

D. Effets sur le commerce des mesures non tarifaires et des mesures concernant les services

Cette section examine les effets sur le commerce des mesures non tarifaires et des mesures relatives aux services en général et, plus particulièrement ceux des obstacles techniques au commerce (OTC), des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et de la réglementation intérieure dans le domaine des services. Elle examine en outre si l'harmonisation des réglementations et/ou la reconnaissance mutuelle permettent de réduire les entraves au commerce dues à la diversité des mesures OTC/SPS et de la réglementation intérieure relative aux services.

Sommaire

1	Estimer l'effet sur le commerce des MNT et des mesures relatives aux services	136
2	Identifier les effets sur le commerce des mesures OTC/SPS et de la réglementation intérieure relative aux services	143
3	Harmonisation et reconnaissance mutuelle	149
4	Conclusions	152
	Appendice D.1	157

Faits saillants et principales constatations

- La contribution des MNT à la restrictivité globale des échanges est importante et, selon certaines estimations, les MNT sont beaucoup plus restrictives que les droits de douane.
- Les mesures OTC/SPS ont des effets positifs sur le commerce dans les secteurs technologiquement avancés, mais négatifs dans le secteur agricole.
- Il est établi que les mesures OTC/SPS ont un effet négatif sur la diversification des marchés d'exportation.
- Les effets négatifs sur le commerce de la diversité des mesures OTC/SPS et de la réglementation intérieure dans le domaine des services sont atténués par l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle de ces mesures.

Cette section examine l'incidence des MNT sur le commerce. À la différence des droits de douane, les MNT sont souvent très diverses selon les pays et les secteurs. C'est pourquoi des équivalents *ad valorem* sont calculés pour les MNT à des fins de comparaison. Des données sont ensuite présentées sur les effets sur le commerce des obstacles techniques au commerce (OTC), des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) concernant les marchandises et des mesures de réglementation intérieure équivalentes concernant les services.¹

L'accent est mis sur ces mesures parce que, indépendamment de leurs objectifs, la théorie économique montre qu'elles peuvent avoir un effet mitigé – à la fois négatif et positif – sur le volume et l'orientation des échanges. Par exemple, les normes et les règlements techniques peuvent accroître les coûts pour les producteurs – parce qu'il est coûteux de s'y conformer – mais réduire les coûts pour les consommateurs – qui peuvent obtenir plus facilement des renseignements sur la qualité des produits. Le commerce augmentera ou diminuera selon que l'effet positif sur la demande est supérieur ou inférieur à l'effet négatif sur l'offre.

Afin de mettre en évidence les différences entre les MNT et les droits de douane, cette section tente aussi de discerner les effets de ces mesures sur le commerce en examinant : (a) sur quel aspect particulier elles influent (le volume des échanges ou la décision d'exporter) ; (b) quels sont leurs effets spécifiques selon les pays, les secteurs et les entreprises ; et (c) si la mesure elle-même, ou la façon dont elle est appliquée, constitue la principale restriction au commerce. Enfin, cette section examine à quel point l'harmonisation ou la reconnaissance mutuelle des mesures OTC/SPS et de la réglementation intérieure concernant les services permettent de réduire les effets défavorables sur le commerce.

1. Estimer l'effet sur le commerce des MNT et des mesures relatives aux services

Un certain nombre d'études tentent de quantifier l'effet des mesures non tarifaires sur le commerce international. Sur la base d'une moyenne entre les pays, elles constatent que les MNT sont presque deux fois plus restrictives pour le commerce que les droits de douane. Elles notent aussi que, dans plusieurs pays, les MNT contribuent beaucoup plus que les droits de douane au niveau global de restrictivité des échanges. Toutefois, ces résultats sont fondés sur des données concernant les MNT qui n'ont pas été actualisées depuis près de dix ans. Compte tenu de la baisse des taux de droits pendant cette période, la contribution relative des MNT à la restrictivité globale des échanges a probablement augmenté et est peut-être même devenue plus importante que celle des droits de douane dans la plupart des pays.

