf>. (consulté le 02/03/2005)
- Bureau du travail des États-Unis (2004) «Occupational Employment Projections to 2012», *Monthly Labor Review*, février.
- Carr, N.G. (2004) *Does IT matter? Information technology and the corrosion of competitive advantage*, Cambridge, Mass.: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) (2004a) Roland Berger «Service offshoring takes off in Europe. In search of improved competitiveness».
- (2004b) The shift towards services. Chapter IV, "The offshoring of corporate service functions: The next global shift.", Rapport sur l'investissement dans le monde 2004, Genève, CNUCED.
- Deloitte Research (2003) "The cusp of a revolution: how offshoring will transform the financial services industry", Deloitte Research.
- Département du commerce des États-Unis, Bureau de l'analyse économique (2004). Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www.bea.doc.gov/bea/dn2/i-o_annual.htm. (consulté le 25/11/2004)
- Eckel, C. (2003) "Fragmentation, efficiency-seeking FDI and employment", *Review of International Economics*, 11:2, 317-331.
- Farrell, D. (2004) "Beyond offshoring. Assess your company's global potential", *Harvard Business Review*, décembre, 82-90.
- Feenstra, R.C. et Hanson, G.H. (1997) "Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras", *Journal of International Economics* 42, 3-4: 371-393
- Forrester Research (2002) "3.3 Million US services jobs to go offshore", *TechStrategy Brief*, par McCarthy, John. *et al.*, novembre.
- (2004) "Two speed Europe: why one million jobs will move offshore?", août.

- Gartner Inc. (2004a) "Business Process outsourcing in Europe will reach 25 billion in 2004", Communiqué de presse, 3 mars 2004. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www4.gartner.com/5_about/press_releases/asset_61528_11.jsp. (consulté le 18/11/04)
- (2004b) "Outsourcing goes global in difficult market", Press release 16 March 2004. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www4.gartner.com/5_about/press_releases/asset_63079_11.jsp (consulté le 18/11/04)
- Görg, H. et Hanley, A. (2004a) "Does outsourcing increase profitability?", IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit), *Discussion Paper* No 1372, octobre.
- (2004b) "International outsourcing and productivity: Evidence from plant level data", *GEP research paper* 2003/20.
- Görzig, B. et Stephan, A. (2002) "Outsourcing and firm level performance", Institut allemand de recherche économique (DIW Berlin)
- Greaver II, Maurice F. (1999) "Strategic Outsourcing. A structural approach to outsourcing decisions and initiatives", American Management Association, New York.
- Grossman, G.M. et Helpman, E. (2002) "Integration versus outsourcing in industry equilibrium", *The Quarterly Journal of Economics* 117: 1, 85-120.
- Hanson, G. et Feenstra, R. (2001) "Global production and inequality: A survey of trade and wages", *NBER Working Paper series* No. 8372.
- Kirkegaard, J. F. (2004a) "Outsourcing- stains on the white collar?", Institute for International Economics.
- (2004b) "Offshore outsourcing - much ado about what?", *CESifo* 2/2004
- Klinger, S. T. et Sykes, M.L. (2004) "Exporting the Law. A Legal Analysis of State and Federal Outsourcing Legislation?", *The National Foundation for American Policy*, avril 2004. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www.nfap.net/researchactivities/studies/NFAPStudyExportingLaw_0404.pdf. (consulté le 16/11/04)
- Kohler, W. (2004) "International outsourcing and factor prices with multistage production", *The Economic Journal*, 114:494, C166-C185.
- Lindsey, B. (2004) "Job Losses and Trade. A Reality Check", Cato Institute, *Trade Briefing Paper* No 19, 17 mars 2004.
- Lipsey, R.E. (2002) "Home and host country effects of FDI", *NBER Working Paper* 9293, octobre.
- Mann, C. L. (2003) "Globalization of IT services and white collar jobs: The next wave of productivity growth", Institute for International Economics, *International Economics Brief* No. PB03-11, décembre.
- Mataloni Jr, R. J. (2004) «US multinational companies, operations in 2002», Département du commerce des États-Unis, *Survey of Current Business*, juillet.
- Mattoo, A. et Wunsch-Vincent, S. (2004) *Pre-empting protectionism in services: the GATS and outsourcing*, *Journal of International Economic Law*, décembre 2004, 7:765-800.
- Mattoo, A., Mishra D. et Shingal A. (2004) *Sustaining India's services revolution. Access to foreign markets, domestic reform and international negotiations*, Washington, D.C., Banque mondiale.
- McKinsey Global Institute (2003) *Offshoring: is it a win-win game?*, McKinsey Global Institute.
- McLaren, J. (2000) "Globalization and vertical structure", *American Economic Review* 90, 1239-54.
- Morgan, S. (2003) "Outsourcing, Protectionism and the Global Labor Arbitrage", Equity Research, *Global Economics*, 11 novembre 2003.
- NASSCOM-KPMG (2004) *Strategic Review 2004*, Summary with statistical data. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.nasscom.org>. (consulté le 18/11/04)

NASSCOM – Mc Kinsey (2002) *Report 2002*. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www.nasscom.org/artdisplay.asp?Art_id=1435. (consulté le 01/02/05)

National Association of Software and Service companies (NASSCOM) (2005) "Indian IT Industry Fact Sheet". Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.nasscom.org>. (consulté le 02/03/05)

Observatoire européen des technologies de l'information (EITO) 2004, *Yearbook 2004 and Update*, octobre 2004, Francfort, Allemagne.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2004) *Perspectives économiques de l'OCDE*, juin 2004. Chapitre sur la relocalisation, l'emploi et les politiques structurelles, Paris, OCDE.

— (2005a) *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE 2004*, chapitre 2, Mondialisation du secteur des TIC et externalisation internationale des services fondée sur les TIC, Paris: OCDE.

— (2005b) *Statistiques trimestrielles de la population active*, Paris, OCDE. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://oecdnt.ingenta.com/OECD/eng/TableView/wdsview/dispviewp.asp>. (consulté le 02/03/05)

Price Waterhouse Coopers (2004) "Impact of offshoring on the UK economy", *UK Economic Outlook*.

Royaume-Uni (2004) Département du commerce et de l'industrie, "Liberalization and globalisation: Maximising the benefits of international trade and investment", *DTI Economics Paper* n° 10, juillet 2004.

Schultze, C. L. (2004) "Offshoring, import competition and the jobless recovery", *Policy Brief* # 136, août 2004, Washington, D.C.: The Brookings Institution.

The Economist, "A survey of outsourcing. A world of work", 13 novembre 2004.

The Economist, "Special Report Offshoring", 13 décembre 2003.

van Welsum, D. (2003) "International Trade in Services: Issues and Concepts", *Birkbeck Economics Working Paper* 2003 No. 4, Birkbeck College, Londres. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.econ.bbk.ac.uk/wp/ewp/DvWTradeinservices.pdf>. (consulté le 02/03/05)

— (2004) "In search of "offshoring": Evidence from US imports of services", *Birkbeck Economics Working Paper* 2004 No. 2, Birkbeck College, Londres. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.econ.bbk.ac.uk/wp/PDF/BWPEF0402.pdf>. (consulté le 02/03/05)

van Welsum, D. et Vickery, G. (2005) "Potential offshoring of ICT-intensive using occupations", *DSTI Information Economy Working Paper*, DSTI/ICCP/IE(2004)19/FINAL, Paris, OCDE.

APPENDICES - TABLEAUX

Tableau 1 de l'Appendice
Marchés internationaux des TIC, par région, 2001-2003
(Millions d'euros aux taux de change de 2002 et pourcentage)

	Valeur 2003	Variation annuelle en pourcentage		
		2001	2002	2003
<i>Technologie de l'information et des communications (TIC)</i>				
Europe (y compris l'Europe orientale)	631012	3,2	0,1	1,2
États-Unis	670897	-1,3	-2,7	0,0
Japon	254502	7,0	3,3	-0,8
Reste du monde	514381	6,7	5,0	4,7
Total	2070792	2,8	0,7	1,4
<i>Technologies de l'information</i>				
Europe (y compris l'Europe orientale)	298395	1,6	-3,0	-0,8
États-Unis	392417	-4,5	-6,3	0,4
Japon	114613	3,8	-0,8	-0,5
Reste du monde	128050	2,8	1,7	1,4
Total	933476	-0,7	-3,6	0,0
<i>Télécommunications</i>				
Europe (y compris l'Europe orientale)	332616	4,8	3,2	3,0
États-Unis	278480	3,9	2,8	-0,6
Japon	139889	10,0	6,8	-1,1
Reste du monde	386331	8,2	6,3	5,9
Total	1137316	6,3	4,5	2,5

Source: EITO (2004).

Tableau 2 de l'Appendice
Principaux acteurs du commerce des autres services aux entreprises, 2000-2003
(Millions de dollars)

	Exportations				Importations			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Irlande	1908	4386	5208	6743	13814	16597	19384	22255
Inde	3350	3889	4358	4452	6218	6771	7673	11010
États-Unis	40682	38078	40567	44850	23487	21630	24959	28279
Royaume-Uni	33459	35404	40612	44797	16645	17782	19045	20118
Allemagne	24203	25832	25318	31757	32158	36234	35877	39896
Israël	2784	2892	2908	3124	3700	3935	3533	3624
Espagne	8070	9402	10931	13511	10202	11266	12376	15273
Canada	10402	9856	10233	11266	9626	9576	9505	10409
Pays-Bas	15527	16562	20074	22045	16686	18537	21038	24589
Suède	6482	6912	8659	11148	7602	8777	9512	10648
France	19323	21804	20693	24086	15490	10358	19227	24486
Japon	17709	16245	17401	18042	24296	23808	24715	23149
Chine	7663	8448	10419	17427	6959	7504	7957	10371
Luxembourg	...	...	2069	2387	...	...	1779	2234
Italie	13789	17024	17043	22254	17799	19962	20370	24644
Brésil	4568	4613	4319	4133	3434	4203	3543	4379
Russie	1740	1343	2012	2978	3367	3594	4583	5046
<i>Pour mémoire:</i>								
Monde	324383	333750	358727	419061	326580	333217	357958	411126
UE (15)	154934	172228	186926	227293	166025	176535	195194	231330

Source: FMI, Balance of Payments Statistics, CD ROM décembre 2004, statistiques nationales et estimations de l'OMC.

Tableau 3 de l'Appendice
Baisse des prix des lignes louées, 1992-2004
(Indice, 1992=100)

Moyenne de l'OCDE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
56/64 kbit/s													
2 km	100	100	123	132	139	120	121	81	77	71	66	58	56
50 km	100	101	103	94	89	76	68	41	44	39	37	32	32
200 km	100	101	108	106	77	71	63	41	42	37	35	33	32
2 Mbit/s													
2 km	100	102	110	111	112	107	101	63	62	60	54	52	48
50 km	100	101	92	87	83	77	64	42	46	42	38	35	32
200 km	100	101	98	91	82	77	65	44	48	41	37	34	31

Source: OCDE, Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE, 2004.

Tableau 4 de l'Appendice
Rôle croissant des parcs technologiques de logiciels indiens dans les exportations indiennes de services informatiques
(Milliards de dollars et pourcentage)

Exercice	Inde	Exportations des unités de la STPI	Part des unités de la STPI
1992-93	0,220	0,017	8
1993-94	0,325	0,037	11
1994-95	0,489	0,078	16
1995-96	0,753	0,217	29
1996-97	1,099	0,501	46
1997-98	1,722	0,921	54
1998-99	2,600	1,497	58
1999-00	3,958	2,679	68
2000-01	6,206	4,389	71
2001-02	7,653	6,190	81
2002-03	9,526	7,682	81

Source: Software Technology Parks of India (STPI) (<http://www.stpi.soft.net/areport12.html>).

Tableau 5 de l'Appendice
L'emploi aux États-Unis: ensemble des professions et professions de l'informatique, 1997-2004
(Milliers et pourcentage)

	Ensemble des professions	Professions du domaine des mathématiques et de l'informatique	dont: analystes et spécialistes en systèmes informatiques
A. Milliers			
1997	129558	1494	1236
1998	131463	1747	1471
1999	133488	1847	1549
2000	135208	2074	1797
2001	135073	2103	1810
2002	136485	2030	1742
2002-Déc ^a	136599	3163	...
2003-Déc	138556	3183	...
2004-Déc	140278	3357	...
B. Variation en pourcentage (annuelle)			
1998	1,5	16,9	19,0
1999	1,5	5,7	5,3
2000	1,3	12,3	16,0
2001	-0,1	1,4	0,7
2002	1,0	-3,5	-3,8
2003-Déc	1,4	0,6	...
2004-Déc	1,2	5,5	...
1997-2000	1,4	11,6	13,3

^a Séries discontinues.

Source: U.S. Bureau of Labor Statistics, the Current Population Survey (CPS) (données sur les ménages).

Tableau 6 de l'Appendice
Salaires horaires des analystes en systèmes informatiques aux États-Unis, 1997-2004
(Dollars)

Année	Ensemble des professions (a)	Analystes et spécialistes en systèmes informatiques (b)	Salaire relatif des analystes et spécialistes en systèmes informatiques (b):(a)
1997 (septembre)	15,09	26,79	1,78
1998 (décembre)	15,72	27,89	1,77
1999 (septembre)	15,36	28,49	1,85
2000 (juillet)	15,80	29,26	1,85
2001 (janvier)	16,23	30,33	1,87
2002 (juillet)	17,18	32,86	1,91
2003 (juillet)	17,75	33,25	1,87

Source: US Department of Labor, National Compensation Survey (www.bls.gov/ncs/home.htm).

Tableau 7 de l'Appendice
Emploi dans le secteur des logiciels en Irlande, 1993-2003
(Milliers et variation en pourcentage)

Année	Total	Ressortissants irlandais	Étrangers
A. Milliers			
1993	8,9	4,5	4,4
1995	11,8	5,8	6,0
1997	18,2	9,2	9,0
1998	21,6	9,3	12,4
1999	24,9	11,1	13,8
2000	30,0	14,0	16,0
2001	31,5	15,0	16,5
2002	27,9	12,6	15,3
2003	23,9	10,7	13,2
B. Variation en pourcentage			
1998	19	1	38
1999	15	20	11
2000	21	26	16
2001	5	7	3
2002	-11	-16	-7
2003	-14	-15	-14
1997-2000	64,8	52,2	77,8
2000-2003	-20,2	-23,5	-17,4

Source: IDA, Irlande.

Tableau 8 de l'Appendice
L'emploi dans le secteur des logiciels en Inde, 2000-2004

((Milliers et pourcentage)

	Total	Logiciels secteur de l'exportation	Logiciels marché intérieur	Logiciels organisation utilisatrice captive	Services aux entreprises	Total (à l'excl. des services aux entreprises)
A. Milliers						
1999-00	284	110	17	115	42	242
2000-01	430	162	20	178	70	360
2001-02	522	170	22	224	106	416
2002-03	661	205	25	260	171	490
2003-04	813	260	28	280	245	568
B. Variation en pourcentage						
2000-01	51	47	18	55	67	49
2001-02	21	5	10	26	51	16
2002-03	27	21	14	16	61	18
2003-04	23	27	12	8	43	16

Source: NASSCOM, Indian IT Industry Factsheet (peut être consulté à l'adresse: <http://www.nasscom.org/download/IndianITIndustryFactsheet.pdf>).

Tableau 9 de l'Appendice
Travailleurs spécialisés indiens aux États-Unis (au bénéfice de visas H-1B), exercice 2000-2003

(Demandes de visa approuvées et revenus annuels moyens)

	Demandes de visa H-1B approuvées			
	Toutes nationalités		Ressortissants indiens	
	Total	Liés à l'informatique (03)	Total	Liés à l'informatique (03)
		(a)	(b)	(c)
Exercice 2000	257640	148426	124697	103763
Exercice 2001	331206	191397	161561	136646
Exercice 2002	197537	75114	64980	47477
Exercice 2003	217340	83114	79166	...

Salaires et masse globale des informaticiens au bénéfice de visas H-1B de toutes origines et Indiens, 2000-2003

	Revenus (annuels) domaines liés à l'informatique Dollars (valeur moyenne) (d)	Revenus estimés des analystes en informatique Millions de dollars (e)=(a)*(d)	Revenus estimés des Indiens Millions de dollars (b)*(d)	Revenus estimés des spécialistes indiens de l'informatique Millions de dollars (c)*(d)
Exercice 2000	55000	8163	6858	5707
Exercice 2001	58000	11101	9371	7925
Exercice 2002	60000	4356	3899	2849
Exercice 2003	60000	4986	4750	...

Note: L'exercice 2000 se rapporte à la période 1er octobre 1999-30 septembre 2000.

Sources: Services de l'immigration et de la naturalisation des États-Unis (exercices 2000 et 2001) et Ministère de la sécurité intérieure des États-Unis (exercices 2002 et 2003).

PROFILS TARIFAIRES

Appendice - Tableau I
Droits NPF consolidés finals

Marchés d'importation	Portée des consolidations (pourcentage)			Moyenne simple			Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)			Droits non ad valorem (pourcentage)			Droit ad valorem maximal			Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)		
	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.
Afrique du Sud*	96,5	99,5	96,0	19,1	39,8	15,8	15,1	22,4	13,9	0,0	0,0	0,0	597	597	60	3,1	1,5	2,7
Albanie*	100,0	100,0	100,0	7,0	9,4	6,6	26,1	10,9	28,4	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	10,1
Angola	100,0	100,0	100,0	59,2	52,8	60,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	55	80	0,0	0,0	0,0
Antigua-et-Barbuda	97,9	99,9	97,6	58,7	105,1	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	220	220	206	0,2	0,0	0,1
Argentine	100,0	100,0	100,0	31,9	32,6	31,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	35	35	35	0,0	0,0	0,0
Arménie*	100,0	100,0	100,0	8,5	14,7	7,5	34,2	1,2	39,2	0,0	0,0	0,0	15	15	15	0,0	0,0	0,0
Australie	97,0	100,0	96,5	9,9	3,2	11,0	19,8	32,2	17,8	0,4	2,1	0,1	55	29	55	6,1	8,9	6,6
Bahreïn	72,6	100,0	68,4	35,8	38,9	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,4	2,2	0,0
Bangladesh	15,8	100,0	3,0	163,8	188,5	35,7	0,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	200	200	200	0,0	0,0	3,1
Barbade	97,9	100,0	97,6	78,1	111,2	73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	247	223	247	0,4	0,0	0,4
Belize	98,0	100,0	97,7	58,2	101,4	51,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110	110	110	0,0	0,0	0,0
Bénin	39,4	100,0	30,1	28,3	61,8	11,4	1,4	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	100	100	60	2,2	0,0	4,6
Bolivie	100,0	100,0	100,0	40,0	40,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40	40	40	0,0	0,0	0,0
Botswana*	96,5	99,5	96,0	18,8	37,5	15,8	15,0	21,8	13,9	0,0	0,0	0,0	597	597	60	2,6	2,4	2,7
Brésil	100,0	100,0	100,0	31,4	35,5	30,8	0,6	2,2	0,3	0,0	0,0	0,0	55	55	35	0,0	0,0	0,0
Brunéi Darussalam	95,3	97,6	95,0	24,3	23,2	24,5	0,0	0,0	0,0	0,3	2,4	0,0	50	50	50	0,0	0,0	0,0
Bulgarie*	100,0	100,0	100,0	24,5	35,6	23,0	4,0	4,6	3,9	2,1	15,7	0,0	98	98	40	1,3	0,0	0,0
Burkina Faso	39,2	100,0	29,9	41,9	98,1	13,2	1,4	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	4,0
Burundi	21,8	100,0	9,9	68,3	95,1	26,8	3,0	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	13,9
Cambodge*	100,0	100,0	100,0	19,0	28,1	17,7	0,8	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	60	60	43	0,1	0,0	0,0
Cameroun	13,3	100,0	0,1	79,9	80,0	57,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	80	0,0	0,0	0,0
Canada	99,7	100,0	99,7	5,1	3,5	5,3	31,1	41,8	29,5	3,8	26,0	0,4	238	238	20	6,1	6,4	6,5
Chili	100,0	100,0	100,0	25,1	26,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98	98	25	0,1	0,6	0,0
Chine*	100,0	100,0	100,0	10,0	15,8	9,1	5,8	2,8	6,2	0,0	0,0	0,0	65	65	50	1,3	3,1	1,3
Colombie	100,0	100,0	100,0	42,9	91,9	35,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	227	227	104	2,2	0,0	0,0
Communautés européennes	100,0	100,0	100,0	4,1	X	3,9	24,3	26,7	23,9	6,0	40,8	0,7	75	75	26	3,1	5,2	7,1
Congo	16,0	100,0	3,2	27,5	30,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Corée, Rép. de*	94,5	99,1	93,8	15,9	52,9	10,1	14,1	2,2	16,1	0,7	4,8	0,1	887	887	54	2,4	6,7	3,7
Costa Rica	100,0	100,0	100,0	42,8	42,5	42,9	1,9	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	233	233	100	0,1	0,9	0,0
Côte d'Ivoire	33,1	100,0	22,9	11,1	14,9	8,6	1,8	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	64	64	25	0,4	0,9	0,0

Appendice - Tableau I
Droits NPF consolidés finals (suite)

Marchés d'importation	Portée des consolidations (pourcentage)			Moyenne simple			Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)			Droits non ad valorem (pourcentage)			Droit ad valorem maximal			Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)		
	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.
Croatie*	100,0	100,0	100,0	6,0	9,4	5,5	25,0	15,1	26,5	2,4	18,3	0,0	55	55	25	1,9	5,2	0,3
Cuba	30,9	100,0	20,4	21,3	37,0	9,5	6,8	4,6	8,4	0,0	0,0	0,0	62	40	62	0,0	0,0	3,2
Djibouti	100,0	100,0	100,0	40,9	47,3	39,9	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	450	450	200	0,5	3,2	0,0
Dominique	94,8	100,0	94,0	58,7	112,2	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150	150	100	0,0	0,0	0,0
Égypte*	99,1	99,7	99,0	36,6	95,3	27,7	1,9	0,0	2,2	0,2	1,3	0,0	3000	3000	160	0,4	2,2	0,2
El Salvador	100,0	100,0	100,0	36,5	42,1	35,7	2,1	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	164	164	80	0,2	1,2	0,0
Émirats arabes unis*	100,0	100,0	100,0	14,7	25,4	13,1	0,9	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	200	200	15	0,7	5,6	0,0
Équateur	99,8	99,8	99,8	21,7	25,5	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86	86	40	0,2	0,6	0,0
États-Unis	100,0	100,0	100,0	3,6	X	3,2	37,2	28,7	38,5	10,8	49,6	4,8	350	350	48	7,1	1,9	8,2
Ex-Rép. yougoslave de Macédoine*	100,0	100,0	100,0	6,9	11,3	6,2	35,9	34,0	36,2	1,4	10,0	0,1	60	60	25	3,2	9,7	2,3
Fidji	52,3	100,0	45,0	40,1	40,4	40,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,4	0,0	70	70	40	0,0	0,0	0,0
Gabon	100,0	100,0	100,0	21,4	60,0	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60	60	60	0,0	0,0	1,1
Gambie	13,7	100,0	0,5	102,0	103,5	58,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110	110	110	0,0	0,0	0,0
Géorgie*	100,0	100,0	100,0	7,2	11,7	6,5	21,6	8,3	23,6	0,3	2,5	0,0	30	30	20	0,5	0,0	0,3
Ghana	14,3	100,0	1,2	92,5	97,1	35,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99	99	99	0,0	0,0	0,0
Grenade	100,0	100,0	100,0	56,8	101,0	50,0	0,3	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,6	0,0	0,0
Guatemala	100,0	100,0	100,0	42,2	51,3	40,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	257	257	75	0,6	4,0	0,0
Guinée	38,9	100,0	29,6	20,1	39,7	10,0	1,5	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	75	75	40	0,3	0,0	0,6
Guinée-Bissau	97,7	100,0	97,4	48,6	40,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	40	50	0,0	0,0	0,0
Guyana	100,0	100,0	100,0	56,7	100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Haïti	89,2	100,0	87,6	17,6	21,7	16,9	5,5	15,2	3,8	10,9	11,1	10,9	70	70	40	0,0	0,3	0,0
Honduras	100,0	100,0	100,0	32,6	32,3	32,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60	60	55	0,0	0,0	0,0
Hong Kong, Chine	45,7	100,0	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Îles Salomon	100,0	100,0	100,0	78,8	70,7	80,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,4	1,1	150	150	120	0,0	0,0	0,0
Inde	73,8	100,0	69,8	49,8	114,5	34,3	2,9	0,0	3,5	7,2	0,3	8,8	300	300	150	6,5	0,0	0,2
Indonésie	96,6	100,0	96,1	37,1	47,0	35,6	2,0	0,0	2,3	0,1	0,4	0,0	210	210	150	0,5	2,8	0,0
Islande	95,0	100,0	94,2	13,4	43,4	9,6	39,2	18,6	42,6	3,4	24,5	0,0	229	229	175	4,7	1,8	7,8
Israël	76,4	98,5	73,0	20,8	73,0	9,2	11,8	2,8	13,7	9,9	0,3	11,8	560	560	170	9,0	2,8	4,8
Jamaïque	100,0	100,0	100,0	49,8	97,4	42,5	0,6	1,9	0,4	0,0	0,3	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Japon	99,6	100,0	99,5	2,9	6,9	2,3	53,6	28,7	57,4	6,2	22,7	3,6	62	62	30	8,5	8,4	10,4

Marchés d'importation	Portée des consolidations (pourcentage)			Moyenne simple			Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)			Droits non ad valorem (pourcentage)			Droit ad valorem maximal			Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)		
	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.
Jordanie*	100,0	100,0	100,0	16,3	23,7	15,2	5,6	0,9	6,3	0,2	1,0	0,0	200	200	30	0,5	3,5	0,0
Kenya	14,6	100,0	1,6	95,7	100,0	54,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Koweït	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Lesotho	100,0	100,0	100,0	78,6	200,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	200	0,0	0,0	0,0
Macao, Chine	26,8	100,0	15,6	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Madagascar	29,7	100,0	18,9	27,4	30,0	25,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Malaisie	83,7	99,9	81,2	14,5	12,2	14,9	6,2	12,1	5,1	4,5	27,4	0,2	168	168	40	0,6	4,1	0,0
Malawi	31,2	100,0	20,7	76,1	121,7	42,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	125	125	125	0,0	0,0	0,0
Maldives	97,1	100,0	96,7	36,9	48,0	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300	300	300	2,6	6,9	1,9
Mali	40,6	100,0	31,6	28,8	59,2	14,2	1,3	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	75	75	60	0,0	0,0	9,1
Maroc	100,0	100,0	100,0	41,3	54,5	39,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	289	289	45	1,4	6,6	0,0
Maurice	17,9	100,0	5,3	93,8	119,6	19,5	18,2	0,0	70,3	0,0	0,0	0,0	122	122	122	0,0	0,0	29,7
Mauritanie	39,3	100,0	30,1	19,6	37,7	10,5	1,4	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	75	75	75	3,8	0,0	0,1
Mexique	100,0	100,0	100,0	34,9	35,1	34,9	0,2	0,3	0,2	1,0	7,5	0,0	72	72	50	0,0	0,0	0,0
Moldova	100,0	99,9	100,0	6,7	12,2	6,0	22,6	3,0	25,6	1,1	8,3	0,0	25	25	20	0,0	0,0	0,1
Mongolie	100,0	100,0	100,0	17,6	18,9	17,3	1,5	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	75	75	30	0,0	0,3	0,0
Mozambique	13,6	100,0	0,5	97,5	100,0	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	5,0
Myanmar	17,3	100,0	4,7	83,6	102,8	22,3	5,4	0,6	21,0	0,5	0,6	0,0	550	550	550	2,7	3,4	1,4
Namibie*	96,5	99,5	96,0	19,1	39,8	15,8	15,1	22,4	13,9	0,0	0,0	0,0	597	597	60	3,1	1,5	2,7
Népal*	99,4	100,0	99,3	26,0	41,4	23,7	2,7	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	200	200	60	0,5	0,9	0,0
Nicaragua	100,0	100,0	100,0	41,7	43,5	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,1	0,6	0,0
Niger	96,8	100,0	96,3	44,3	83,1	38,1	0,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	200	200	200	3,1	0,0	0,0
Nigéria	19,3	100,0	6,9	118,4	150,0	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150	150	150	0,0	0,0	0,3
Norvège	100,0	100,0	100,0	3,0	X	3,1	42,3	21,4	45,5	12,2	75,2	2,5	26	26	14	11,1	5,0	12,1
Nouvelle-Zélande	99,9	100,0	99,9	10,3	5,7	11,0	42,5	51,3	41,1	4,1	0,7	4,6	55	35	55	5,4	8,3	5,9
Oman*	100,0	100,0	100,0	13,8	28,0	11,6	3,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	200	200	20	1,5	7,5	0,0
Ouganda	15,8	100,0	3,0	73,3	77,7	50,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	80	0,0	0,0	0,0
Pakistan	44,3	92,6	37,0	52,4	97,1	35,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,0	0,0	0,0
Panama*	100,0	100,0	100,0	23,5	27,7	22,9	2,0	0,3	2,2	0,0	0,0	0,0	260	260	81	0,3	1,7	0,0
Papouasie-Nouvelle-Guinée*	100,0	100,0	100,0	31,8	43,2	30,1	0,0	0,0	0,0	0,9	6,4	0,1	100	100	100	0,4	0,0	0,3
Paraguay	100,0	100,0	100,0	33,5	33,2	33,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35	35	35	0,0	0,0	0,0
Pérou	100,0	100,0	100,0	30,1	30,8	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68	68	30	0,0	0,0	0,0
Philippines	66,8	99,4	61,8	25,6	34,7	23,4	3,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	80	80	50	0,1	0,0	0,0
Qatar*	100,0	100,0	100,0	16,0	25,7	14,5	0,9	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	200	200	200	0,8	5,6	0,0
Rép. centrafricaine	62,5	100,0	56,8	36,2	30,0	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70	30	70	0,0	0,0	0,0

Appendice - Tableau I
Droits NPF consolidés finals (suite)

Marchés d'importation	Portée des consolidations (pourcentage)		Moyenne simple		Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)		Droits non ad valorem (pourcentage)		Droit ad valorem maximal		Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)	
	Tous	Agr.	Tous	Agr.	Tous	Agr.	Tous	Agr.	Tous	Agr.	Tous	Agr.
Rép. dém. du Congo	100,0	100,0	96,2	98,2	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	0,0	0,0
Rép. dominicaine	100,0	100,0	34,9	39,6	0,0	0,0	0,0	0,0	99	99	0,0	0,0
Rép. kirghize	99,9	100,0	7,4	12,3	19,7	1,2	22,5	0,5	30	30	0,0	0,0
Roumanie	100,0	100,0	40,4	98,4	0,4	0,1	0,5	0,0	333	333	4,3	3,4
Rwanda	100,0	100,0	89,5	74,3	0,8	3,0	0,5	0,0	100	80	0,0	0,0
Sainte-Lucie	99,6	100,0	61,9	114,6	0,0	0,0	0,0	0,0	250	250	0,2	0,0
Saint-Kitts-et-Nevis	97,9	100,0	75,9	108,7	0,0	0,0	0,0	0,0	250	250	0,1	0,0
Saint-Vincent-et-les Grenadines	99,7	100,0	62,5	114,6	0,0	0,0	0,0	0,0	250	250	0,2	0,0
Sénégal	100,0	100,0	30,0	29,8	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	0,0	0,0
Sierra Leone	100,0	100,0	47,4	40,3	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	0,0	0,0
Singapour	69,2	100,0	6,9	9,5	22,4	3,1	26,9	0,7	10	10	0,0	0,0
Sri Lanka	37,8	100,0	29,8	49,7	0,5	0,0	0,7	1,7	100	60	0,1	0,0
Suisse	99,8	100,0	X	X	15,1	17,4	14,8	84,9	0	0	0,0	0,0
Suriname	26,3	100,0	18,5	19,9	3,0	0,0	6,0	0,1	40	20	0,0	0,0
Swaziland*	96,5	99,5	19,1	39,8	15,1	22,4	13,9	0,0	597	597	3,1	1,5
Taipei chinois*	100,0	100,0	6,1	15,3	28,4	24,5	29,0	2,3	500	500	4,9	3,8
Tanzanie	13,3	99,8	120,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120	120	0,0	0,0
Tchad	13,5	100,0	79,9	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	0,0	0,0
Thaïlande	74,7	100,0	25,7	X	3,0	0,7	3,5	25,4	226	226	1,2	2,1
Togo	14,0	100,0	80,0	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	0,0	0,0
Trinité-et-Tobago	100,0	100,0	55,7	90,2	1,4	4,9	0,9	0,0	156	156	0,0	0,0
Tunisie	57,4	98,8	57,8	116,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	1,9	0,0
Turquie	47,3	100,0	29,4	60,1	5,4	0,0	7,5	0,0	225	225	5,6	4,6
Uruguay	100,0	100,0	31,7	33,9	0,0	0,0	0,0	0,0	55	55	0,0	0,0
Venezuela	99,9	99,0	36,8	55,7	0,0	0,0	0,0	0,0	135	135	1,9	0,0
Zambie	16,8	100,0	106,4	123,3	0,0	0,0	0,0	0,0	125,0	125,0	0,0	0,0
Zimbabwe	21,0	100,0	94,1	143,4	7,5	1,2	18,3	2,5	150,0	150,0	0,0	5,3

* Pour certains engagements, la période de mise en œuvre va au-delà de 2005.
Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.
Source: OMC-LTC.

Appendice - Tableau II
Droits NPF appliqués
(Pourcentage)

Marchés d'importation	Année	Moyenne simple		Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)		Droits non ad valorem (pourcentage)		Droit ad valorem maximal		Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)						
		Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.			
Afrique du Sud	2002	5,8	9,1	5,3	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	43	11,2	5,8	10,4
Albanie	2001	7,5	9,0	7,2	1,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	15	15	15	0,0	0,0	0,0
Algérie+	2003	18,7	23,0	18,1	1,1	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Angola+	2002	8,8	9,4	8,7	0,0	0,0	0,0	1,3	0,4	1,4	35	35	35	5,7	9,5	5,2
Antigua-et-Barbuda+	2003	9,6	14,6	8,9	10,1	21,1	8,4	3,4	1,0	3,8	70	45	70	4,8	0,3	2,5
Arabie saoudite+	2004	6,0	6,6	6,0	4,8	19,0	2,7	1,2	8,0	0,2	100	100	20	3,8	6,1	3,5
Argentine+	2004	12,7	12,0	12,9	10,7	2,6	11,9	0,0	0,0	0,0	35	22	35	0,0	0,0	0,0
Arménie	2004	2,9	6,6	2,3	70,7	32,8	76,5	0,4	2,8	0,0	10	10	10	27,9	0,0	22,6
Australie	2003	4,2	1,2	4,6	46,8	74,5	42,6	0,3	1,3	0,2	25	5	25	10,4	22,1	11,7
Azerbaïdjan+	2002	8,8	12,7	8,3	1,1	0,1	1,3	4,4	15,5	2,7	35	35	22	0,0	0,0	0,0
Bahamas	2002	30,5	24,3	31,5	5,9	17,1	4,2	0,1	0,1	0,1	210	210	100	0,3	0,4	0,3
Bahreïn	2004	5,2	6,8	4,9	4,7	20,1	2,3	0,5	2,3	0,2	125	125	20	0,6	2,6	0,2
Bangladesh+	2004	18,6	20,6	18,3	6,6	10,3	6,0	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Barbade	2004	13,5	29,3	11,2	0,0	0,0	0,0	1,0	5,9	0,2	229	229	145	5,2	7,1	6,5
Bélarus	2001	10,0	9,0	10,1	0,7	1,2	0,6	11,9	23,2	10,1	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Belize+	2003	10,5	17,6	9,5	8,2	10,3	7,9	0,3	1,8	0,0	91	91	70	6,3	1,0	3,9
Bénin	2003	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Bermudes+	2001	17,4	8,0	18,8	5,1	18,0	3,1	0,6	3,1	0,2	75	34	75	0,2	3,5	0,2
Bhoutan+	2004	22,1	41,2	19,2	3,5	0,0	4,0	0,3	0,6	0,2	100	100	100	0,6	0,0	0,1
Bolivie+	2004	9,4	10,0	9,3	4,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	10	10	10	0,0	0,0	0,0
Bosnie-Herzégovine+	2001	6,0	4,8	6,2	25,7	35,6	24,2	0,0	0,0	0,0	15	15	15	0,0	5,6	0,0
Botswana	2002	5,8	9,1	5,3	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	43	11,2	5,8	10,4
Brésil	2004	12,4	10,3	12,7	2,9	2,6	3,0	0,0	0,0	0,0	55	55	35	0,0	0,4	0,0
Brunéi Darussalam+	2003	2,6	0,0	3,0	77,1	94,7	74,4	0,8	4,7	0,2	200	30	200	13,7	0,6	15,7
Bulgarie	2004	10,0	18,4	8,8	12,6	15,8	12,2	1,4	10,6	0,0	75	75	27	2,8	2,5	0,1
Burkina Faso	2003	12,0	14,0	11,7	1,2	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Burundi	2003	23,4	33,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,1	40	40	40	0,0	0,0	0,0
Cambodge+	2003	16,4	19,5	15,9	4,3	3,0	4,5	0,2	0,3	0,2	120	50	120	2,6	0,0	2,5
Cameroun	2001	18,0	22,0	17,5	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Canada	2003	3,9	3,0	4,0	42,2	49,6	41,1	2,9	19,8	0,3	238	238	25	9,6	8,0	10,3

Appendice - Tableau II
Droits NPF appliqués (suite)
(Pourcentage)