De plus, les données indiquent que la contribution relative des MNT au niveau global de protection augmente avec le PIB par habitant. La littérature sur le commerce indique aussi que les MNT dans le secteur agricole semblent plus restrictives et plus nombreuses que dans le secteur manufacturier. Dans le cas des services, si les restrictions au commerce sont généralement plus importantes dans

les pays en développement que dans les pays de l'OCDE, elles ne semblent pas être systématiquement liées au niveau de développement du pays. Le degré de restrictivité des mesures relatives aux services selon les pays varie selon les secteurs de services. Il convient de noter que les méthodes employées dans la littérature pour estimer ces effets sur le commerce souffrent d'un certain nombre de limitations qui peuvent être attribuées, en partie, à un manque de transparence dans l'utilisation des MNT. De plus, ces méthodes ne tiennent pas compte de l'incidence potentielle des chaînes d'approvisionnement mondiales.

(a) Importance des MNT en tant que restrictions au commerce

Les précédentes sections du rapport ont montré que les MNT peuvent prendre de nombreuses formes différentes : contingents, impositions, subventions, règlements techniques, etc. Pour faciliter la comparaison de leurs effets sur le commerce, certaines études analysent leur incidence sur le commerce international en calculant un «équivalent tarifaire *ad valorem* (EAV)», c'est-à-dire le niveau d'un droit *ad valorem* qui aurait le même effet de restriction des échanges que la MNT considérée. Cela permet une comparaison avec les droits de douane, ce qui est important pour analyser l'incidence des diverses mesures de politique commerciale sur le bien-être. Dans la littérature sur le commerce, l'«équivalent tarifaire *ad valorem*» des différentes MNT est calculé de deux façons : sur la base de «l'écart de prix» ou sur la base de «l'économétrie» (voir l'encadré D.1).

(i) Les MNT sont-elles importantes ?

Kee *et al.* (2009) utilisent des données concernant 91 pays pour évaluer, selon la méthode économétrique, l'incidence des MNT sur le commerce pour chacune des 4 575 positions à six chiffres du Système harmonisé (SH) de classification des marchandises pour lesquelles au moins un pays impose ce qu'ils appellent une «MNT de base» (comprenant les mesures de contrôle des prix, les restrictions quantitatives, les mesures monopolistiques, les mesures antidumping et compensatoires et les règlements techniques), ou «une mesure de soutien interne à l'agriculture».²

Les auteurs estiment à 12 pour cent l'EAV moyen des MNT de base pour l'ensemble de l'échantillon. Pondéré par les importations, ce chiffre tombe à 10 pour cent. Les chiffres sont beaucoup plus élevés – 45 pour cent et 32 pour cent, respectivement – si les moyennes ne sont calculées que pour les lignes tarifaires visées par des MNT de base.³ En revanche, la moyenne simple et la moyenne pondérée par les importations des EAV du soutien interne à l'agriculture sont beaucoup plus faibles (généralement inférieures à 1 pour cent). D'après les auteurs, cela tient au petit nombre des produits visés par le soutien interne à l'agriculture dans la plupart des pays. L'importance des MNT est renforcée par les données provenant d'enquêtes auprès des entreprises. Par exemple, une étude récente sur les coûts commerciaux autres que les droits de douane entre les pays arabes a donné un EAV moyen de 6 pour cent (Hoekman et Zarrouk, 2009).

Les estimations de l'incidence des mesures non tarifaires sur le commerce concordent largement avec les EAV

Encadré D.1 : Méthodes utilisées pour estimer l'EAV des MNT

Méthode de l'écart de prix

Les mesures non tarifaires augmentent le prix payé par les consommateurs.⁴ La méthode de l'«écart de prix» consiste essentiellement à comparer des prix avant et après la majoration due aux MNT, la différence étant exprimée en tant qu'équivalent tarifaire. Mais cette comparaison n'est pas simple. De nombreux facteurs indépendants des MNT influent aussi sur les coûts et les prix à différents points de la chaîne d'approvisionnement. Par exemple, le prix «franco à bord» (f.a.b.) au point d'exportation inclut le coût du transport jusqu'au point d'exportation et le coût du chargement des marchandises, tandis que le prix «coût, assurance, fret» (c.a.f.) inclut aussi le coût du transport international et des assurances. De plus, le prix après les procédures à la frontière comprend les droits de douane perçus sur le produit. Enfin, les prix de gros et de détail comprennent le coût du transport intérieur et les marges de distribution. Ces facteurs doivent être retirés de la différence de prix observée avant d'attribuer la majoration aux mesures non tarifaires (Ferrantino, 2006).