Marchés d'importation	Année	Moyenne simple		Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)		Droits non ad valorem (pourcentage)		Droit ad valorem maximal		Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)						
		Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.			
Chili	2003	6,0	6,0	5,9	0,7	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	6	6	0,0	0,0	0,0	0,0
Chine	2004	10,4	16,2	9,5	4,8	2,6	5,1	0,5	0,4	0,5	65	65	1,5	3,0	1,5	1,5
Colombie	2004	12,2	16,1	11,6	5,2	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	80	80	0,3	1,9	0,2	0,2
Communautés européennes	2005	4,2	5,9	4,0	24,3	25,9	24,0	5,9	39,9	0,7	75	75	3,1	4,1	7,1	7,1
Congo+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	0,0	0,0	0,0	0,0
Corée, Rép. de	2004	11,2	41,6	6,7	13,1	2,2	14,8	0,6	3,9	0,1	887	887	2,7	6,5	1,5	1,5
Costa Rica+	2004	5,9	12,2	4,9	48,2	21,4	52,3	0,0	0,0	0,0	150	150	1,4	7,2	17,2	17,2
Côte d'Ivoire+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	0,0	0,0	0,0	0,0
Croatie	2003	4,7	9,3	4,1	46,3	21,0	50,2	2,5	18,7	0,0	61	61	5,9	5,1	7,4	7,4
Cuba	2003	10,9	10,9	10,9	5,8	9,0	5,3	0,0	0,0	0,0	30	30	0,0	0,0	0,0	0,0
Djibouti+	2002	31,0	20,5	32,6	1,3	9,8	0,0	2,7	2,3	2,8	40	40	0,0	0,0	0,0	0,0
Dominique+	2003	9,9	19,6	8,4	22,9	25,3	22,5	0,0	0,0	0,0	165	148	6,0	7,8	2,9	2,9
Égypte+	2002	19,9	22,5	19,5	0,3	0,0	0,3	6,1	0,9	6,9	600	600	0,5	2,5	0,2	0,2
El Salvador+	2004	7,3	11,7	6,6	47,6	21,6	51,6	0,0	0,0	0,0	40	40	7,5	6,9	14,4	14,4
Équateur+	2004	11,9	14,7	11,5	2,3	1,4	2,4	0,0	0,0	0,0	35	20	0,0	0,0	0,0	0,0
Érythrée+	2002	7,9	10,0	7,6	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	25	25	17,1	0,0	16,2	16,2
États-Unis	2004	3,7	X	3,3	37,3	26,2	39,0	10,7	49,9	4,8	350	350	6,7	1,9	8,4	8,4
Éthiopie+	2002	18,8	21,7	18,4	3,0	0,0	3,4	0,1	0,3	0,1	40	40	0,0	0,0	0,0	0,0
Ex-Rép. yougoslave de Macédoine+	2004	9,2	12,7	8,7	24,3	30,8	23,3	1,5	10,1	0,1	60	60	7,4	8,2	6,9	6,9
Fédération de Russie	2001	9,9	8,9	10,1	0,7	1,2	0,6	11,9	23,2	10,1	20	20	0,0	0,0	0,0	0,0
Fidji	2004	7,3	8,4	7,2	10,0	2,6	11,1	2,0	4,5	1,7	27	27	13,2	12,0	13,4	13,4
Gabon+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	0,0	0,0	0,0	0,0
Gambie	2003	12,8	14,9	12,5	15,8	8,4	16,9	0,3	0,5	0,2	18	18	0,0	0,0	0,0	0,0
Géorgie	2004	7,5	11,7	6,9	2,7	3,4	2,5	0,3	2,5	0,0	30	30	0,5	0,0	0,0	0,0
Ghana+	2004	13,1	17,3	12,5	11,4	2,8	12,7	0,3	0,4	0,3	233	20	0,0	0,0	0,0	0,0
Grenade+	2003	10,4	17,0	9,4	4,1	9,6	3,3	3,7	0,7	4,1	40	40	4,9	0,0	3,1	3,1
Guatemala	2003	6,2	10,0	5,7	47,9	21,3	51,9	0,0	0,0	0,0	40	40	1,9	2,5	8,8	8,8
Guinée	1998	6,5	6,6	6,4	0,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	7	7	0,0	0,0	0,0	0,0
Guinée équatoriale+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	0,0	0,0	0,0	0,0
Guinée-Bissau+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	0,0	0,0	0,0	0,0

Marchés d'importation	Année	Moyenne simple			Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)			Droits non ad valorem (pourcentage)			Droit ad valorem maximal			Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)		
		Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.
Guyana	2002	11,0	20,1	9,6	4,0	8,9	3,3	0,0	0,0	0,0	100	100	70	6,4	3,4	3,3
Honduras	2003	5,9	9,8	5,3	47,8	20,7	52,0	0,0	0,0	0,0	55	55	15	0,3	1,9	0,0
Hong Kong, Chine	2004	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Îles Salomon	1998	22,2	34,0	20,5	0,0	0,0	0,0	1,4	3,6	1,1	70	70	70	7,2	0,0	5,5
Inde+	2004	29,1	37,4	27,9	1,0	2,5	0,7	0,0	0,3	0,0	182	182	160	1,4	1,3	0,4
Indonésie	2002	6,9	8,2	6,7	19,3	10,4	20,6	0,2	0,7	0,1	170	170	170	0,9	2,9	0,6
Iran, Rép. islamique d'+	2004	22,1	32,3	20,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,6	168	100	168	4,7	4,6	4,0
Islande	2004	2,9	6,5	2,4	71,7	58,3	73,8	2,9	22,0	0,0	76	76	20	15,6	12,9	19,1
Israël	1999	5,6	15,9	4,0	40,8	30,3	42,4	18,2	30,0	16,4	250	250	100	3,5	6,9	1,8
Jamahiriya arabe libyenne+	2002	17,0	22,4	16,3	29,7	26,6	30,1	2,2	7,8	1,4	400	300	400	5,2	3,2	9,0
Jamaïque+	2003	7,2	15,7	5,9	62,8	41,4	66,1	0,7	0,1	0,8	75	75	40	6,9	0,7	20,6
Japon	2004	3,1	7,3	2,5	50,4	29,2	53,7	6,2	22,7	3,7	50	50	30	8,3	9,0	9,0
Jordanie	2004	13,1	19,6	12,1	36,2	21,4	38,4	0,3	1,4	0,2	180	180	30	0,4	2,6	0,0
Kazakhstan+	1996	9,5	8,8	9,5	32,8	27,3	33,6	0,0	0,0	0,0	100	100	100	4,0	2,4	4,3
Kenya+	2004	16,8	23,6	15,7	19,7	9,1	21,4	0,3	0,1	0,3	100	100	35	0,5	0,4	0,0
Koweït+	2002	3,6	1,7	3,9	12,5	77,2	2,6	2,1	4,8	1,7	100	100	4	0,2	1,4	0,0
Lesotho+	2001	8,0	8,8	7,9	51,2	42,5	52,5	4,9	12,3	3,8	60	55	60	9,0	6,2	8,8
Liban+	2002	5,4	14,7	4,0	37,9	19,4	40,7	0,2	0,1	0,2	75	70	75	7,1	10,3	7,0
Macao, Chine	2004	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Madagascar	2002	5,2	5,7	5,1	37,5	28,9	38,8	0,1	0,0	0,1	25	20	25	5,4	2,3	5,9
Malaisie+	2003	8,4	3,3	9,1	51,3	66,2	49,0	0,9	4,9	0,3	300	114	300	7,1	9,0	7,6
Malawi	2003	13,2	15,1	12,9	8,5	11,0	8,1	0,3	0,3	0,3	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Maldives	2002	20,2	18,3	20,5	0,1	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	200	50	200	0,9	0,0	1,1
Mali+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Maroc	2002	30,2	48,6	27,5	0,0	0,0	0,0	0,3	2,4	0,0	339	339	50	1,0	3,2	0,0
Maurice	2002	17,5	19,4	17,3	56,5	41,0	58,8	0,4	0,3	0,4	80	80	80	14,6	6,7	15,0
Mauritanie	2001	10,6	12,4	10,3	13,0	11,7	13,3	0,1	0,0	0,1	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Mexique	2003	18,0	24,5	17,1	1,2	2,3	1,0	1,1	6,5	0,3	260	260	35	0,8	4,2	0,0
Moldova+	2001	4,9	10,2	4,1	41,3	11,7	45,9	0,9	3,0	0,5	25	25	15	16,0	0,0	11,4
Mongolie	2003	5,0	5,1	4,9	1,0	0,4	1,0	0,1	0,4	0,0	15	15	5	0,0	0,0	0,0
Montserrat+	1999	X	X	X	4,1	9,0	3,3	65,4	41,8	69,0	52	52	40	0,0	0,0	0,0
Mozambique+	2003	12,4	16,6	11,7	2,1	0,4	2,4	0,0	0,0	0,0	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Myanmar	2002	5,5	8,5	5,0	3,0	6,6	2,5	0,2	0,6	0,1	40	40	40	5,2	3,2	5,5
Namibie	2002	5,8	9,1	5,3	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	43	11,2	5,8	10,4
Népal	2003	13,7	13,5	13,7	0,9	1,6	0,8	0,4	1,6	0,2	80	80	80	0,6	0,1	0,7

Appendice - Tableau II
Droits NPF appliqués (suite)
(Pourcentage)

Marchés d'importation	Année	Moyenne simple		Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)		Droits non ad valorem (pourcentage)		Droit ad valorem maximal		Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)						
		Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.			
Nicaragua	2003	4,8	9,5	4,0	48,5	21,9	52,6	0,0	0,0	0,0	170	170	15	18,3	2,5	15,0
Niger+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Nigéria	2002	29,1	50,4	25,8	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,5	150	150	100	5,2	0,0	1,2
Norvège	2004	1,2	X	0,6	86,4	36,2	94,1	8,4	62,5	0,1	555	555	14	5,8	2,2	5,8
Nouvelle-Zélande+	2004	3,1	1,7	3,4	56,8	65,3	55,5	4,1	3,3	4,2	19	7	19	6,3	15,8	6,9
Oman	2001	5,7	10,2	5,0	5,0	29,8	1,2	0,0	0,0	0,0	100	100	100	1,1	7,4	0,0
Ouganda+	2004	7,8	12,0	7,2	30,4	4,9	34,3	0,1	0,7	0,0	15	15	15	0,0	0,0	0,0
Ouzbékistan+	2001	11,0	10,5	11,1	40,1	55,8	37,7	0,0	0,0	0,0	100	30	100	0,1	0,0	0,1
Pakistan+	2004	16,5	18,7	16,2	0,7	4,9	0,0	0,0	0,3	0,0	200	200	200	0,9	2,3	0,6
Panama	2002	8,3	14,8	7,4	30,0	18,2	31,8	0,0	0,0	0,0	1000	1000	1000	1,2	3,8	0,3
Papouasie-Nouvelle-Guinée+	2004	6,0	14,7	4,7	77,3	45,0	82,2	0,8	5,5	0,1	75	70	75	20,6	8,2	17,2
Paraguay	2004	10,8	10,1	10,9	10,0	2,6	11,1	0,0	0,0	0,0	30	30	28	0,0	0,0	0,0
Pérou	2004	10,2	13,6	9,7	0,8	2,7	0,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Philippines	2004	6,3	9,5	5,8	2,1	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	65	65	30	3,1	9,1	1,5
Qatar	2004	5,0	6,3	4,9	5,0	20,1	2,7	1,0	6,7	0,2	100	100	20	0,4	2,6	0,0
Rép. arabe syrienne+	2002	19,6	20,6	19,5	0,8	0,0	0,9	0,5	0,3	0,5	200	150	200	7,4	5,2	7,7
Rép. centrafricaine+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Rép. dém. du Congo+	2003	12,0	13,0	11,9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,6	30	20	30	0,0	0,0	0,0
Rép. dém. pop. lao+	2001	9,6	18,9	8,2	0,0	0,0	0,0	0,4	1,2	0,2	40	40	40	7,6	0,0	2,6
Rép. dominicaine	2002	8,5	13,0	7,8	13,6	16,8	13,1	0,0	0,0	0,0	40	40	25	0,4	2,8	0,0
Rép. kirghize	2003	5,1	7,0	4,8	42,6	26,5	45,0	0,5	2,5	0,2	30	30	15	0,0	0,0	4,7
Roumanie+	2001	16,9	24,4	15,8	6,8	9,5	6,4	0,0	0,0	0,0	248	248	90	0,5	3,7	0,0
Rwanda	2003	17,4	13,5	18,0	5,0	0,0	5,7	0,4	0,0	0,4	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Sainte-Lucie	2002	8,9	14,8	8,0	40,0	27,9	41,9	0,0	0,0	0,0	95	45	95	7,3	1,3	11,4
Saint-Kitts-et-Nevis	2002	9,3	13,1	8,8	24,0	23,9	24,0	0,4	1,9	0,2	400	400	70	4,4	9,7	3,6
Saint-Vincent-et-les Grenadines+	2003	9,8	15,6	8,9	7,6	9,3	7,3	0,6	1,9	0,4	40	40	40	5,0	0,0	2,4
Sénégal+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Serbie-et-Monténégro+	2002	9,4	15,9	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	30	7,2	0,0	4,2
Seychelles+	2001	28,3	38,4	26,8	0,6	4,4	0,0	1,6	2,7	1,4	225	205	225	4,5	4,7	4,1
Sierra Leone	2004	13,7	16,4	13,3	0,4	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0

Marchés d'importation	Année	Moyenne simple			Sous-positions du SH admises en franchise (pourcentage)			Droits non ad valorem (pourcentage)			Droit ad valorem maximal			Crêtes tarifaires nationales (pourcentage)		
		Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.	Tous	Agr.	Non agr.
Singapour	2004	0,0	0,0	0,0	100,0	99,7	100,0	0,0	0,3	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Soudan+	2002	24,5	34,6	22,9	0,4	1,2	0,3	0,0	0,0	0,0	45	45	0,0	0,0	0,0	0,0
Sri Lanka+	2004	10,1	22,5	8,3	11,6	4,1	12,8	0,7	5,2	0,0	250	250	0,2	1,2	10,4	0,0
Suisse	2004	X	X	X	16,4	19,8	15,9	83,6	80,2	84,1	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Suriname+	2000	X	X	X	3,9	8,4	3,2	81,7	51,0	86,4	50	50	0,0	0,0	0,0	0,0
Swaziland	2002	5,8	9,1	5,3	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	11,2	5,8	10,4	0,0
Tadjikistan+	2002	8,3	9,4	8,1	0,9	1,5	0,8	0,6	4,9	0,0	30	20	2,3	0,0	2,7	0,0
Taipei chinois	2003	6,9	16,3	5,5	15,6	23,2	14,4	2,3	11,1	0,9	740	740	3,5	3,8	2,5	0,0
Tanzanie	2003	13,6	18,1	12,9	32,1	20,5	33,9	0,0	0,0	0,0	25	25	0,0	0,0	0,0	0,0
Tchad+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	0,0	0,0	0,0	0,0
Thaïlande+	2003	15,4	29,6	13,3	3,4	2,9	3,5	1,6	7,5	0,7	80	65	2,5	0,0	0,8	0,0
Togo+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	0,0	0,0	0,0	0,0
Trinité-et-Tobago	2004	7,8	15,8	6,6	49,2	38,9	50,8	0,3	2,3	0,0	45	40	6,9	0,0	21,0	0,0
Tunisie	2004	28,3	66,5	22,4	12,2	4,9	13,3	0,0	0,0	0,0	200	200	3,8	3,2	0,0	0,0
Turkménistan+	2002	5,1	13,2	3,9	84,0	63,8	87,1	0,6	3,0	0,3	150	150	11,9	11,4	10,4	0,0
Turquie+	2003	10,1	42,3	5,3	16,6	13,0	17,2	1,7	8,2	0,7	228	228	6,9	8,2	3,3	0,0
Ukraine+	2002	7,1	X	6,9	17,3	10,9	18,2	11,1	65,9	2,7	70	70	4,9	1,2	4,5	0,0
Uruguay+	2004	13,3	12,0	13,5	2,2	2,7	2,2	0,0	0,0	0,0	55	55	0,0	0,0	0,0	0,0
Vanuatu+	2002	13,8	15,5	13,6	20,1	31,2	18,4	2,2	8,4	1,2	250	55	1,0	3,5	0,5	0,0
Venezuela	2003	12,7	14,8	12,4	0,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	35	20	0,0	0,0	0,0	0,0
Viet Nam+	2004	16,8	24,5	15,7	30,6	10,3	33,7	0,4	3,3	0,0	150	100	0,9	2,6	9,3	0,0
Yémen+	2000	12,8	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90	25	0,4	0,0	0,4	0,0
Zambie+	2003	14,0	18,7	13,2	15,7	1,6	17,8	0,0	0,0	0,0	25	25	0,0	0,0	0,0	0,0
Zimbabwe	2002	16,6	25,7	15,2	4,1	1,3	4,5	7,4	4,1	7,9	100	100	1,1	1,7	1,1	0,0

Note: Pour la méthode et la description des variables; voir les notes techniques.

Source: OMC-BDI et UN Tariff and Market Access Database pour les pays signalés par «+».

Appendice - Tableau III
Tarifs NPF appliqués et consolidés moyens pour les produits agricoles, par catégorie

Marchés d'importation	(12)		(13)		(14)		(15)		(16)		(17)	
	Fruits et légumes		Café, thé, maté, cacao et produits dérivés		Sucres et confiseries		Épices, céréales et autres préparations alimentaires		Graines		Animaux et produits d'origine animale	
	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé
Afrique du Sud	10,3	30,1	9,2	68,9	4,2	73,7	10,6	41,2	2,5	30,8	16,1	44,2
Albanie	11,0	12,0	11,9	14,2	6,3	7,3	11,0	12,5	2,0	5,0	9,0	10,0
Algérie+	28,5	-	26,5	-	25,0	-	28,9	-	8,9	-	28,0	-
Angola+	6,3	49,7	18,5	55,0	5,0	55,0	15,0	55,0	2,0	50,0	10,3	53,5
Antigua-et-Barbuda+	20,5	116,8	10,5	100,0	20,0	100,0	17,2	100,0	8,0	100,0	21,7	104,1
Arabie saoudite+	3,6	-	5,7	-	6,1	-	7,1	-	5,3	-	6,8	-
Argentine+	12,3	34,2	15,3	34,2	19,5	33,9	14,6	33,8	6,9	31,1	10,8	27,6
Arménie	9,9	15,0	9,6	14,2	8,8	14,7	7,6	15,0	0,0	15,0	7,9	14,9
Australie	1,8	4,1	1,0	3,9	1,9	7,3	1,2	2,2	0,0	0,8	0,4	1,6
Azerbaïdjan+	14,2	-	14,8	-	13,1	-	14,5	-	10,1	-	13,7	-
Bahamas	26,1	-	17,6	-	21,5	-	27,3	-	17,2	-	8,9	-
Bahreïn	3,1	35,0	3,1	35,0	3,8	35,0	4,3	35,0	0,6	35,0	3,4	35,0
Bangladesh+	25,3	189,2	29,2	187,5	30,0	190,6	23,9	195,6	6,3	158,1	20,7	192,6
Barbade	38,1	108,0	16,8	100,0	21,6	105,5	20,0	100,1	8,5	100,0	80,5	137,1
Bélarus	12,0	-	7,5	-	X	-	10,1	-	5,0	-	X	-
Belize+	24,5	101,9	9,2	100,0	20,8	100,6	19,0	99,8	10,5	103,1	28,3	104,8
Bénin	19,4	60,0	15,6	60,0	11,3	60,0	16,6	59,7	5,9	60,0	19,0	60,0
Bermudes+	4,7	-	8,7	-	13,6	-	5,4	-	0,0	-	5,0	-
Bhoutan+	49,3	-	38,3	-	30,0	-	37,0	-	50,0	-	30,0	-
Bolivie+	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	9,9	39,8
Bosnie-Herzégovine+	5,5	-	4,0	-	6,4	-	4,7	-	1,8	-	7,9	-
Botswana	10,3	30,1	9,2	68,9	4,2	73,7	10,6	41,2	2,5	28,8	16,1	44,2
Brésil	10,8	34,3	13,3	34,1	16,5	34,4	12,6	40,5	5,9	48,3	8,9	38,2
Brunéi Darussalam+	0,0	27,5	X	X	0,0	27,5	0,0	21,3	0,0	27,5	0,0	26,9
Bulgarie	27,9	47,7	23,9	X	21,0	X	22,3	48,0	16,4	27,7	X	X
Burkina Faso	19,4	100,0	15,6	100,0	11,3	100,0	16,2	98,4	5,9	100,0	18,8	100,0
Burundi	39,2	100,0	40,0	97,9	29,7	82,8	36,0	95,5	40,0	100,0	40,0	100,0
Cambodge+	13,7	27,0	27,0	36,6	12,3	27,8	23,6	33,2	11,9	18,6	29,3	33,4
Cameroun	29,8	80,0	29,9	80,0	20,0	80,0	25,4	80,0	15,5	80,0	21,5	80,0
Canada	2,9	3,0	1,4	1,8	4,0	X	3,7	4,3	11,5	15,5	3,8	X
Chili	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	43,3	6,0	25,1	6,0	25,4	6,0	25,0
Chine	16,0	16,1	15,1	14,9	27,4	27,4	20,4	20,4	30,5	27,1	14,9	14,8
Colombie	16,7	72,8	17,9	70,0	16,8	106,8	17,0	96,4	13,0	138,0	24,3	98,9
Communautés européennes	9,8	9,9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Congo+	29,8	30,0	29,9	30,0	20,0	30,0	25,4	30,0	15,5	30,0	21,5	30,0
Corée, Rép. de	53,4	60,4	53,9	74,1	19,0	24,6	92,6	130,7	186,3	249,8	22,1	27,3
Costa Rica+	13,9	43,1	13,4	46,0	20,5	45,0	10,5	42,1	11,1	34,0	21,3	57,0
Côte d'Ivoire+	19,4	15,0	15,6	15,0	11,3	15,0	16,6	14,5	5,9	15,0	19,0	13,4
Croatie	11,6	11,9	7,8	8,0	12,7	14,9	8,8	11,0	6,7	7,7	X	X
Cuba	10,1	39,1	21,0	40,0	20,3	40,0	13,0	38,0	6,0	35,3	9,6	39,5
Djibouti+	11,0	40,0	31,4	40,0	21,3	40,0	22,3	39,6	5,0	40,0	17,0	40,0
Dominique+	29,9	112,0	28,1	118,8	19,5	112,5	20,0	112,6	8,0	112,5	15,8	118,5
Égypte+	28,4	40,1	28,2	36,9	20,9	37,5	22,9	31,0	7,8	11,3	32,4	44,6
El Salvador+	12,9	39,3	13,4	51,3	27,1	66,3	10,5	35,8	12,4	36,6	20,5	51,5
Émirats arabes unis	...	15,0	...	15,0	...	15,0	...	15,0	...	15,0	...	37,8
Équateur+	15,9	24,9	17,9	26,7	14,5	35,4	17,0	26,5	12,2	31,2	17,1	29,7
Érythrée+	19,0	-	15,6	-	4,9	-	8,2	-	2,0	-	8,3	-
États-Unis	X	X	2,6	2,6	X	X	3,3	3,1	X	X	3,3	X
Éthiopie+	22,4	-	37,7	-	9,4	-	30,9	-	5,0	-	20,2	-

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Source: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau III

Tarifs NPF appliqués et consolidés moyens pour les produits agricoles, par catégorie (suite)

(18)		(19)		(20)		(21)		(22)		(23)		
Graines oléagineuses, matières grasses et productions dérivées		Fleurs coupées, végétaux, matières d'origine végétale; gomme, laque, etc.		Boissons non alcoolisées et alcoolisées		Produits laitiers		Tabac		Autres produits agricoles		Marchés d'importation
Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	
7,7	47,3	5,1	8,9	18,9	123,9	X	94,8	35,3	50,7	2,3	15,1	Afrique du Sud
6,6	2,8	8,6	9,6	14,7	11,6	10,8	10,0	10,4	15,3	6,0	6,6	Albanie
19,5	-	7,9	-	27,0	-	22,4	-	25,0	-	14,4	-	Algérie+
5,0	48,6	5,7	55,0	23,4	55,0	5,0	55,0	23,3	55,0	8,1	55,0	Angola+
16,4	101,5	3,7	100,0	21,2	114,1	5,2	100,0	20,6	101,6	3,3	100,0	Antigua-et-Barbuda+
5,6	-	4,4	-	7,9	-	7,1	-	100,0	-	4,6	-	Arabie saoudite+
9,6	34,6	7,6	31,9	19,3	35,0	17,1	35,0	18,8	35,0	8,8	30,5	Argentine+
5,7	13,6	5,3	15,0	X	15,0	10,0	15,0	0,0	15,0	1,8	14,6	Arménie
1,5	2,9	0,2	1,2	4,3	9,7	0,2	0,9	0,0	14,9	0,3	2,2	Australie
8,8	-	11,3	-	X	-	14,9	-	15,0	-	11,9	-	Azerbaïdjan+
20,0	-	25,1	-	23,8	-	16,5	-	61,7	-	33,3	-	Bahamas
4,9	35,0	4,4	35,0	52,6	114,8	5,0	35,0	X	56,7	5,0	35,0	Bahreïn
16,2	186,5	12,8	200,0	29,6	200,0	29,3	149,8	25,0	200,0	11,7	184,8	Bangladesh+
22,4	136,6	6,8	100,0	46,1	102,7	53,9	116,4	X	100,0	5,6	100,4	Barbade
8,3	-	9,3	-	X	-	X	-	12,5	-	6,4	-	Bélarus
15,6	100,1	6,4	100,0	41,7	104,0	5,2	100,0	X	106,7	5,1	100,4	Belize+
10,7	81,4	5,9	60,0	19,9	58,4	16,3	38,8	12,2	64,4	6,8	60,3	Bénin
5,9	-	15,6	-	X	-	3,0	-	X	-	14,3	-	Bermudes+
44,1	-	31,8	-	77,4	-	50,0	-	100,0	-	29,6	-	Bhoutan+
10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	Bolivie+
2,5	-	0,7	-	14,4	-	9,9	-	15,0	-	1,3	-	Bosnie-Herzégovine+
7,7	45,6	5,1	8,9	18,9	123,9	X	20,0	35,3	50,7	2,3	14,8	Botswana
7,8	34,6	5,9	33,0	17,5	38,2	18,3	48,9	16,8	37,9	7,3	28,9	Brésil
0,0	20,0	0,0	20,0	X	20,0	0,0	21,0	X	X	0,1	20,0	Brunéi Darussalam+
10,1	22,9	3,9	11,2	X	X	38,6	79,8	34,7	X	6,2	20,0	Bulgarie
10,5	98,8	5,9	100,0	20,0	97,1	16,3	62,8	12,2	77,8	6,8	100,0	Burkina Faso
23,8	99,4	27,6	91,6	39,0	78,5	40,0	22,5	40,0	100,0	21,8	99,6	Burundi
9,5	22,8	17,4	21,1	42,3	43,7	30,8	36,5	33,6	45,6	15,7	20,9	Cambodge+
19,3	80,0	10,1	80,0	28,8	80,0	25,0	80,0	20,4	80,0	13,2	80,0	Cameroun
3,3	3,6	0,7	0,8	X	X	X	X	7,3	7,3	0,8	1,4	Canada
6,0	29,1	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	29,2	6,0	25,0	6,0	25,0	Chili
13,3	11,6	10,1	9,9	23,3	21,4	13,8	12,2	30,7	33,3	12,3	12,0	Chine
16,1	132,5	8,7	71,8	18,9	91,6	19,3	136,7	17,2	70,0	9,4	79,4	Colombie
3,3	3,2	2,5	2,4	X	X	X	X	X	X	1,3	1,3	Communautés
19,3	30,0	10,1	30,0	28,8	30,0	25,0	30,0	20,4	30,0	13,2	30,0	Congo+
13,7	22,2	27,8	35,1	31,4	37,4	67,5	69,8	32,9	59,9	10,2	14,5	Corée, Rép. de
6,5	27,6	1,9	37,4	13,7	47,1	49,6	84,8	12,6	41,7	3,1	35,5	Costa Rica+
10,7	14,6	5,9	15,0	19,9	14,8	16,3	9,1	12,2	48,4	6,8	14,9	Côte d'Ivoire+
4,0	3,1	6,6	6,5	19,5	10,3	X	X	21,4	24,1	2,8	3,7	Croatie
8,2	36,0	5,7	38,8	25,0	39,5	22,4	40,0	30,0	40,0	4,4	30,5	Cuba
21,5	41,4	25,3	40,0	32,7	190,6	18,1	45,2	33,0	51,1	27,1	40,0	Djibouti+
23,5	119,7	4,6	102,9	60,3	124,2	5,7	100,0	30,0	116,7	3,5	103,8	Dominique+
10,9	19,7	15,1	19,6	41,8	1427,1	18,8	23,5	X	X	13,7	20,7	Égypte+
6,0	49,8	1,9	27,2	19,4	50,6	28,7	38,9	10,1	74,0	3,1	35,7	El Salvador+
...	19,9	...	15,0	...	116,5	...	15,0	...	200,0	...	15,0	Émirats arabes unis
15,5	28,5	8,2	18,9	19,0	25,6	18,9	42,8	17,2	27,2	8,7	18,5	Équateur+
6,0	-	3,4	-	24,2	-	10,0	-	17,3	-	2,6	-	Érythrée+
X	X	1,2	1,2	X	X	X	X	X	X	0,9	0,8	États-Unis
19,5	-	17,8	-	34,7	-	27,5	-	26,7	-	14,5	-	Éthiopie+

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Source: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau III

Tarifs NPF appliqués et consolidés moyens pour les produits agricoles, par catégorie

Marchés d'importation	(12)		(13)		(14)		(15)		(16)		(17)	
	Fruits et légumes		Café, thé, maté, cacao et produits dérivés		Sucres et confiseries		Épices, céréales et autres préparations alimentaires		Graines		Animaux et produits d'origine animale	
	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé
Ex-Rép. yougoslave de Macédoine+	25,6	23,6	14,0	12,4	7,5	6,6	12,8	11,4	11,0	11,0	11,3	11,3
Fédération de Russie	11,9	-	7,5	-	X	-	10,1	-	5,0	-	X	-
Fidji	6,4	40,0	10,6	40,0	27,0	40,0	10,1	40,2	5,6	41,5	14,4	40,0
Gabon+	29,8	60,0	29,9	60,0	20,0	60,0	25,4	60,0	15,5	60,0	21,5	60,0
Gambie	17,9	110,0	16,3	110,0	14,5	110,0	16,5	110,0	13,5	110,0	14,4	110,0
Géorgie	13,7	13,7	12,3	12,3	11,2	11,6	14,0	14,0	11,9	11,9	11,9	11,8
Ghana+	19,9	99,0	20,0	90,8	11,3	99,0	18,6	98,3	16,9	87,9	19,4	97,5
Grenade+	25,8	106,5	16,3	116,7	20,3	100,0	17,2	108,9	8,0	78,1	22,2	97,9
Guatemala	13,0	44,9	13,4	40,0	11,1	70,0	10,5	39,5	10,5	66,4	12,3	76,0
Guinée	7,0	40,0	7,0	40,0	7,0	40,0	7,0	39,4	5,8	40,0	6,0	40,0
Guinée équatoriale+	29,8	-	29,9	-	20,0	-	25,4	-	15,5	-	21,5	-
Guinée-Bissau+	19,4	40,0	15,6	40,0	11,3	40,0	16,6	40,0	5,9	40,0	19,0	40,0
Guyana	26,0	100,0	16,8	100,0	20,9	100,0	17,9	100,0	9,8	100,0	26,5	100,0
Haïti	...	33,5	...	24,2	...	40,0	...	26,7	...	36,3	...	20,4
Honduras	12,8	32,4	13,7	33,5	11,5	35,0	10,6	33,1	12,2	32,4	14,4	28,8
Hong Kong, Chine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Îles Salomon	46,5	80,0	28,3	80,0	30,7	61,3	26,5	72,0	5,0	71,9	53,0	87,0
Inde+	32,4	105,4	56,3	133,1	48,4	124,7	34,6	126,5	49,4	86,3	33,0	105,0
Indonésie	5,0	47,0	4,9	45,3	9,5	58,3	5,2	39,9	2,6	68,4	4,4	44,0
Iran, Rép. islamique d'+	40,4	-	31,3	-	32,4	-	35,2	-	19,2	-	38,4	-
Islande	8,4	31,3	5,0	17,2	2,4	88,1	6,1	54,9	18,9	87,5	X	X
Israël	X	117,0	1,3	9,1	1,3	9,7	10,3	52,0	5,1	37,2	28,5	111,4
Jamahiriya arabe libyenne+	32,2	-	14,4	-	26,6	-	13,2	-	4,7	-	29,9	-
Jamaïque+	25,0	100,0	15,6	100,0	19,1	100,0	15,1	100,0	6,7	100,0	22,8	100,0
Japon	8,4	8,4	11,7	11,4	X	X	12,6	11,1	1,0	1,5	7,0	8,8
Jordanie	26,2	24,3	23,1	20,5	12,7	19,1	19,9	21,1	6,3	7,5	14,9	14,2
Kazakhstan+	12,9	-	3,6	-	6,4	-	8,8	-	0,8	-	14,3	-
Kenya+	31,8	100,0	17,5	100,0	34,5	100,0	23,0	100,0	24,7	100,0	27,4	100,0
Koweït+	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Lesotho+	10,7	200,0	9,2	200,0	4,2	200,0	10,0	200,0	2,5	200,0	16,4	200,0
Liban+	34,4	-	7,7	-	7,2	-	8,1	-	3,1	-	10,9	-
Macao, Chine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Madagascar	8,8	30,0	11,1	30,0	5,5	30,0	7,7	30,0	0,3	30,0	4,4	30,0
Malaisie+	5,3	X	14,2	18,5	2,8	X	3,9	9,3	0,0	10,8	0,5	34,4
Malawi	20,4	125,0	21,9	95,2	17,5	125,0	22,0	125,0	5,0	99,1	13,0	125,0
Maldives	15,1	30,0	16,7	30,0	13,1	30,0	15,2	31,5	14,1	30,0	21,6	90,6
Mali+	19,4	60,0	15,6	60,0	11,3	60,0	16,6	59,2	5,9	60,0	19,0	60,0
Maroc	48,6	34,0	43,3	34,0	35,1	134,5	47,0	51,2	18,5	82,9	126,9	103,9
Maurice	24,3	117,8	30,4	118,7	41,9	122,0	22,2	122,0	4,4	100,8	26,7	119,9
Mauritanie	17,9	36,3	15,1	46,7	6,3	50,0	14,6	40,7	7,3	75,0	16,8	42,0
Mexique	21,5	37,6	42,1	40,0	X	X	19,7	36,9	32,7	37,0	42,3	36,5
Moldova+	13,0	14,9	8,1	10,6	15,0	13,8	10,1	12,7	6,3	10,9	12,8	14,5
Mongolie	5,2	18,4	5,0	19,7	5,0	19,7	5,3	19,5	5,0	17,7	4,8	14,4
Montserrat+	30,6	-	21,3	-	28,5	-	26,1	-	9,4	-	14,0	-
Mozambique+	24,1	100,0	21,3	100,0	10,1	100,0	19,5	100,0	8,8	100,0	22,6	100,0
Myanmar	13,1	152,0	14,0	151,3	7,3	89,4	7,9	98,1	0,9	11,5	11,4	127,3
Namibie	10,3	30,1	9,2	68,9	4,2	73,7	10,6	41,2	2,5	30,8	16,1	44,2
Népal	13,6	42,9	23,8	40,8	16,6	45,0	15,2	42,5	10,0	52,5	10,9	35,9
Nicaragua	12,6	40,5	12,7	40,0	18,0	55,0	8,8	40,9	16,7	45,6	12,8	51,9
Niger+	19,4	84,0	15,6	50,0	11,3	200,0	16,6	79,9	5,9	50,0	19,0	146,3

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Source: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau III

Tarifs NPF appliqués et consolidés moyens pour les produits agricoles, par catégorie (suite)

(18)		(19)		(20)		(21)		(22)		(23)		
Graines oléagineuses, matières grasses d'origine végétale; et productions dérivées		Fleurs coupées, végétaux, matières gomme, laque, etc.		Boissons non alcoolisées et alcoolisées		Produits laitiers		Tabac		Autres produits agricoles		Marchés d'importation
Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	
1,8	1,4	3,5	3,5	29,7	16,2	16,1	16,1	34,9	34,9	1,7	1,5	Ex-Rép. yougoslave de Macédoine+
8,3	-	9,3	-	X	-	X	-	12,5	-	6,4	-	Fédération de Russie
5,6	40,0	3,0	40,0	X	48,8	10,7	40,3	X	X	3,3	40,0	Fidji
19,3	60,0	10,1	60,0	28,8	60,0	25,0	60,0	20,4	60,0	13,2	60,0	Gabon+
14,7	110,0	10,5	110,0	17,5	110,0	10,8	110,0	14,4	110,0	11,8	76,8	Gambie
4,2	3,6	11,2	12,0	X	X	12,1	12,1	24,0	24,0	9,8	10,3	Géorgie
14,8	96,7	15,0	99,0	19,8	99,0	20,0	75,4	20,0	99,0	13,4	98,6	Ghana+
17,6	98,1	6,4	101,0	27,5	88,0	6,0	100,0	25,0	100,0	5,2	96,2	Grenade+
5,9	63,6	1,9	40,0	25,3	39,1	13,2	90,6	9,0	90,0	3,1	39,3	Guatemala
6,4	39,5	7,0	40,0	6,8	39,0	4,8	26,8	7,0	59,7	6,5	40,0	Guinée
19,3	-	10,1	-	28,8	-	25,0	-	20,4	-	13,2	-	Guinée équatoriale+
10,7	40,0	5,9	40,0	19,9	40,0	16,3	40,0	12,2	40,0	6,8	40,0	Guinée-Bissau+
18,0	100,0	6,4	100,0	62,3	100,0	14,3	100,0	68,3	100,0	5,2	100,0	Guyana
...	14,6	...	6,4	...	25,1	...	12,5	...	31,1	...	10,8	Haïti
6,3	32,5	1,8	33,7	14,4	33,0	12,9	24,3	12,9	43,3	3,1	32,9	Honduras
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Hong Kong, Chine
30,2	78,3	20,0	9,6	X	X	17,5	32,5	X	X	24,0	63,1	Îles Salomon
52,5	168,9	25,9	85,1	78,4	125,8	35,0	65,0	30,0	133,3	24,6	101,0	Inde+
3,8	39,9	5,8	40,7	67,9	98,1	5,0	74,0	10,7	40,0	4,3	40,2	Indonésie
17,5	-	17,5	-	76,9	-	36,3	-	6,0	-	19,0	-	Iran, Rép. islamique d'+
8,0	99,2	X	X	9,4	9,5	X	X	1,1	17,5	5,2	24,4	Islande
3,5	37,7	4,9	50,4	X	132,7	111,0	168,1	X	125,0	3,0	32,2	Israël
10,9	-	16,0	-	54,2	-	3,9	-	X	-	24,2	-	Jamahiriya arabe libyenne+
16,1	100,0	2,7	97,1	23,5	100,0	25,1	100,0	20,0	100,0	1,7	87,5	Jamaïque+
2,2	2,0	1,4	1,4	13,7	15,6	28,0	X	4,2	4,7	1,4	1,1	Japon
10,2	17,4	11,8	17,8	76,4	105,8	17,9	16,1	55,3	135,6	5,0	12,9	Jordanie
1,9	-	6,7	-	13,4	-	12,8	-	20,6	-	5,6	-	Kazakhstan+
13,3	100,0	8,7	100,0	29,8	100,0	59,4	100,0	26,7	100,0	12,9	100,0	Kenya+
0,0	100,0	2,3	100,0	X	100,0	0,0	100,0	73,3	100,0	2,8	100,0	Koweït+
7,6	200,0	4,2	200,0	19,0	200,0	0,0	200,0	29,5	200,0	2,2	200,0	Lesotho+
7,3	-	9,6	-	26,2	-	21,0	-	3,3	-	3,9	-	Liban+
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Macao, Chine
4,7	30,0	1,2	30,0	9,3	30,0	5,9	30,0	8,3	30,0	1,6	30,0	Madagascar
1,7	6,0	0,0	4,9	X	X	3,6	X	X	X	0,7	5,5	Malaisie+
10,1	123,0	5,0	114,1	22,7	125,0	16,0	111,8	22,7	125,0	7,8	122,7	Malawi
14,1	30,0	23,4	30,0	29,2	169,4	10,0	30,0	50,0	300,0	21,4	33,1	Maldives
10,7	59,3	5,9	60,0	19,9	58,4	16,3	38,8	12,2	64,4	6,8	60,0	Mali+
27,8	81,2	30,2	34,1	50,2	34,0	80,5	77,0	22,5	34,0	20,3	33,0	Maroc
2,4	121,5	6,2	122,0	54,5	122,0	8,9	105,0	71,7	122,0	4,3	122,0	Maurice
7,0	28,5	6,2	33,3	17,7	56,8	17,2	20,8	18,4	69,4	5,0	29,2	Mauritanie
20,4	38,0	13,4	28,8	26,0	40,4	42,2	33,8	53,1	52,5	11,7	27,2	Mexique
10,5	11,1	6,6	11,3	X	X	15,0	11,5	2,5	10,0	5,9	9,3	Moldova+
5,0	19,5	5,0	20,0	5,0	23,2	5,0	16,4	5,0	32,2	5,0	19,5	Mongolie
23,4	-	X	-	29,2	-	7,5	-	X	-	X	-	Montserrat+
11,0	100,0	4,3	100,0	23,4	100,0	20,2	100,0	17,7	100,0	6,0	100,0	Mozambique+
1,7	23,7	4,5	52,8	24,2	326,5	3,3	40,1	25,0	275,0	3,1	41,9	Myanmar
7,7	47,3	5,1	8,9	18,9	123,9	X	94,8	35,3	50,7	2,3	15,1	Namibie
11,2	34,6	9,9	32,1	40,0	67,6	14,3	45,8	35,8	166,7	7,5	30,7	Népal
5,6	41,8	1,5	40,0	13,7	41,5	19,4	66,3	7,9	63,3	2,8	40,0	Nicaragua
10,7	49,4	5,9	58,8	19,9	193,9	16,3	32,8	12,2	61,1	6,8	50,0	Niger+