Or, différentes MNT s'appliquent aux différents points de la chaîne d'approvisionnement, ce qui signifie que l'incidence d'une MNT sur le prix ne peut être identifiée qu'en comparant deux prix aux stades pertinents du processus de production et de distribution. Par exemple, les procédures douanières influent sur la différence entre le prix c.a.f. et le prix au débarquement, droit payé. En somme, il est possible, mais pas simple, de mesurer et de comparer la restrictivité des différents types de MNT (Ferrantino, 2012).

Méthode économétrique

Au lieu de la méthode directe de l'«écart de prix» décrite ci-dessus, on peut aussi estimer l'incidence des MNT sur les prix ou les quantités (flux commerciaux) au moyen de modèles économétriques. L'estimation de l'«incidence sur la quantité» est particulièrement utile parce que les données sur les flux commerciaux sont plus faciles à obtenir à un niveau désagrégé. De plus, si la MNT est absolument prohibitive, aucun prix ne peut être observé, ou, si les produits sont très différenciés, les prix ne donnent guère d'information (Ferrantino, 2012).

Dans la littérature en général, les EAV des MNT sont calculés au moyen d'«équations de gravité». Il s'agit de modèles économétriques du commerce qui tirent leur nom d'analogies avec la théorie de la gravitation de Newton. Ces modèles prédisent que la valeur des échanges entre deux pays sera positivement liée à la taille de leur économie et inversement liée à la distance qui les sépare (et à d'autres facteurs influant sur les coûts commerciaux). Afin d'estimer l'effet sur le commerce de mesures telles que les droits de douane et les MNT, les équations de gravité incluent des mesures qui tiennent compte de ces facteurs en tant que variables explicatives.

$$\ln(\text{VALEUR DES IMPORTATIONS}) = a + b_1 \ln(1 + \text{DROIT DE DOUANE}) + b_2 \text{NTM} + cX$$

où «X» est un ensemble de variables pouvant aussi affecter les flux commerciaux, qui comprend généralement le PIB, la distance et d'autres coûts commerciaux. En l'absence de données précises, la présence de MNT est représentée par une variable fictive, dont la valeur est de un si la MNT en question s'applique et de zéro dans le cas contraire.

Le modèle de gravité du commerce permet d'estimer la valeur prédictive des échanges entre une paire de pays avec et sans mesures non tarifaires. L'effet de la MNT sur le commerce correspond à la différence entre les deux valeurs. On peut faire un calcul analogue pour l'effet d'un droit de douane par rapport à l'absence de droit de douane. L'EAV de la MNT peut alors être dérivé en comparant ces deux différences prévues. Plus précisément, l'EAV de la MNT est un droit de douane qui a le même effet sur la valeur des échanges.

La littérature parle d'«approche directe». Il existe aussi une «approche indirecte», qui consiste à comparer les flux commerciaux effectifs aux flux commerciaux prévus dans un scénario de référence hypothétique sans friction. L'écart entre les flux commerciaux effectifs et les flux commerciaux prévus est considéré comme une indication de l'incidence des MNT car les variables explicatives spécifiques mesurant les MNT ne sont pas incluses dans l'équation estimative. Cette «approche indirecte» est particulièrement utile si les mesures directes des restrictions commerciales sont rares ou imprécises, comme cela est souvent le cas pour les MNT (Chen et Novy, 2012).

calculés. Hoekman et Nicita (2011) constatent qu'une réduction de moitié de l'EAV des MNT, soit d'environ 10 pour cent à 5 pour cent, augmenterait le commerce de 2 à 3 pour cent. L'effet des MNT sur la réduction des échanges est illustré aussi par les exemples suivants, cités dans Andriamananjara *et al.* (2004). Dans le secteur des vêtements, les prix aux États-Unis, dans l'Union européenne et au Canada étaient supérieurs, respectivement, de 15 pour cent, 66 pour cent et 25 pour cent à cause de la présence de MNT. En Asie du Sud-Est, en Asie du Sud et au Japon, les produits en papier étaient plus chers de 67 pour cent,

119 pour cent et 199 pour cent, respectivement, pour la même raison; les MNT appliquées aux chaussures en cuir augmentaient leurs prix de 39 pour cent au Japon et de 80 pour cent au Mexique/en Amérique centrale.

Dans le secteur agricole, les mesures non tarifaires appliquées aux huiles et graisses végétales renchérisaient ces produits de 30 pour cent au Mexique, de 49 pour cent en Asie du Sud-Est et de 90 pour cent en Afrique du Sud, d'après Andriamananjara *et al.* Analysant les échanges sectoriels bilatéraux entre les pays de l'Union européenne, Chen et Novy (2011) constatent que, parmi les différentes

MNT, les mesures OTC sont les plus importantes. On trouvera dans la section D.2 une analyse des effets sur le commerce des mesures OTC/SPS.