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Source: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau III
Tarifs NPF appliqués et consolidés moyens pour les produits agricoles, par catégorie

Marchés d'importation	(12)		(13)		(14)		(15)		(16)		(17)	
	Fruits et légumes		Café, thé, maté, cacao et produits dérivés		Sucres et confiseries		Épices, céréales et autres préparations alimentaires		Graines		Animaux et produits d'origine animale	
	Appliqué	Conso-lidé	Appliqué	Conso-lidé	Appliqué	Conso-lidé	Appliqué	Conso-lidé	Appliqué	Conso-lidé	Appliqué	Conso-lidé
Nigéria	98,2	150,0	42,5	150,0	33,8	150,0	46,4	150,0	49,4	150,0	34,5	150,0
Norvège	X	X	0,0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nouvelle-Zélande+	1,7	6,6	3,2	8,9	1,7	3,7	4,0	11,0	0,0	0,8	1,8	7,1
Oman	3,2	21,0	4,2	15,0	4,7	13,4	4,7	14,6	1,3	10,9	24,3	60,6
Ouganda+	15,0	79,2	10,0	77,9	11,0	78,1	11,2	78,1	8,2	73,8	13,0	73,3
Ouzbékistan+	27,9	-	10,0	-	3,8	-	6,0	-	0,0	-	0,0	-
Pakistan+	19,1	100,3	20,1	108,3	22,3	112,5	19,5	100,0	10,6	112,5	16,7	100,0
Panama	12,5	25,9	12,2	30,6	24,8	40,2	10,8	25,6	28,5	32,6	18,6	33,2
Papouasie-Nouvelle-Guinée+	33,5	64,5	26,0	58,3	22,1	75,0	13,9	45,2	0,0	29,4	10,0	32,4
Paraguay	10,3	32,1	12,9	34,2	19,7	34,7	12,5	34,6	5,7	32,5	8,9	33,2
Pérou	17,8	30,0	17,0	30,0	12,5	34,8	14,1	31,7	10,1	43,1	16,5	30,0
Philippines	10,8	39,1	14,9	41,2	15,2	44,7	8,6	36,6	15,7	36,7	21,0	36,6
Qatar	3,1	14,9	3,1	19,9	3,8	20,0	4,3	17,1	0,6	11,8	3,1	50,8
Rép. arabe syrienne+	30,8	-	30,7	-	18,4	-	21,1	-	7,2	-	12,5	-
Rép. centrafricaine+	29,8	30,0	29,9	30,0	20,0	30,0	25,4	30,0	15,5	30,0	21,5	30,0
Rép. dém. du Congo+	15,6	100,0	16,9	100,0	13,1	100,0	15,1	97,2	7,5	65,0	13,4	100,0
Rép. dém. pop. lao+	33,3	-	25,0	-	12,7	-	11,2	-	5,0	-	25,8	-
Rép. dominicaine	19,5	41,6	18,3	40,0	14,6	46,3	13,2	38,8	5,2	51,3	22,3	41,5
Rép. kirghize	10,2	16,8	7,7	10,6	5,6	9,7	7,9	12,4	4,6	9,7	7,5	10,4
Roumanie+	22,1	74,5	19,2	67,7	27,2	139,8	19,6	117,3	11,1	109,0	31,2	154,1
Rwanda	12,1	75,4	20,7	80,0	9,4	69,0	16,7	73,3	7,2	80,0	14,9	80,0
Sainte-Lucie	25,1	121,5	13,4	102,5	18,9	107,5	16,7	114,8	8,0	107,5	11,8	124,6
Saint-Kitts-et-Nevis	16,2	115,6	14,0	99,0	20,9	107,5	21,8	112,5	7,0	100,5	12,6	98,8
Saint-Vincent-et-les Grenadines+	26,0	121,5	16,8	102,5	19,8	107,5	17,2	114,8	8,0	107,5	12,1	124,6
Sénégal+	19,4	30,0	15,6	30,0	11,3	30,0	16,6	29,9	5,9	28,1	19,0	30,0
Serbie-et-Monténégro+	19,9	-	13,8	-	11,9	-	20,6	-	17,1	-	26,2	-
Seychelles+	32,2	-	50,0	-	41,7	-	38,7	-	21,9	-	25,7	-
Sierra Leone	20,0	39,8	19,7	39,8	16,3	40,0	17,9	39,5	9,0	40,0	19,1	40,0
Singapour	0,0	9,5	0,0	10,0	0,0	10,0	0,0	9,7	0,0	10,0	0,0	9,1
Soudan+	43,8	-	30,8	-	25,7	-	30,5	-	14,1	-	40,0	-
Sri Lanka+	27,0	50,0	28,0	50,0	19,4	50,0	24,6	49,7	15,7	50,0	26,1	49,9
Suisse	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suriname+	X	20,0	X	20,0	30,0	20,0	X	19,9	9,4	20,0	17,2	20,0
Swaziland	10,3	30,1	9,2	68,9	4,2	73,7	10,6	41,2	2,5	30,8	16,1	44,2
Tadjikistan+	14,0	-	7,7	-	5,0	-	7,3	-	5,0	-	12,9	-
Taipei chinois	21,4	20,2	9,5	8,4	53,3	49,5	14,0	13,6	2,6	2,8	40,9	37,6
Tanzanie	24,3	120,0	23,3	120,0	23,1	120,0	24,0	120,0	13,9	120,0	23,9	120,0
Tchad+	29,8	80,0	29,9	80,0	20,0	80,0	25,4	80,0	15,5	80,0	21,5	80,0
Thaïlande+	43,9	X	31,3	X	26,6	48,9	29,2	X	X	35,7	31,4	29,6
Togo+	19,4	80,0	15,6	80,0	11,3	80,0	16,6	80,0	5,9	80,0	19,0	80,0
Trinité-et-Tobago	24,1	97,5	15,6	80,7	18,9	100,0	16,2	96,0	7,0	63,4	23,9	91,8
Tunisie	111,8	141,4	41,3	85,6	34,3	100,0	73,2	128,4	56,4	73,7	90,8	109,4
Turkménistan+	37,7	-	0,0	-	1,9	-	8,5	-	6,3	-	0,6	-
Turquie+	38,2	40,4	X	80,2	53,8	114,8	30,0	51,4	30,3	146,3	128,6	138,4
Ukraine+	X	-	X	-	X	-	X	-	8,8	-	X	-
Uruguay+	12,4	34,0	15,3	34,0	19,0	30,0	14,5	35,2	6,6	43,8	10,8	36,3
Vanuatu+	23,6	-	22,9	-	21,9	-	13,2	-	0,0	-	23,2	-
Venezuela	15,9	36,3	17,9	31,3	16,8	95,1	17,0	71,8	12,9	99,5	17,5	59,0
Viet Nam+	36,0	-	37,9	-	17,7	-	28,4	-	14,7	-	20,1	-
Yémen+	21,3	-	17,5	-	9,8	-	12,3	-	11,3	-	15,3	-
Zambie+	23,6	125,0	22,9	94,2	23,8	125,0	20,5	125,0	5,0	100,0	21,3	125,0
Zimbabwe	34,3	150,0	33,5	139,6	26,9	150,0	25,2	143,3	15,0	142,2	34,8	150,0

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Source: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau III

Tarifs NPF appliqués et consolidés moyens pour les produits agricoles, par catégorie (suite)

(18)		(19)		(20)		(21)		(22)		(23)		
Graines oléagineuses, matières grasses d'origine végétale; et productions dérivées		Fleurs coupées, végétaux, matières gomme, laque, etc.		Boissons non alcoolisées et alcoolisées		Produits laitiers		Tabac		Autres produits agricoles		Marchés d'importation
Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	Appliqué	Conso- lidé	
32,7	150,0	22,6	150,0	76,1	150,0	48,1	150,0	89,4	150,0	21,2	150,0	Nigéria
2,8	X	9,5	0,9	X	X	X	X	0,0	X	2,8	X	Norvège
0,8	2,0	0,1	0,4	4,2	12,6	1,5	10,1	1,4	8,8	0,4	1,3	Nouvelle-Zélande+
4,6	19,7	4,0	14,7	53,5	104,5	2,0	17,0	100,0	150,0	5,9	14,6	Oman
9,8	77,9	5,0	78,2	15,0	80,0	15,0	80,0	15,0	80,0	10,6	77,5	Ouganda+
0,7	-	12,6	-	27,1	-	0,0	-	16,7	-	4,5	-	Ouzbékistan+
8,1	100,0	17,2	100,0	62,3	100,0	25,0	100,0	25,0	100,0	12,1	80,6	Pakistan+
9,7	23,6	41,5	29,4	13,7	30,6	39,7	42,4	11,7	27,2	8,0	24,6	Panama
6,2	36,0	6,0	35,0	X	X	0,0	20,2	X	X	2,9	27,3	Papouasie-Nouvelle-Guinée+
7,8	34,0	6,3	35,0	17,0	30,3	15,1	34,3	16,6	25,2	7,0	33,6	Paraguay
8,6	30,0	9,5	30,0	15,4	30,0	20,0	36,7	12,9	30,0	8,5	30,0	Pérou
5,6	36,6	3,2	29,3	8,5	44,8	3,9	26,4	7,1	45,3	2,9	23,1	Philippines
4,9	14,7	4,4	14,8	42,7	85,2	5,0	15,1	X	200,0	4,9	16,6	Qatar
6,9	-	8,9	-	81,4	-	18,8	-	23,4	-	10,4	-	Rép. arabe syrienne+
19,3	30,0	10,1	30,0	28,8	30,0	25,0	30,0	20,4	30,0	13,2	30,0	Rép. centrafricaine+
12,2	100,0	6,6	100,0	19,2	100,0	13,5	80,0	15,0	100,0	7,9	100,0	Rép. dém. du Congo+
11,8	-	13,7	-	31,7	-	8,3	-	28,9	-	8,9	-	Rép. dém. pop. lao+
5,9	37,5	6,2	35,9	19,1	40,0	18,7	42,4	17,3	36,7	2,8	36,2	Rép. dominicaine
6,0	11,0	6,0	9,9	X	X	10,0	11,5	7,8	12,3	2,4	10,8	Rép. kirghize
12,7	68,7	10,0	35,0	82,6	204,9	39,6	176,7	79,3	110,2	19,0	73,9	Roumanie+
14,6	79,5	8,8	76,7	29,0	63,9	24,8	16,0	14,4	80,0	6,9	76,3	Rwanda
17,7	127,9	4,6	100,4	27,4	125,9	5,7	100,0	16,7	104,6	3,5	100,5	Sainte-Lucie
15,3	129,9	4,7	100,0	22,8	113,5	6,9	98,8	18,3	100,0	3,3	98,3	Saint-Kitts-et-Nevis
17,6	127,9	6,7	100,4	23,8	125,7	6,5	100,0	25,0	104,6	5,2	100,5	Saint-Vincent-et-les Grenadines+
10,7	30,0	5,9	30,0	19,9	29,5	16,3	27,4	12,2	30,0	6,8	30,0	Sénégal+
8,0	-	8,9	-	28,1	-	24,0	-	18,3	-	4,5	-	Serbie-et-Monténégro+
21,1	-	36,0	-	99,4	-	28,6	-	200,0	-	40,2	-	Seychelles+
13,0	40,0	9,6	39,7	28,2	50,3	19,8	40,0	21,7	40,0	9,0	39,6	Sierra Leone
0,0	10,0	0,0	10,0	0,0	X	0,0	7,0	0,0	X	0,0	9,3	Singapour
31,7	-	22,1	-	45,0	-	43,7	-	45,0	-	26,3	-	Soudan+
18,9	49,7	9,2	48,8	X	50,3	23,6	48,5	157,3	50,0	9,4	49,5	Sri Lanka+
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Suisse
23,4	19,0	X	19,9	38,5	20,0	8,4	20,0	50,0	20,0	X	20,0	Suriname+
7,7	47,3	5,1	8,9	18,9	123,9	X	94,8	35,3	50,7	2,3	15,1	Swaziland
5,7	-	9,3	-	X	-	13,5	-	5,0	-	6,4	-	Tadjikistan+
12,5	11,5	6,4	6,3	14,9	13,9	12,0	11,6	19,4	17,2	3,9	3,7	Taipei chinois
16,8	120,0	1,5	120,0	24,0	120,0	24,0	120,0	16,7	120,0	5,3	120,0	Tanzanie
19,3	80,0	10,1	80,0	28,8	80,0	25,0	80,0	20,4	80,0	13,2	80,0	Tchad+
21,1	X	22,8	27,0	57,1	X	23,9	34,0	60,0	X	7,7	26,5	Thaïlande+
10,7	80,0	5,9	80,0	19,9	80,0	16,3	80,0	12,2	80,0	6,8	80,0	Togo+
17,0	92,8	2,7	75,2	20,4	100,0	13,7	100,0	20,0	100,0	1,8	78,6	Trinité-et-Tobago
37,5	114,2	36,1	123,5	59,1	112,1	95,2	134,9	32,4	70,4	24,1	95,2	Tunisie
6,1	-	0,0	-	X	-	5,0	-	75,0	-	3,5	-	Turkménistan+
13,6	24,5	9,7	29,4	37,0	74,7	120,9	165,8	34,9	113,7	6,5	24,6	Turquie+
X	-	X	-	X	-	X	-	X	-	6,6	-	Ukraine+
10,1	34,2	7,7	29,6	19,3	31,6	17,1	43,9	18,0	29,4	8,8	31,0	Uruguay+
1,1	-	7,9	-	X	-	22,5	-	X	-	6,2	-	Vanuatu+
15,8	90,1	9,0	33,7	19,1	40,0	19,3	95,6	17,2	40,0	8,9	43,0	Venezuela
13,4	-	5,3	-	70,0	-	X	-	52,5	-	5,4	-	Viet Nam+
11,5	-	11,1	-	17,7	-	14,4	-	25,0	-	12,0	-	Yémen+
14,8	125,0	9,4	125,0	24,0	125,0	22,5	125,0	21,7	125,0	12,9	125,0	Zambie+
13,8	146,2	10,3	117,0	41,8	150,0	35,9	150,0	84,8	150,0	11,2	134,2	Zimbabwe

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Source: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau IV
Droits NPF appliqués et droits consolidés et portée des consolidations pour les produits non agricoles, par catégorie
(Pourcentage)

Marchés d'importation	(01) Bois, pulpes, papier et meubles		(02) Textiles et vêtements		(03) Cuir, caoutchouc, chaussures et articles de voyage		(04) Métaux		(05) Produits chimiques et fournitures photographiques		(06) Matériel de transport					
	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé				
	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée				
Afrique du Sud	7,6	10,7	100	100	13,3	20,9	98	4,5	12,7	100	3,0	12,3	100	6,6	18,4	100
Albanie	9,0	0,5	100	100	10,7	13,7	100	10,1	4,4	100	4,0	4,2	100	5,0	8,1	100
Algérie+	19,4	-	-	-	19,3	-	-	16,5	-	-	14,7	-	-	11,0	-	-
Angola+	11,4	60,0	100	100	10,3	60,0	100	5,7	60,1	100	4,9	60,0	100	4,9	60,0	100
Antigua-et-Barbuda +	8,9	52,5	100	100	9,3	50,7	100	6,0	50,5	100	6,1	50,6	100	9,8	56,4	100
Arabie saoudite+	7,3	-	-	-	6,1	-	-	7,5	-	-	5,9	-	-	5,0	-	-
Argentine+	12,8	33,4	100	100	15,9	35,0	100	13,0	34,1	100	9,6	21,3	100	13,6	34,5	100
Arménie	1,4	3,4	100	100	3,4	14,0	100	0,2	4,9	100	0,2	0,3	100	3,2	9,6	100
Australie	3,5	7,0	100	100	7,0	14,4	86	3,4	6,7	98	1,8	9,0	100	4,1	12,6	99
Azerbaïdjan+	11,1	-	-	-	12,5	-	-	7,2	-	-	4,6	-	-	4,4	-	-
Bahamas	27,8	-	-	-	26,9	-	-	34,7	-	-	32,7	-	-	36,8	-	-
Bahreïn	5,1	37,8	28	99	5,0	35,0	38	5,1	35,0	95	4,9	35,0	19	4,1	35,0	100
Bangladesh+	20,3	38,1	5	0	25,9	37,5	0	17,8	31,9	1	15,2	43,0	2	15,9	20,1	10
Barbade	13,0	70,0	100	100	16,4	70,1	100	7,4	70,2	100	6,9	70,2	100	9,6	97,2	100
Bélarus	13,0	-	-	-	10,8	-	-	9,5	-	-	6,9	-	-	10,8	-	-
Belize+	10,9	51,6	100	100	11,0	56,4	100	5,7	50,0	100	6,2	50,1	100	9,4	50,0	100
Bénin	10,8	5,0	4	39	17,4	16,7	26	11,9	4,2	6	7,1	19,7	1	8,7	13,4	73
Bermudes+	18,9	-	-	-	11,0	-	-	22,0	-	-	20,6	-	-	31,1	-	-
Bhoutan+	21,3	-	-	-	26,4	-	-	19,0	-	-	14,0	-	-	16,1	-	-
Bolivie+	9,8	40,0	100	100	10,0	40,0	100	9,9	40,0	100	10,0	40,0	100	8,0	39,9	100
Bosnie-Herzégovine+	5,5	-	-	-	10,7	-	-	5,4	-	-	3,4	-	-	5,8	-	-
Botswana	7,6	10,7	100	100	X	29,7	100	4,5	12,7	100	3,0	12,3	100	6,6	18,4	100
Brésil	11,0	28,8	100	100	17,7	34,8	100	11,4	33,0	100	8,4	21,0	100	18,3	33,3	100
Brunéï Darussalam+	4,1	25,3	98	100	0,6	27,0	100	0,0	20,0	98	0,4	21,0	94	13,8	24,5	67
Bulgarie	8,4	18,1	100	100	16,3	32,6	100	6,6	23,7	100	7,2	11,6	100	5,8	22,5	100
Burkina Faso	11,0	83,0	23	39	17,3	16,7	26	12,3	4,2	6	7,2	23,4	1	8,5	13,4	73
Burundi	18,5	19,3	9	27	35,5	25,2	25	15,8	8,6	1	14,0	7,0	8	19,0	76,3	13
Cambodge+	16,9	24,8	100	100	19,8	12,2	100	11,5	19,8	100	10,1	9,3	100	19,4	24,3	100
Cameroun	19,2	...	-	0	22,9	50,0	...	15,8	...	...	11,6	80,0	0	15,1	...	-
Canada	1,1	1,4	100	100	11,3	12,5	100	1,7	2,7	100	2,8	4,4	100	5,7	5,6	94

Marchés d'importation	(07)			(08)			(09)			(10)			(11)			(97)		
	Machines non électriques			Machines électriques			Produits minéraux, pierres précieuses et métaux précieux			Articles manufacturés non dénommés ailleurs			Pêche et produits de la pêche			Pétrole		
	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée
Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Afrique du Sud	1,5	9,2	100	5,4	17,2	100	3,8	9,4	89	3,5	12,9	96	10,2	24,7	3	X	...	...
Albanie	2,2	3,7	100	5,3	4,5	100	7,6	10,3	100	8,9	9,5	100	12,0	0,1	100	9,2	9,3	100
Algérie+	9,1	-	-	17,3	-	-	16,5	-	-	22,0	-	-	29,2	-	-	19,5	-	-
Angola+	2,5	60,0	100	5,1	60,0	100	13,0	61,1	100	9,8	60,0	100	31,3	60,0	100	22,5	70,0	100
Antigua-et-Barbuda +	5,9	50,6	100	10,2	54,2	100	8,0	54,0	100	13,8	52,4	100	22,6	...	...	3,7	79,6	100
Arabie saoudite+	5,2	-	-	5,8	-	-	6,2	-	-	5,2	-	-	3,3	-	-	6,6	-	-
Argentine+	5,7	34,9	100	13,8	34,9	100	9,3	33,2	100	15,5	33,5	100	12,0	33,9	100	0,3	34,9	100
Arménie	0,3	9,3	100	3,7	9,9	100	4,0	10,9	100	4,2	10,6	100	9,4	15,0	100	0,0	5,0	100
Australie	3,2	8,2	96	3,3	10,3	98	1,8	6,9	97	1,5	6,3	98	0,0	0,8	100	0,0	0,0	100
Azerbaïdjan+	3,6	-	-	9,4	-	-	11,0	-	-	10,2	-	-	X	-	-	6,5	-	-
Bahamas	33,1	-	-	35,6	-	-	31,4	-	-	31,6	-	-	26,3	-	-	X	-	-
Bahrein	5,0	35,0	100	5,0	35,0	100	4,9	35,0	11	5,0	35,0	98	3,3	...	...	5,0	35,0	50
Bangladesh+	9,9	48,6	6	17,0	26,5	1	17,6	31,3	1	18,5	22,1	6	27,6	41,4	10	28,7	...	...
Barbade	5,9	72,8	100	9,9	75,7	100	11,5	77,2	100	15,9	77,8	100	31,2	...	...	5,5	114,0	100
Bélarus	9,1	-	-	12,2	-	-	12,0	-	-	13,4	-	-	10,5	-	-	5,0	-	-
Belize+	5,6	50,0	100	9,6	50,0	100	11,0	50,5	100	15,3	50,4	100	30,4	110,0	5	0,0	60,0	100
Bénin	7,0	5,3	91	11,2	7,0	94	11,4	41,1	23	14,8	7,4	2	14,4	6,5	15	7,2	8,0	50
Bermudes+	22,3	-	-	23,8	-	-	16,0	-	-	20,1	-	-	6,4	-	-	X	-	-
Bhoutan+	10,2	-	-	12,1	-	-	27,3	-	-	19,5	-	-	30,0	-	-	19,5	-	-
Bolivie+	5,2	39,8	100	8,8	40,0	100	10,0	40,0	100	9,9	40,0	100	10,0	40,0	100	10,0	40,0	100
Bosnie-Herzégovine+	6,0	-	-	6,7	-	-	4,5	-	-	6,5	-	-	2,8	-	-	2,0	-	-
Botswana	1,5	9,2	100	5,4	17,2	100	3,8	9,4	89	3,5	12,9	96	X	24,7	3	X	...	...
Brazil	13,0	32,4	100	14,6	32,0	100	7,6	32,7	100	15,7	33,2	100	10,1	33,5	100	0,2	35,0	100
Brunéi Darussalam+	6,3	28,1	100	14,2	39,0	77	0,5	20,8	99	5,0	24,6	88	0,0	21,0	100	X	20,0	100
Bulgarie	5,7	21,9	100	6,6	19,4	100	7,1	27,1	100	6,2	25,6	100	11,4	30,0	100	16,4	17,1	100
Burkina Faso	7,0	5,3	91	11,2	7,0	94	11,5	9,5	5	15,1	44,5	3	14,7	6,5	15	3,9	8,0	50
Burundi	15,9	6,0	3	17,6	2,5	1	20,4	8,1	5	29,7	42,9	5	39,2	6,0	5	13,8	...	-
Cambodge+	14,5	15,3	100	24,7	26,6	100	15,9	21,6	100	17,2	24,9	100	19,3	23,5	100	15,1	22,7	100
Cameroun	12,3	...	...	16,8	...	...	18,7	...	...	22,9	...	...	24,4	...	...	10,0	...	...
Canada	1,4	3,4	100	2,3	4,3	100	1,7	2,8	99	2,8	4,0	100	1,0	1,3	100	2,8	6,9	50

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Sources: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau IV
Droits NPF appliqués et droits consolidés et portée des consolidations pour les produits non agricoles, par catégorie (suite)
(Pourcentage)

Marchés d'importation	(01) Bois, pulpes, papier et meubles		(02) Textiles et vêtements		(03) Cuir, caoutchouc, chaussures et articles de voyage		(04) Métaux		(05) Produits chimiques et fournitures photographiques		(06) Matériel de transport	
	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé
	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée
Chili	6,0	25,0	100	100	6,0	25,0	100	100	6,0	25,0	100	100
Chine	5,7	5,0	100	100	13,7	13,7	100	100	6,8	6,7	100	100
Colombie	13,2	35,0	100	100	13,7	34,9	100	100	8,0	34,9	100	100
Communautés européennes	1,1	0,9	100	100	4,2	4,2	100	100	4,5	4,6	100	100
Congo+	19,2	10,0	2	1	21,3	...	...	0	11,6	12,5	1	21
Corée, Rép. de	2,4	2,8	90	99	7,9	12,2	97	99	5,8	5,8	97	82
Costa Rica+	6,4	43,0	100	100	7,7	45,7	100	100	1,8	43,7	100	100
Côte d'Ivoire+	10,8	5,0	4	24	13,1	7,8	20	6	7,1	16,5	1	67
Croatie	2,3	1,5	100	100	4,8	7,5	100	100	1,3	4,6	100	100
Cuba	8,9	4,0	10	8	12,3	8,1	8	9	9,5	6,3	12	23
Djibouti+	31,2	40,0	100	100	33,1	40,0	100	100	32,5	40,1	100	100
Dominique+	8,7	50,0	86	100	10,6	50,0	82	98	7,0	50,1	93	100
Égypte+	22,3	36,4	100	100	26,4	42,7	90	99	13,2	18,9	100	94
El Salvador+	6,2	34,8	100	100	8,6	40,6	100	100	1,9	37,6	100	100
Émirats arabes unis	...	12,0	100	100	...	15,0	100	100	...	7,1	100	100
Équateur+	12,7	23,6	100	100	13,0	24,1	100	100	7,5	11,1	100	100
Érythrée+	6,8	-	-	-	9,1	-	-	-	3,1	-	-	-
États-Unis	0,4	0,4	100	100	4,1	4,4	100	100	3,2	2,9	100	100
Éthiopie+	12,9	-	-	-	24,4	-	-	-	11,2	-	-	-
Ex-Rép. yougoslave de Macédoine+	7,2	2,5	100	100	11,6	10,3	100	100	4,5	3,3	100	100
Fédération de Russie	13,1	-	-	-	8,0	-	-	-	7,0	-	-	-
Fidji	10,8	...	...	87	11,6	...	...	65	4,5	40,0	6	...
Gabon+	19,2	15,5	100	100	21,3	15,0	100	100	11,6	15,2	100	100
Gambie	15,4	...	...	...	16,7	...	...	...	7,8	110,0	0	9
Géorgie	5,0	3,6	100	100	10,9	10,8	100	100	6,6	6,3	100	100
Ghana+	16,8	40,9	4	0	14,6	...	...	1	11,7	99,0	0	6
Grenade+	9,4	50,0	100	100	10,2	50,0	100	100	7,0	50,0	100	100
Guatemala	6,4	36,8	100	100	8,8	44,2	100	100	1,9	38,9	100	100
Guinée	6,9	19,7	15	40	6,0	15,0	26	6	6,8	17,5	1	74
Guinée équatoriale+	19,2	-	-	-	21,3	-	-	-	11,6	-	-	-

Marchés d'importation	(07) Machines non électriques			(08) Machines électriques			(09) Produits minéraux, pierres précieuses et métaux précieux			(10) Articles manufacturés non dénommés ailleurs			(11) Pêche et produits de la pêche			(97) Pétrole		
	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée
	Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne	
Chili	5,9	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100
Chine	8,5	8,4	100	9,6	9,7	100	10,1	35,0	100	12,3	12,3	100	11,5	11,0	100	5,1	3,3	100
Colombie	7,0	35,0	100	10,0	35,0	100	2,1	35,0	100	10,8	35,0	100	19,0	38,2	100	10,1	35,0	100
Communautés européennes	1,7	1,7	100	2,5	2,4	100	2,0	2,0	100	2,5	2,5	100	11,6	11,2	100	3,1	2,0	100
Congo+	12,3	10,0	4	16,8	10,0	1	18,7	...	...	22,9	16,7	15	24,4	30,0	1	10,0	...	...
Corée, Rép. de	6,0	9,5	97	6,0	9,0	74	5,7	8,8	90	6,4	10,0	95	16,1	15,0	54	5,1	12,3	50
Costa Rica+	1,2	41,0	100	2,4	34,2	100	5,0	44,4	100	6,4	40,5	100	9,1	46,1	100	8,8	44,3	100
Côte d'Ivoire+	7,0	5,1	77	11,2	7,0	79	11,4	9,2	4	14,8	8,4	4	14,4	5,8	12	7,2	8,1	50
Croatie	3,0	3,9	100	3,2	4,7	100	5,5	7,2	100	2,7	5,3	100	7,3	7,3	100	11,2	6,9	100
Cuba	9,7	8,7	62	10,4	10,8	63	7,8	2,6	14	12,8	15,5	17	4,9	2,6	12	2,4	3,0	50
Djibouti+	33,0	39,6	100	33,0	39,3	100	30,5	40,2	100	35,8	40,0	100	20,2	40,0	100	33,0	0,0	100
Dominique+	3,0	50,0	100	9,2	50,0	100	8,1	50,0	96	12,7	50,0	99	27,2	...	...	3,2	50,0	100
Égypte+	10,1	18,3	99	17,6	25,9	96	19,9	35,9	99	19,6	31,3	100	18,8	27,9	100	8,8	20,0	100
El Salvador+	1,2	30,3	100	2,7	26,6	100	5,4	37,5	100	7,8	34,7	100	9,1	45,7	100	8,1	40,0	100
Émirats arabes unis	...	14,3	100	...	15,0	100	...	14,4	100	...	14,3	100	...	15,0	100	...	15,0	100
Équateur+	7,5	20,0	100	10,0	22,5	100	9,6	19,6	100	13,3	24,2	98	19,0	28,8	100	7,7	17,1	100
Érythrée+	3,7	-	-	9,4	-	-	4,7	-	-	13,2	-	-	23,1	-	-	2,0	-	-
États-Unis	1,2	1,2	100	1,9	1,6	100	1,9	1,9	100	2,0	2,0	100	1,1	1,1	100	X	X	50
Éthiopie+	9,1	-	-	17,8	-	-	17,7	-	-	26,0	-	-	30,9	-	-	2,5	-	-
Ex-Rép. yougoslave de Macédoine+	5,7	5,1	100	8,6	7,2	100	10,1	8,5	100	8,7	6,7	100	7,8	0,3	100	14,0	14,0	100
Fédération de Russie	9,1	-	-	12,2	-	-	12,0	-	-	13,4	-	-	10,5	-	-	5,0	-	-
Fidji	2,1	40,0	99	4,5	40,0	100	3,9	40,0	8	7,2	40,0	9	15,6	...	...	3,0	...	-
Gabon+	12,3	15,0	100	16,8	15,0	100	18,7	16,1	100	22,9	18,6	100	24,4	15,0	100	10,0	15,0	100
Gambie	8,0	...	...	16,5	...	...	11,6	42,5	4	15,8	...	...	17,9	...	...	18,0	...	...
Géorgie	3,6	3,4	100	3,0	2,8	100	11,8	11,8	100	7,0	6,9	100	2,3	0,3	100	12,0	12,0	100
Ghana+	2,7	30,0	2	10,3	...	...	12,8	30,0	5	16,1	50,0	0	11,4	...	...	55,0	...	...
Grenade+	5,9	50,0	100	10,3	50,0	100	9,1	50,0	100	13,4	50,0	100	27,8	50,0	100	7,3	50,0	100
Guatemala	1,2	36,2	100	2,9	39,5	100	5,6	41,5	100	7,3	44,3	100	9,1	40,7	100	7,8	45,0	100
Guinée	4,7	5,2	91	6,8	7,0	94	6,6	9,5	5	6,9	15,8	3	7,0	6,5	15	7,0	8,0	50
Guinée équatoriale+	12,3	-	-	16,8	-	-	18,7	-	-	22,9	-	-	24,4	-	-	10,0	-	-

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Sources: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau IV
Droits NPF appliqués et portée des consolidations pour les produits non agricoles, par catégorie (suite)
(Pourcentage)

Marchés d'importation	(01) Bois, pulpes, papier et meubles		(02) Textiles et vêtements		(03) Cuir, caoutchouc, chaussures et articles de voyage		(04) Métaux		(05) Produits chimiques et fournitures photographiques		(06) Matériel de transport				
	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé			
	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée			
Guinée-Bissau+	10,8	50,0	100	17,4	50,0	100	13,1	50,0	100	7,1	50,0	100	8,7	50,0	43
Guyana	9,4	50,0	100	11,1	50,0	100	10,3	50,0	100	6,7	50,0	100	10,0	50,0	100
Haïti	...	10,9	70	...	X	77	...	21,7	86	...	22,6	100	...	12,9	100
Honduras	6,4	33,7	100	11,9	34,3	100	7,9	35,0	100	1,8	32,1	100	5,0	29,1	100
Hong Kong, Chine	0,0	0,0	96	0,0	0,0	7	0,0	0,0	45	0,0	0,0	77	0,0	0,0	14
Îles Salomon	27,7	80,0	100	28,7	79,9	100	33,2	80,0	100	11,5	77,9	100	18,3	80,0	100
Inde+	25,7	36,5	62	28,0	26,6	66	28,6	35,2	51	29,3	39,6	89	37,0	35,8	70
Indonésie	5,2	39,4	99	10,5	28,7	100	7,7	39,8	99	7,3	38,4	98	12,2	38,9	54
Iran, Rép. islamique d'+	20,8	-	-	33,4	-	-	45,7	-	-	15,0	-	-	29,3	-	-
Islande	2,5	11,5	92	5,2	12,1	90	5,9	11,7	91	0,8	6,2	100	2,1	9,7	44
Israël	6,0	14,0	74	X	11,6	41	6,0	12,0	75	3,6	8,4	89	3,3	13,3	41
Jamahiriya arabe libyenne	13,3	-	-	18,4	-	-	24,0	-	-	8,0	-	-	40,3	-	-
Jamaïque+	6,6	49,2	100	8,0	49,6	100	7,5	40,2	100	2,4	45,1	100	6,7	47,3	100
Japon	0,9	0,9	98	6,7	6,7	100	6,4	6,6	100	1,0	1,0	100	0,0	0,0	100
Jordanie	15,3	21,5	100	15,4	16,8	100	19,2	24,2	100	11,1	19,2	100	11,7	13,4	100
Kazakhstan+	12,8	-	-	16,2	-	-	10,6	-	-	9,7	-	-	7,4	-	-
Kenya+	22,0	...	...	25,7	...	...	17,9	...	...	16,0	...	...	10,2	31,9	2
Koweït+	3,9	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100
Lesotho+	7,6	60,0	100	24,2	60,0	100	14,3	60,0	100	4,6	60,0	100	7,1	60,0	100
Liban+	7,4	-	-	3,0	-	-	9,8	-	-	3,4	-	-	4,1	-	-
Macao, Chine	0,0	0,0	8	0,0	0,0	2	0,0	0,0	52	0,0	0,0	17	0,0	0,0	...
Madagascar	3,0	2,5	2	12,3	17,5	1	5,6	15,0	3	2,8	15,0	11	1,1	30,0	60
Malaisie+	12,5	18,7	88	16,2	19,5	98	15,1	21,5	87	8,8	19,7	62	3,8	11,9	74
Malawi	13,9	41,8	11	20,6	45,0	0	19,5	41,8	17	10,5	41,2	6	6,9	40,2	61
Maldives	16,7	30,0	100	21,0	30,0	100	25,7	31,8	100	22,1	30,0	100	15,5	30,5	100
Mali+	10,8	52,9	31	17,4	16,7	39	13,1	15,1	26	11,9	31,7	12	7,1	19,7	1
Maroc	40,5	39,0	100	40,0	41,2	100	41,3	39,8	100	27,8	39,6	100	25,1	39,0	100
Maurice	24,7	65,0	1	30,7	...	'	23,5	...	-	12,9	65,0	3	7,5	64,3	1
Mauritanie	9,8	5,0	4	15,0	16,7	39	11,3	20,6	41	10,0	4,2	6	6,1	18,2	1
Mexique	15,7	34,0	100	24,5	35,0	100	20,5	34,9	100	15,6	34,4	100	12,8	35,2	100