Les résultats décrits ci-dessus montrent l'importance des mesures non tarifaires au sens absolu. Mais que disent ces données sur l'importance du rôle des MNT, par rapport aux droits de douane, dans la restriction des échanges? Kee *et al.* (2009) constatent que, pour 55 pour cent des lignes tarifaires de leur échantillon visées par ces MNT de base, l'EAV de ces MNT est plus élevé que le droit de douane. De même, pour 36 pour cent des lignes tarifaires faisant l'objet d'un soutien interne à l'agriculture, l'EAV de ce soutien est supérieur au tarif. En outre, en agrégeant dans un indice global de restrictivité des échanges les MNT de base et le soutien interne à l'agriculture, pour l'ensemble des lignes tarifaires considérées, Kee *et al.* (2009) constatent que les MNT – sur la base d'une moyenne entre les pays – ont un degré de restrictivité des échanges qui est presque le double de celui des droits de douane. En fait, pour la moitié environ des pays de l'échantillon, la contribution des MNT au niveau global de restrictivité des échanges est bien supérieure à celle des droits de douane.

Utilisant deux indices de restrictivité des échanges indiquant dans quelle mesure les politiques commerciales affectent les importations d'un pays – l'indice de restrictivité des tarifs douaniers (IRTD) et l'indice global de restrictivité des échanges (IGRE), qui tient compte de l'effet combiné des droits de douane et des mesures non tarifaires – Hoekman et Nicita (2011) constatent que, sur la base d'une moyenne entre les pays, une réduction de 10 pour cent de l'IRTD accroît le volume des échanges d'un peu plus de 2 pour cent, tandis que la suppression des MNT augmente les échanges de 1,8 pour cent de plus.⁵ Cette analyse montre que les MNT constituent une restriction importante aux échanges, plus encore que les droits de douane dans plusieurs pays. Mesurant le degré de restrictivité pour les exportateurs sur tous les marchés, Hoekman et Nicita (2008) comparent les versions de l'IRTD et de l'IGRE pour l'accès aux marchés afin de montrer que l'EAV des MNT est en général beaucoup plus élevé que les droits de douane existants.⁶

Dans un récent rapport, la CNUCED (2012) affirme que la contribution des MNT à la restrictivité globale des échanges est généralement beaucoup plus élevée que celle des droits de douane. Elle trouve, en particulier, que la contribution des MNT à la restrictivité globale des échanges en termes d'accès aux marchés⁷ est plus de deux fois supérieure à celle des droits de douane. Ce résultat doit être considéré avec prudence car, à la différence des études mentionnées plus haut (qui comparent les données sur les MNT et sur les droits de douane en 2001), le rapport de la CNUCED compare les données sur les MNT de 2001 avec les données sur les droits de douane de 2010, période pendant laquelle les droits de douane ont diminué. La contribution des MNT à la restrictivité globale des échanges a donc probablement augmenté, en supposant qu'il n'y a pas eu de réduction des MNT pendant la même période et que leur effet de restriction des échanges n'a pas plus diminué que celui des droits de douane.

Une étude de Henn et McDonald (2011), utilisant une analyse au niveau des produits, révèle que, alors que les

flux commerciaux ont diminué de 5 pour cent sous l'effet de mesures à la frontière, comme les droits de douane, appliquées pendant la récente crise financière, ils ont diminué de 7 pour cent sous l'effet des mesures prises à l'intérieur des frontières (mesures non tarifaires). Et même si l'on s'en tient aux mesures à la frontière, les auteurs constatent que l'incidence des droits de douane et des autres mesures commerciales traditionnelles sur les flux commerciaux a été relativement faible, tandis que celle des MNT comme les droits antidumping a été importante.