Marchés d'importation	(07) Machines non électriques		(08) Machines électriques		(09) Produits minéraux, pierres précieuses et métaux précieux		(10) Articles manufacturés non dénommés ailleurs		(11) Pêche et produits de la pêche		(97) Pétrole	
	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Guinée-Bissau+	7,0	50,0	11,2	50,0	11,4	50,0	14,8	50,0	14,4	50,0	7,2	...
Guyana	5,9	50,0	9,6	50,0	10,7	50,4	15,6	50,0	29,3	50,0	7,8	50,0
Haïti	...	14,2	...	15,8	...	18,0	...	17,1	...	X	...	X
Honduras	1,2	30,6	2,9	27,6	5,3	32,8	6,9	33,4	9,1	34,7	13,6	24,4
Hong Kong, Chine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	...
Îles Salomon	10,7	80,0	22,3	80,0	23,5	74,4	27,9	87,0	66,4	85,0	X	X
Inde+	25,2	28,3	24,8	26,8	26,8	37,6	27,0	31,4	30,0	100,7	18,0	...
Indonésie	2,2	34,9	6,0	30,3	5,1	39,6	7,5	35,7	4,9	40,0	2,1	40,0
Iran, Rép. islamique d'+	11,9	-	21,5	-	16,9	-	20,3	-	19,8	-	7,8	-
Islande	0,7	5,6	2,0	14,9	1,8	11,4	3,6	20,6	1,2	3,5	0,1	8,7
Israël	4,2	8,1	4,3	5,1	3,7	8,0	5,6	12,0	X	X	1,6	25,0
Jamahiriya arabe libyenne	10,5	-	24,6	-	20,8	-	32,9	-	6,4	-	X	-
Jamaïque+	1,5	39,1	6,2	47,0	6,5	49,1	11,5	50,0	27,1	50,0	0,0	50,0
Japon	0,0	0,0	0,2	0,2	0,8	0,8	1,1	1,0	5,7	5,0	1,3	3,5
Jordanie	7,4	10,3	15,5	16,7	15,6	19,8	19,8	20,6	21,1	19,8	22,3	14,1
Kazakhstan+	0,5	-	0,0	-	16,9	-	15,6	-	10,8	-	5,0	-
Kenya+	7,0	...	13,8	...	14,9	62,0	15,9	...	15,0	62,0	7,1	...
Koweït+	4,0	100,0	4,0	100,0	4,0	100,0	4,0	100,0	0,0	100,0	4,0	...
Lesotho+	1,5	60,0	5,5	60,0	3,9	60,0	3,5	60,0	X	60,0	X	60,0
Liban+	3,3	-	3,8	-	5,6	-	5,1	-	5,1	-	X	-
Macao, Chine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	...	0,0	...
Madagascar	4,0	18,4	5,0	19,9	3,8	...	6,1	17,5	2,9	...	0,0	5,0
Malaisie+	3,7	9,1	8,1	13,8	9,9	15,3	6,2	9,9	6,4	7,8	X	5,0
Malawi	6,3	49,5	13,0	38,2	11,8	41,2	18,5	61,9	11,9	40,0	5,5	...
Maldives	20,9	34,1	21,9	30,0	22,5	30,0	19,4	53,6	16,1	...	19,4	30,0
Mali+	7,0	5,3	11,2	7,0	11,4	9,5	14,8	45,2	14,4	6,5	7,2	8,3
Maroc	10,7	36,9	15,7	37,7	27,3	39,1	19,6	39,2	49,0	39,6	23,6	40,0
Maurice	6,5	14,4	20,2	12,6	14,5	52,0	23,2	0,0	10,7	...	23,5	...
Mauritanie	5,8	5,3	9,6	7,0	10,7	9,5	12,8	18,1	19,9	17,3	6,9	8,0
Mexique	11,9	35,3	16,5	34,8	14,6	34,4	18,4	34,8	27,8	34,9	11,6	42,5

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Sources: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau IV
Droits NPF appliqués et portée des consolidations pour les produits non agricoles, par catégorie (suite)
(Pourcentage)

Marchés d'importation	(01) Bois, pulpes, papier et meubles		(02) Textiles et vêtements		(03) Cuir, caoutchouc, chaussures et articles de voyage		(04) Métaux		(05) Produits chimiques et fournitures photographiques		(06) Matériel de transport	
	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé
	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée
Moldova+	4,2	6,1	100	100	7,4	9,0	100	100	3,5	4,5	100	100
Mongolie	5,0	19,2	100	100	5,0	20,1	100	100	5,0	5,8	100	100
Montserrat+	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
Mozambique+	11,6	...	...	...	13,6	...	...	...	5,9	100,0	0	...
Myanmar	6,6	...	...	1	5,3	...	...	8	2,3	36,9	4	3
Namibie	7,6	10,7	100	100	13,3	20,9	98	100	3,0	12,3	100	100
Népal	14,8	25,0	100	100	16,8	27,5	100	100	12,9	21,7	100	99
Nicaragua	4,7	40,0	100	100	6,8	42,1	100	100	1,5	40,0	100	100
Niger+	10,8	48,2	100	93	13,1	37,7	74	100	7,1	49,7	96	100
Nigéria	26,3	80,0	2	1	29,6	...	...	5	19,0	61,8	1	...
Norvège	0,0	0,4	100	100	0,0	3,4	100	100	0,0	2,5	100	100
Nouvelle-Zélande+	1,6	4,9	100	100	5,1	16,6	100	100	1,0	4,1	100	100
Oman	4,8	7,5	100	100	5,7	14,5	100	100	5,0	5,4	100	100
Ouganda+	9,1	50,0	2	...	9,2	50,0	4	...	2,5	50,0	4	12
Ouzbékistan+	9,2	-	-	-	11,3	-	-	-	9,3	-	-	-
Pakistan+	18,8	46,8	50	96	18,2	41,4	10	4	12,7	48,4	53	11
Panama	8,0	27,9	100	100	9,0	26,3	100	100	4,1	6,1	100	100
Papouasie-Nouvelle-Guinée	14,5	55,9	100	100	4,7	34,6	100	100	1,3	19,3	100	100
Paraguay	10,8	33,2	100	100	13,4	34,8	100	100	8,2	33,8	100	100
Pérou	10,5	30,0	100	100	10,6	30,0	100	100	7,0	30,0	100	100
Philippines	7,2	24,2	40	97	6,7	32,7	36	32	3,8	19,6	74	39
Qatar	4,8	17,0	100	100	5,0	16,8	100	100	4,8	7,6	100	100
Rép. arabe syrienne+	18,8	-	-	-	31,3	-	-	-	6,7	-	-	-
Rép. centrafricaine+	19,2	50,0	10	1	21,3	48,8	23	76	11,6	31,2	84	89
Rép. dém. du Congo+	15,6	92,1	100	100	14,6	100,0	100	100	8,5	97,2	100	100
Rép. dém. pop. lao+	13,4	-	-	-	10,8	-	-	-	6,8	-	-	-
Rép. dominicaine	8,1	36,4	100	100	11,5	38,7	100	100	4,9	21,9	100	100
Rép. kirghize	0,4	0,7	100	100	3,7	9,4	100	100	2,7	5,4	100	100
Roumanie+	12,8	31,4	100	100	16,0	32,1	100	100	14,5	30,9	100	100
Rwanda	17,8	95,5	100	100	22,8	95,1	100	100	8,9	92,8	100	100

Marchés d'importation	(07) Machines non électriques			(08) Machines électriques			(09) Produits minéraux, pierres précieuses et métaux précieux			(10) Articles manufacturés non dénommés ailleurs			(11) Pêche et produits de la pêche			(97) Pétrole		
	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée
	Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne		Moyenne	Moyenne	
Moldova+	0,1	7,9	100	3,5	5,8	100	5,3	7,0	100	5,8	5,5	100	5,7	4,3	100	0,0	0,0	100
Mongolie	4,9	19,6	100	4,7	18,7	100	5,0	18,8	100	4,8	20,1	100	5,0	20,0	100	5,0	20,0	100
Montserrat+	11,5	-	-	X	-	-	X	-	-	16,7	-	-	28,3	-	-	3,0	-	-
Mozambique+	6,6	6,6	4	10,7	...	...	8,7	...	...	17,4	...	...	24,2	...	...	6,2	...	...
Myanmar	1,6	8,6	13	4,2	0,0	0	4,3	31,0	6	6,4	29,6	6	8,1	68,2	5	2,3	25,0	100
Namibie	1,5	9,2	100	5,4	17,2	100	3,8	9,4	89	3,5	12,9	96	X	24,7	3	X	...	...
Népal	7,7	19,9	100	14,7	20,2	100	15,5	25,2	98	14,9	20,4	95	10,8	21,9	100	X	15,0	20
Nicaragua	0,9	39,8	100	2,2	40,0	100	4,1	40,3	100	6,0	40,0	100	9,0	40,0	100	8,8	40,0	100
Niger+	7,0	9,6	100	11,2	10,2	100	11,4	48,2	90	14,8	49,4	99	14,4	43,5	100	7,2	29,0	100
Nigéria	14,0	44,2	33	20,3	...	...	30,8	58,9	5	23,0	50,3	14	30,4	50,0	2	22,5	...	...
Norvège	0,0	2,7	100	0,0	2,2	100	0,0	0,6	100	0,0	2,2	100	0,0	0,0	100	0,0	0,0	100
Nouvelle-Zélande+	4,1	15,5	100	3,4	15,1	100	1,6	6,3	100	2,3	10,9	100	0,6	1,7	100	0,3	3,2	100
Oman	5,0	11,0	100	5,0	9,7	100	4,5	14,1	100	5,0	12,4	100	5,0	19,1	100	4,7	20,0	100
Ouganda+	0,9	43,1	5	5,8	51,4	8	10,3	...	...	8,5	72,9	4	14,8	49,2	11	8,2	...	...
Ouzbékistan+	0,5	-	-	9,1	-	-	17,7	-	-	15,4	-	-	0,0	-	-	7,2	-	-
Pakistan+	11,6	50,0	14	16,2	50,0	23	14,9	39,1	10	15,1	49,4	11	12,0	100,0	10	16,5	...	...
Panama	5,0	25,9	100	8,0	25,4	100	6,8	26,1	100	15,0	27,3	100	12,9	17,4	100	3,2	28,0	100
Papouasie-Nouvelle-Guinée	0,4	28,5	100	0,0	32,4	100	3,5	31,3	100	2,2	32,9	100	27,7	53,8	100	0,0	32,5	100
Paraguay	3,5	33,1	100	10,6	32,7	100	7,4	33,8	100	13,4	32,8	100	10,1	34,6	100	0,2	35,0	100
Pérou	5,3	30,0	100	7,5	30,0	100	8,2	30,0	100	9,4	30,0	100	11,9	30,0	100	11,6	30,0	100
Philippines	2,3	19,0	75	3,7	18,1	65	4,9	23,0	39	4,9	24,9	54	8,0	31,0	5	2,9	...	...
Qatar	5,0	14,9	100	5,0	18,6	100	4,7	18,9	100	5,0	14,9	100	3,3	15,0	100	5,0	15,0	100
Rép. arabe syrienne+	11,4	-	-	18,8	-	-	17,0	-	-	23,2	-	-	14,4	-	-	8,0	-	-
Rép. centrafricaine+	12,3	32,0	87	16,8	37,0	93	18,7	29,5	33	22,9	49,8	89	24,4	...	...	10,0	30,0	100
Rép. dém. du Congo+	6,9	85,5	100	10,7	91,4	100	13,0	99,5	100	13,5	97,2	100	16,9	92,6	100	9,0	100,0	100
Rép. dém. pop. lao+	6,0	-	-	6,6	-	-	5,6	-	-	10,4	-	-	16,6	-	-	7,3	-	-
Rép. dominicaine	3,6	35,4	100	7,5	35,0	100	8,6	32,4	100	12,5	38,0	100	16,2	39,9	100	5,1	40,0	100
Rép. kirghize	5,0	6,6	100	3,6	6,5	100	7,0	9,4	100	5,2	7,3	100	10,1	10,2	100	5,0	X	100
Roumanie+	13,1	31,3	100	9,9	29,4	100	10,7	32,2	100	14,3	30,1	100	21,0	28,1	100	2,1	35,0	100
Rwanda	13,0	97,0	100	28,2	98,7	100	15,7	95,4	100	26,7	96,3	100	16,4	87,6	100	12,8	100,0	100

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Sources: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

Appendice - Tableau IV
Droits NPF appliqués et portée des consolidations pour les produits non agricoles, par catégorie (suite)
 (Pourcentage)

Marchés d'importation	(01)		(02)		(03)		(04)		(05)		(06)					
	Bois, pulpes, papier et meubles		Textiles et vêtements		Cuir, caoutchouc, chaussures et articles de voyage		Métaux		Produits chimiques et fournitures photographiques		Matériel de transport					
	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé	Droit appliqué	Droit consolidé				
	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée	Moyenne	Portée				
Sainte-Lucie	7,9	62,5	100	100	10,2	50,9	100	3,3	50,7	100	6,1	50,9	100	12,4	57,8	100
Saint-Kitts-et-Nevis	10,2	78,1	100	100	9,7	70,0	100	5,7	70,0	100	5,8	70,1	100	10,0	70,0	100
Saint-Vincent-et-les-Indes	9,3	63,5	100	100	10,2	50,9	100	5,8	50,8	100	6,3	51,0	100	9,1	59,3	100
Sénégal+	10,8	30,0	100	100	13,1	30,0	100	11,9	30,0	100	7,1	30,0	100	8,7	30,0	100
Serbie-et-Monténégro+	8,5	-	-	-	12,5	-	-	5,8	-	-	3,8	-	-	5,9	-	-
Seychelles+	29,7	-	-	-	43,2	-	-	22,8	-	-	29,7	-	-	36,7	-	-
Sierra Leone	13,0	49,4	100	100	17,7	49,9	100	8,5	48,3	100	7,9	49,2	100	8,9	49,3	100
Singapour	0,0	3,0	96	74	0,0	10,0	21	0,0	5,4	62	0,0	5,1	97	0,0	6,0	12
Soudan+	26,4	-	-	-	29,3	-	-	25,4	-	-	15,7	-	-	14,5	-	-
Sri Lanka+	13,3	30,8	15	97	17,8	50,0	9	9,0	52,2	5	5,7	9,1	5	9,4	18,3	5
Suisse	X	X	100	100	X	X	100	X	X	100	X	X	100	0,0	0,0	100
Suriname+	X	22,5	2	24	X	10,7	10	X	6,6	13	X	5,8	3	12,0	22,2	34
Swaziland	7,6	10,7	100	100	13,3	20,9	98	4,5	12,7	100	3,0	12,3	100	6,6	18,4	100
Tadjikistan+	5,8	-	-	-	5,0	-	-	6,9	-	-	5,4	-	-	7,1	-	-
Taipei chinois	2,3	0,5	100	100	5,4	5,4	100	4,3	2,9	100	3,3	2,8	100	12,5	7,8	100
Tanzanie	15,0	...	...	0	13,0	...	...	15,1	...	...	4,8	...	...	7,0	120,0	1
Tchad+	19,2	...	'	'	21,3	...	'	15,8	...	...	11,6	80,0	0	15,1	75,0	9
Thaïlande+	14,7	X	85	95	21,6	29,9	59	11,7	23,9	53	6,7	29,4	58	27,7	48,3	25
Togo+	10,8	...	...	...	13,1	80,0	6	11,9	80,0	5	7,1	80,0	0	8,7	...	...
Trinité-et-Tobago	6,5	50,8	100	100	7,7	50,2	100	4,0	47,2	100	2,8	50,2	100	7,2	51,8	100
Tunisie	32,6	37,1	44	94	29,2	38,3	45	18,3	30,8	34	14,8	30,0	42	19,3	30,9	44
Turkménistan+	0,6	-	-	-	4,4	-	-	0,0	-	-	0,7	-	-	4,0	-	-
Turquie+	1,5	28,5	37	15	4,4	22,1	45	4,2	18,8	17	4,8	17,8	58	4,3	18,0	57
Ukraine+	7,9	-	-	-	10,3	-	-	5,3	-	-	6,0	-	-	7,3	-	-
Uruguay+	12,8	29,1	100	100	19,6	34,6	100	13,3	33,6	100	10,1	22,3	100	12,1	32,8	100
Vanuatu+	15,0	-	-	-	8,4	-	-	13,1	-	-	11,2	-	-	14,6	-	-
Venezuela	13,3	33,9	100	100	13,5	34,4	100	12,6	33,5	100	8,4	33,9	100	13,7	33,5	100
Viet Nam+	17,2	-	-	-	19,0	-	-	8,3	-	-	5,1	-	-	22,2	-	-
Yémen+	14,2	-	-	-	15,0	-	-	13,6	-	-	10,0	-	-	20,0	-	-
Zambie+	17,2	40,0	4	0	17,4	43,7	13	10,4	40,0	1	7,7	45,0	1	10,8	40,0	5
Zimbabwe	21,2	12,3	16	3	18,2	5,0	17	16,0	12,3	6	8,9	15,9	3	18,1	13,6	22

Marchés d'importation	(07) Machines non électriques			(08) Machines électriques			(09) Produits minéraux, pierres précieuses et métaux précieux			(10) Articles manufacturés non dénommés ailleurs			(11) Pêche et produits de la pêche			(97) Pétrole		
	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée	Droit appliqué	Droit consolidé	Portée
Sainte-Lucie	1,9	50,7	100	7,2	50,0	100	7,2	54,8	100	12,8	55,1	100	28,4	111,6	79	3,6	79,4	100
Saint-Kitts-et-Nevis	4,8	70,0	100	11,8	70,0	100	7,7	70,0	100	15,1	70,9	100	11,6	...	...	4,3	71,8	100
Saint-Vincent-et-les-Grenadines	5,6	50,8	100	9,5	54,5	100	8,3	55,0	100	13,4	55,5	100	27,1	118,2	87	6,4	60,5	100
Sénégal	7,0	30,0	100	11,2	30,0	100	11,4	30,0	100	14,8	30,0	100	14,4	30,0	100	7,2	30,0	100
Serbie-et-Monténégro+	5,9	-	-	7,9	-	-	8,3	-	-	10,1	-	-	12,1	-	-	5,4	-	-
Seychelles+	16,9	-	-	19,2	-	-	24,3	-	-	32,0	-	-	85,5	-	-	X	-	-
Sierra Leone	6,9	43,3	100	14,9	48,1	100	13,2	48,4	100	17,9	49,4	100	16,6	50,0	100	17,0	50,0	100
Singapour	0,0	6,3	64	0,0	5,4	60	0,0	7,9	15	0,0	3,1	32	0,0	10,0	100	0,0	...	...
Soudan+	12,4	-	-	17,0	-	-	25,6	-	-	23,7	-	-	43,7	-	-	10,0	-	-
Sri Lanka+	5,1	7,7	14	9,9	25,8	12	11,5	45,2	9	10,1	32,9	19	12,7	50,0	95	6,7	28,3	50
Suisse	0,0	X	100	X	X	100	X	X	97	X	X	100	0,0	0,0	100	0,0	X	50
Suriname+	3,4	6,2	32	X	17,7	20	X	8,0	1	X	20,0	17	31,4	22,7	11	7,0	X	50
Swaziland	1,5	9,2	100	5,4	17,2	100	3,8	9,4	89	3,5	12,9	96	X	24,7	3	X	...	...
Tadjikistan+	5,0	-	-	5,0	-	-	10,6	-	-	8,2	-	-	10,6	-	-	5,0	-	-
Taipei chinois	3,6	3,7	100	4,6	4,1	100	3,6	3,4	100	4,0	3,3	100	25,3	23,0	100	3,8	6,2	100
Tanzanie	6,0	120,0	0	15,6	...	...	11,8	...	...	18,0	120,0	0	24,2	...	...	0,8	...	...
Tchad+	12,3	...	...	16,8	...	...	18,7	...	...	22,9	...	...	24,4	...	...	10,0	...	...
Thaïlande+	8,4	20,2	89	12,8	18,2	73	10,7	25,4	46	12,8	24,9	74	10,1	8,8	93	15,1	...	...
Togo+	7,0	...	...	11,2	80,0	0	11,4	...	...	14,8	...	...	14,4	...	...	7,2	...	...
Trinité-et-Tobago	2,1	50,0	100	8,5	53,0	100	7,2	43,1	100	12,2	49,1	100	28,4	50,0	100	4,2	31,6	100
Tunisie	9,9	27,2	54	20,5	33,7	55	23,3	34,2	15	21,9	35,2	52	39,8	56,4	7	6,6	...	...
Turkménistan+	0,0	-	-	2,2	-	-	3,7	-	-	0,2	-	-	2,5	-	-	0,0	-	-
Turquie+	1,9	11,1	63	2,6	11,0	67	2,1	19,2	30	2,6	14,3	41	46,7	57,1	18	3,4	...	...
Ukraine+	4,7	-	-	7,8	-	-	8,4	-	-	10,1	-	-	X	-	-	X	-	-
Uruguay+	9,0	33,3	100	14,2	33,8	100	9,3	32,6	100	16,4	33,8	100	12,0	35,0	100	0,3	35,0	100
Vanuatu+	7,8	-	-	20,2	-	-	12,9	-	-	23,2	-	-	27,9	-	-	X	-	-
Venezuela	9,1	32,7	100	11,3	33,8	100	10,4	34,0	100	11,4	33,1	100	19,0	34,6	100	10,0	35,0	100
Viet Nam+	5,4	-	-	12,8	-	-	13,9	-	-	15,2	-	-	31,3	-	-	17,5	-	-
Yémen+	7,9	-	-	14,1	-	-	13,5	-	-	14,7	-	-	23,2	-	-	9,2	-	-
Zambie+	8,1	44,8	20	14,8	...	...	12,4	35,0	7	17,5	...	...	22,9	...	...	11,4	...	...
Zimbabwe	8,8	9,5	14	17,0	2,8	11	17,0	13,9	2	20,7	23,7	8	13,0	1,9	70	27,0	...	...