(ii) *MNT: variations entre pays et entre secteurs*

Kee *et al.* (2009) constatent que la variation des EAV des mesures non tarifaires entre les pays est importante. Par exemple, l'EAV des MNT de base varie de près de zéro à 51 pour cent en moyenne simple et de zéro à 39 pour cent en moyenne pondérée par les exportations. Les EAV pour le soutien interne sont généralement inférieurs à 1 pour cent. Les pays dont l'EAV moyen des MNT de base est le plus élevé sont tous des pays africains à faible revenu, parmi lesquels l'Algérie, la Côte-d'Ivoire, le Maroc, le Nigéria, la Tanzanie et le Soudan. Plusieurs pays à revenu intermédiaire, comme le Brésil, la Malaisie, le Mexique et l'Uruguay, ont aussi des EAV des MNT de base relativement élevés.⁸ Les pays dont l'EAV du soutien interne à l'agriculture est le plus élevé sont membres de l'UE.⁹

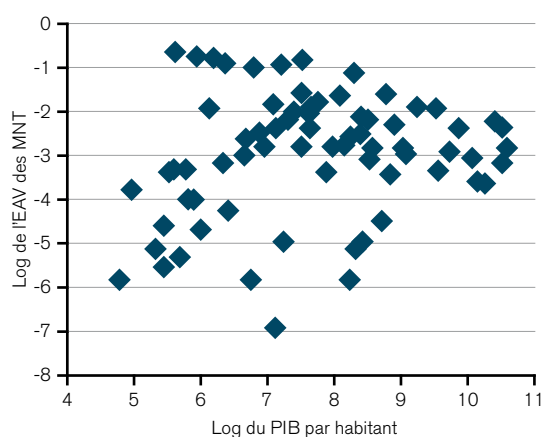
Selon Kee *et al.* (2009), si l'on considère à la fois les MNT de base et le soutien interne à l'agriculture, les EAV des MNT s'accroissent avec le PIB par habitant, bien que certains pays à revenu intermédiaire semblent avoir les EAV les plus élevés. Toutefois, la figure D.1 montre qu'il n'y a pas de relation apparente entre l'EAV des MNT et le niveau du PIB par habitant dans les différents pays. Cela est confirmé par une analyse de régression qui montre que la relation entre l'EAV des MNT et le niveau du PIB par habitant est statistiquement proche de zéro.¹⁰

Cependant, Hoekman et Nicita (2008) observent une corrélation négative entre les droits de douane et le niveau du revenu par habitant. Cette constatation, combinée au résultat présenté dans la figure D.1, donne à penser que la contribution des MNT au niveau de protection global augmente probablement avec le PIB par habitant. En d'autres termes, plus un pays s'enrichit, plus la restrictivité des MNT pour les échanges augmente par rapport à celle des droits de douane. Les conclusions de la CNUCED (2012), qui montrent que les MNT sont relativement plus restrictives dans les pays à revenu élevé et à revenu intermédiaire, corroborent cette interprétation.

Les travaux de Kee *et al.* (2009) montrent en outre que les EAV des MNT varient considérablement selon les lignes tarifaires, leur niveau moyen étant de 27 pour cent pour les produits agricoles contre 10 pour cent pour les produits manufacturés. L'effet de restriction des échanges plus important pour les MNT concernant les produits agricoles que pour les MNT concernant les produits industriels est confirmé par les résultats de Hoekman et Nicita (2008). Ces auteurs montrent aussi que le degré de restrictivité des MNT pour le commerce des produits agricoles est particulièrement élevé dans les pays développés.

Toutefois, en utilisant des données de 2001 pour estimer directement dans un modèle économétrique l'effet des

Figure D.1 : EAV des MNT et développement économique



Source : Estimations des auteurs sur la base de données de Kee *et al.* (2009)

MNT sur le commerce en termes de prix, Andriamananjara *et al.* (2004) n'observent pratiquement aucun effet statistiquement significatif pour le secteur agricole.¹¹ Selon les auteurs, cela peut être attribué à la définition des MNT utilisée dans l'étude, qui englobe les contingents d'importation, les prohibitions, les régimes de licences non automatiques, les restrictions volontaires à l'exportation, les normes environnementales et les mesures SPS, mais exclut les contingents tarifaires. Ces derniers sont probablement les contraintes économiquement importantes pour le commerce des produits agricoles.¹²

Andriamananjara *et al.* (2004) constatent que le secteur des vêtements est celui où il y a le plus grand nombre de MNT significatives. Ils estiment l'EAV des MNT à 73 pour cent en moyenne simple pour l'ensemble des pays. L'estimation correspondante dans Kee *et al.* (2009) est de 39 pour cent. Cette différence peut s'expliquer par le fait qu'Andriamananjara *et al.* (2004) excluent les produits pour lesquels ils ont constaté que les MNT avaient une incidence très faible sur les importations ou sur les prix intérieurs. Les autres secteurs où Andriamananjara *et al.* (2004) trouvent de nombreuses MNT significatives sont les produits en papier, les produits en cuir et les huiles et graisses végétales.