Note: Pour la méthode et la description des variables, voir les notes techniques.

Sources: OMC, bases de données LTC et BDI, et UN Tariff and Market Access Database pour les tarifs appliqués des pays signalés par un «+».

NOTES TECHNIQUES

a) Composition des groupes de pays

i) *Nouvelle classification régionale appliquée dans le chapitre IA Évolution récente du commerce international*

Amérique du Nord: Canada, États-Unis d'Amérique et territoires d'Amérique du Nord n.d.a., et Mexique

Amérique du sud et Amérique centrale (y compris les Caraïbes); *Amérique centrale*: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama; *pays des Caraïbes*: Antigua-et-Barbuda, Antilles néerlandaises, Aruba, Bahamas, Belize, Cuba, Dominique, Grenade, Haïti, Jamaïque, République dominicaine, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Trinité-et-Tobago et *Amérique du Sud*: Argentine, Barbade, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Équateur, Guyana, Paraguay, Pérou, Suriname, Uruguay, Venezuela et autres pays et territoires n.d.a.

Europe: Union européenne (25): UE (nouveaux membres 10): Chypre, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, République tchèque, Slovaquie et Slovaquie; UE (anciens membres 15) Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suède.

Autres pays d'Europe occidentale: Islande, Norvège, Suisse et Liechtenstein.

Europe du Sud-Est: Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, ex-République yougoslave de Macédoine, Roumanie, Serbie-et-Monténégro et Turquie.

Communauté d'États indépendants(CEI): Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Ouzbékistan, République kirghize, République de Moldova, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine.

Afrique, dont l'Afrique du Nord: Algérie, Égypte, Jamahiriya arabe libyenne, Maroc et Tunisie; et *l'Afrique subsaharienne* comprenant: *l'Afrique occidentale*: Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone et Togo; *l'Afrique centrale*: Burundi, Cameroun, Congo, Gabon, Guinée équatoriale, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe et Tchad; *l'Afrique orientale*: Comores, Djibouti, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Madagascar, Maurice, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Seychelles, Somalie et Soudan; et *l'Afrique australe*: Afrique du Sud, Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Swaziland, Zambie, Zimbabwe et territoires d'Afrique n.d.a.

Moyen-Orient: Arabie saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Oman, Qatar, République arabe syrienne, République islamique d'Iran, Yémen et autres pays et territoires du Moyen-Orient n.d.a.

Asie, dont l'Asie de l'Ouest: Afghanistan, Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Népal, Pakistan et Sri Lanka et *l'Asie de l'Est (Océanie comprise)*: Australie; Brunéi Darussalam; Cambodge; Chine; Fidji; Région administrative spéciale de Hong Kong, Chine (Hong Kong, Chine); Îles Salomon; Indonésie; Japon; Kiribati; Macao, Chine; Malaisie; Mongolie; Myanmar; Nouvelle-Zélande; Papouasie-Nouvelle-Guinée; Philippines; République de Corée; République démocratique populaire lao; Samoa; Singapour; Territoire douanier distinct de Taiwan, Penghu, Kinmen et Matsu (Taïpei chinois); Thaïlande; Tonga; Tuvalu; Vanuatu; Viet Nam et autres pays et territoires de l'Asie et du Pacifique n.d.a.

ii) *Classification régionale normalisée utilisée dans les autres parties du rapport (sauf indication contraire)*

Amérique du Nord: Canada, États-Unis d'Amérique et territoires d'Amérique du Nord n.d.a.

Amérique latine, dont le Mexique; *Amérique centrale*: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama; *pays des Caraïbes*: Antigua-et-Barbuda, Antilles néerlandaises, Aruba, Bahamas, Belize, Cuba, Dominique, Grenade, Haïti, Jamaïque, République dominicaine, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Sainte-Lucie, Trinité-et-Tobago et *Amérique du Sud*: Argentine, Barbade, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Équateur, Guyana, Paraguay, Pérou, Suriname, Uruguay, Venezuela et autres pays et territoires d'Amérique latine et des Caraïbes n.d.a.

Europe occidentale: Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Liechtenstein, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, ex-République yougoslave de Macédoine, Slovénie, Serbie-et-Monténégro (les cinq derniers pays mentionnés correspondent à l'ex-Yougoslavie) et territoires d'Europe occidentale n.d.a.

Économies en transition, dont l'*Europe centrale et orientale*: Albanie, Bulgarie, Hongrie, Pologne, République slovaque, République tchèque et Roumanie; les *États baltes*: Estonie, Lettonie et Lituanie; et la *Communauté d'États indépendants (CEI)*: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Ouzbékistan, République kirghize, République de Moldova, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine. Le groupement ex-URSS correspond aux États baltes et à l'actuelle CEI.

Afrique, dont l'*Afrique du Nord*: Algérie, Égypte, Jamahiriya arabe libyenne, Maroc et Tunisie; et l'*Afrique subsaharienne* comprenant: l'*Afrique occidentale*: Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal, Sierra Leone et Togo; l'*Afrique centrale*: Burundi, Cameroun, Congo, Gabon, Guinée équatoriale, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe et Tchad; l'*Afrique orientale*: Comores, Djibouti, Érythrée, Éthiopie, Kenya, Madagascar, Maurice, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Seychelles, Somalie et Soudan; et l'*Afrique australe*: Afrique du Sud, Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Swaziland, Zambie, Zimbabwe et territoires d'Afrique n.d.a.

Moyen-Orient: Arabie saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Oman, Qatar, République arabe syrienne, République islamique d'Iran, Yémen et autres pays et territoires du Moyen-Orient n.d.a.

Asie, dont l'*Asie de l'Ouest*: Afghanistan, Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Népal, Pakistan et Sri Lanka et l'*Asie de l'Est (Océanie comprise)*: Australie; Brunéi Darussalam; Cambodge; Chine; Fidji; Région administrative spéciale de Hong Kong, Chine (Hong Kong, Chine); Îles Salomon; Indonésie; Japon; Kiribati; Macao, Chine; Malaisie; Mongolie; Myanmar; Nouvelle-Zélande; Papouasie-Nouvelle-Guinée; Philippines; République de Corée; République démocratique populaire lao; Samoa; Singapour; Territoire douanier distinct de Taiwan, Penghu, Kinmen et Matsu (Taipei chinois); Thaïlande; Tonga; Tuvalu; Vanuatu; Viet Nam et autres pays et territoires de l'Asie et du Pacifique n.d.a.

Les Membres de l'OMC sont souvent désignés sous le nom de «pays», bien que certains ne soient pas des pays au sens habituel du terme mais, officiellement, des «territoires douaniers». La définition des groupements géographiques ou autres, dans le présent rapport, n'implique de la part du Secrétariat aucune prise de position quant au statut d'un pays ou territoire, au tracé de ses frontières ou aux droits et obligations des Membres de l'OMC dans le cadre des Accords de l'OMC. Les couleurs, tracés de frontière, dénominations et classifications figurant dans les cartes n'impliquent, de la part de l'OMC, aucun jugement quant au statut juridique ou autre d'un territoire, ni la reconnaissance ou l'acceptation d'un tracé de frontière. Le territoire douanier distinct de Taiwan, Penghu, Kinmen et Matsu est appelé «Taipei chinois» tout au long du présent rapport.

b) Profils tarifaires des Membres de l'OMC

i) *Calculs tarifaires*

Les calculs tarifaires reposent sur des données disponibles dans la base de données des listes tarifaires codifiées de l'OMC (LTC) et dans la base de données intégrée (BDI) et sont complétées par des données tirées de la base de données du CCI et de la CNUCED, UN Tariff and Market Access Database (UN TARMAC). La date limite pour la prise en compte des données était le 28 février 2005.

Les profils tarifaires pour les droits NPF consolidés finals sont tirés de la base de données LTC, qui inclut les droits consolidés finals et d'autres renseignements comme les périodes de mise en œuvre et les droits de négociateur primitif. Au début de 2005, la plupart des Membres avaient déjà pleinement mis en œuvre tous leurs engagements. Pour certains Membres, en particulier ceux qui ont récemment accédé à l'OMC, certains engagements ne seront mis en œuvre qu'en 2013. La base LTC couvre tous les Membres de l'OMC, contient tous les engagements concernant les marchandises - y compris les négociations avant et après le Cycle d'Uruguay - et est mise à jour régulièrement. Les profils tarifaires pour les droits consolidés sont indiqués pour 122 Membres.¹

Les profils tarifaires pour les droits NPF statutaires appliqués proviennent de la BDI. La BDI, qui repose sur les notifications des Membres, contient les droits NPF consolidés appliqués et courants ainsi que des statistiques sur les importations. Elle contient également des préférences et des équivalents *ad valorem* (EAV) pour les lignes tarifaires non *ad valorem* s'ils sont fournis par les Membres sur une base volontaire. La base de données couvre les Membres de l'OMC et les pays accédants pour lesquels des renseignements traités sont disponibles. Dans chaque cas, la dernière année pour laquelle des renseignements sont disponibles a été retenue.

La base de données UN TARMAC qui contient des statistiques tarifaires et commerciales nationales est utilisée pour compléter la BDI en ce qui concerne les données relatives aux droits appliqués pour les pays qui ne sont pas Membres de l'OMC et dans les cas où la BDI n'a reçu aucune notification du Membre ou encore lorsque les données sont de deux ans plus récentes que celles de la BDI.

La première étape des calculs a consisté à agréger tous les droits par ligne tarifaire jusqu'au niveau des positions à six chiffres du Système harmonisé (SH), ce qui donne une structure commune qui n'est pas biaisée par les différents niveaux de désagrégation des tarifs des Membres. Seuls les chapitres 01 à 97 du SH ont été pris en compte. La définition de l'agriculture repose sur l'Accord sur l'agriculture de l'OMC et a été transposée par le Secrétariat dans la nomenclature du SH1996 et du SH2002.

Pour le calcul des droits moyens et maximaux au niveau de la position à six chiffres du SH, seuls les droits *ad valorem*, y compris les EAV s'ils sont disponibles, ont été utilisés. Cependant, l'incidence des droits non *ad valorem* (droits spécifiques, mixtes, composites ou autres droits) est indiquée dans les tableaux pertinents. En ce qui concerne les indicateurs pour les droits consolidés, seules les lignes tarifaires consolidées ont été prises en considération dans les calculs. Une sous-position à six chiffres du SH a été considérée comme consolidée si au moins une ligne tarifaire à l'intérieur de cette sous-position était consolidée. Les droits moyens ont été calculés uniquement pour les lignes tarifaires consolidées. Une sous-position à six chiffres pour laquelle aucune ligne tarifaire n'était consolidée a été considérée comme non consolidée. Toutes les étapes ultérieures des calculs ont été basées sur ces droits moyens «préagregés» au niveau de la position à six chiffres du SH.

Symboles utilisés pour les profils tarifaires:

- sans objet, non consolidé
- ... données non disponibles
- x moyenne simple non calculée parce que plus de 40 pour cent de la sous-position à six chiffres du SH contiennent au moins un droit non *ad valorem* .
- Italique* utilisée pour les moyennes simples lorsque de 10 à 40 pour cent de la sous-position à six chiffres du SH contiennent au moins un droit non *ad valorem* .

Tableau 1 des notes techniques
Description des titres des colonnes des profils tarifaires

TITRE DE LA COLONNE	DESCRIPTION OU MÉTHODE DE CALCUL
Marché d'importation	Nom du pays ou territoire
Étendue de la consolidation (pourcentage)	Nombre de sous-positions au niveau de la position à six chiffres du SH contenant au moins une ligne tarifaire consolidée, divisé par le nombre total de sous-positions au niveau de la position à six chiffres du SH dans la version correspondante de la nomenclature du SH
Moyenne simple	Moyenne simple des droits <i>ad valorem</i> au niveau de la position à six chiffres du SH
Franchise (pourcentage)	Nombre de sous-positions au niveau de la position à six chiffres du SH pour lesquelles les droits applicables à toutes les lignes tarifaires sont égaux à zéro, divisé par le nombre total de sous-positions au niveau de la position à six chiffres du SH
Droit maximal	Droit <i>ad valorem</i> maximal calculé sur la base des droits au niveau de la ligne tarifaire
Droits non <i>ad valorem</i> (pourcentage)	Nombre de sous-positions au niveau de la position à six chiffres du SH pour lesquelles il y a au moins un droit non <i>ad valorem</i> sans équivalent <i>ad valorem</i> , divisé par le nombre total de sous-positions au niveau de la position à six chiffres du SH. Les droits non communiqués ont été traités comme des droits non <i>ad valorem</i>
Crêtes au niveau national (pourcentage)	Nombre de droits au niveau de la position à six chiffres du SH au moins trois fois supérieurs à la moyenne simple globale du Membre, divisé par le nombre total de sous-positions au niveau de la position à six chiffres du SH

Tableau 2 des notes techniques
Description des différentes catégories¹

NUMÉRO DE LA CATÉGORIE	DESCRIPTION	NOMENCLATURE DU SYSTÈME HARMONISÉ SH2002
01	Bois, pulpe, papier et meubles	Ch. 44, 45, 47, Ch. 48 (sauf 4815), Ch. 49, 9401-04 (sauf 940490).
02	Textiles et vêtements	300590, 330620, 392112-13, 392190, 420212, 420222, 420232, 420292, Ch. 50-63 (sauf 5001-03, 5101-03, 5201-03, 5301-02), 640520, 640610, 640699, 6501-05, 6601, 701911-19, 701940-59, 870821, 8804, 911390, 940490, 950291, 961210.
03	Cuir, caoutchouc, chaussures et articles de voyage	Ch. 40, Ch. 41 (sauf 4101-4103), 4201-05 (sauf 420212, 420222, 420232, 420292), 4302-04, Ch. 64 (sauf 640520, 640610, 640699), 9605.
04	Métaux	2601-17, 2620, Ch. 72-76 (sauf 7321-22), Ch. 78-83 (sauf 8304-05).
05	Produits chimiques et fournitures photographiques	2705, Ch. 28-30 (sauf 290543-45 et 300590), Ch. 32 33 (sauf 3301 et 330620), Ch. 34 (sauf 3403, 3406), 3506-07, 3601-04 et Ch. 37-39 (sauf 380910, 3823, 382460 et 392112-13, 392190).
06	Matériel de transport	Ch. 86 (sauf 8608), 8701-08 (sauf 870821), 8711-14, 8716, 8801-03, Ch. 89.
07	Machines non électriques	7321-22, Ch. 84 (sauf 846721-29), 8608, 8709.
08	Machines électriques	846721-29, Ch. 85 (sauf 8519-24).
09	Produits minéraux, pierres précieuses et métaux précieux	Ch. 25, 2618-19, 2621, 2701-04, 2706- 08, 2711-15, Ch. 31, 3403, Ch. 68-71 (sauf 6807, 701911-19, 701940-59), 911310-20.
10	Articles manufacturés non dénommés ailleurs	2716, 3406, 3605-06, 4206, Ch. 46, 4815, 6506-07, 6602-03, Ch. 67, 6807, 8304-05, 8519-24, 8710, 8715, 8805, Ch. 90-93 (sauf 9113), 9405-06 et Ch. 95-97 (sauf 950291, 9605 et 961210).
11	Pêche et produits de la pêche	Ch. 03, 0509, 1504, 1603-05, 230120.
12	Fruits et légumes	Ch. 07, Ch. 08, 1105-06, 2001-08.
13	Café, thé, maté, cacao et produits dérivés	0901-03, Ch. 18 (sauf 1802), 2101.
14	Sucres et confiseries	Ch. 17.
15	Épices, céréales et autres préparations alimentaires	0407-10, 0904-10, 1101-04, 1107-09, Ch. 19, 2102-06, 2209.
16	Graines	Ch. 10.
17	Animaux et produits d'origine animale	Ch. 01, Ch. 02, 1601-02.
18	Graines oléagineuses, matières grasses et productions dérivées	1201-08, Ch. 15 (sauf 1504), 2304-06, 3823.
19	Fleurs coupées, végétaux, matières d'origine végétale; gommes laques, etc.	0601-03, 1211, Ch. 13, Ch. 14.
20	Boissons, non alcoolisées et alcoolisées	2009, 2201-08.
21	Produits laitiers	0401-06.
22	Tabac	Ch. 24.
23	Autres produits agricoles	Ch. 05 (sauf 0509), 0604, 1209-10, 1212-14, 1802, 230110, 2302 03, 2307- 09, 290543-45, 3301, 3501-05, 380910, 382460, 4101-03, 4301, 5001- 03, 5101-03, 5201-03, 5301-02.
97	Pétrole	2709-10.

¹ Ces catégories sont communément appelées catégories des négociations commerciales multilatérales. Les produits non agricoles sont classés dans les catégories 01 à 11 et 97. Les autres produits sont classés parmi les produits agricoles. Ch. signifie chapitre du SH.