(b) Limitations méthodologiques : un problème de transparence

La section précédente a présenté la littérature empirique qui quantifie l'incidence des MNT sur le commerce en calculant un équivalent *ad valorem*. Il faut signaler que l'utilisation d'EAV – et le choix de modéliser l'effet d'une MNT en tant que taxe négative dans le cas d'une subvention et en tant que droit de douane dans le cas d'une MNT restrictive pour le commerce – peut parfois induire en erreur. Par exemple, l'équivalence entre les droits de douane et les contingents ne tient pas en présence d'incertitudes sur le marché. De plus, l'EAV des MNT ne tient pas compte des éventuels coûts fixes, comme ceux qui sont associés au respect de certains règlements techniques. Au-delà de ces limitations, la quantification est un exercice difficile. Les méthodes développées dans la littérature présentent quelques insuffisances.

(i) La méthode de l'écart de prix

La comparaison de deux prix pour inférer l'effet d'une mesure non tarifaire sur le commerce témoigne du manque de transparence de l'utilisation des MNT. Mais même l'estimation d'un écart de prix est difficile, en raison de l'insuffisance des données sur les différents prix.

Les prix qu'il convient de comparer lorsque l'on mesure l'écart de prix attribuable à la plupart des mesures non tarifaires sont le prix facturé (c.a.f.) du produit importé et le prix du produit national équivalent (Deardorff et Stern, 1998). Mais, en réalité, le prix intérieur observable d'un produit ne fait pas de distinction entre les produits nationaux et les produits importés. Cela signifie que la comparaison porte sur le prix facturé (c.a.f.) et le prix du produit sur le marché intérieur, qu'il soit produit localement ou importé. Cela pose un problème pour deux raisons.

Premièrement, à un certain niveau d'agrégation, les produits importés sont rarement identiques aux produits « similaires » produits dans le pays. Les deux peuvent être de mauvais substituts (à cause de différences de qualité, par exemple). Deuxièmement, même si le produit national et le produit importé sont des substituts parfaits, l'écart de prix peut être supprimé si les importations du même produit en provenance d'autres pays font l'objet d'une MNT.

Un autre problème est lié au choix des prix intérieurs à utiliser pour calculer l'écart de prix. De nombreuses études se fondent sur les prix de détail simplement parce qu'ils sont plus faciles à observer que les prix pratiqués aux autres stades de la chaîne d'approvisionnement. Les données sur les prix de détail englobent les marges de transport, de gros et de détail. Bien qu'il soit possible de séparer ces éléments, ils introduisent beaucoup d'incertitude dans l'identification de la majoration liée aux MNT.¹³ De même, il est difficile de discerner la hausse de prix imputable au fait que les consommateurs sont disposés à payer plus pour une meilleure qualité.

En outre, une fois que l'on a calculé l'écart de prix pour un produit donné sur un marché, on a une mesure unique de l'effet des MNT sur le commerce. S'il existe une seule MNT transparente, l'équivalent tarifaire reflète l'effet de cette mesure. Mais s'il existe plusieurs MNT, l'écart de prix unique ou l'équivalent tarifaire reflètent l'effet cumulé de toutes les MNT présentes sur le marché. De ce fait, il est difficile de déterminer la part de l'augmentation de prix imputable à chacune des MNT. Il se peut que la suppression de l'une d'entre elles élimine en grande partie la distorsion. Dans ce cas, l'écart de prix reflèterait dans une large mesure l'effet particulier de cette MNT.

Inversement, il se peut aussi que la suppression d'une MNT ne permette pas l'accès au marché. Dans ce cas, le « véritable » équivalent tarifaire d'un seul changement de mesure peut en fait être égal à zéro, même si l'équivalent tarifaire de toutes les MNT est important (Ferrantino, 2012). Enfin, la méthode de l'écart de prix ne convient que pour analyser les MNT imposées par un seul pays importateur pour quelques produits présentant un intérêt particulier. Les données requises pour examiner les MNT appliquées par de nombreux pays à de nombreux produits peuvent poser un problème insurmontable.

(ii) La méthode économétrique

Par rapport à la méthode de l'«écart de prix», la méthode économétrique a l'avantage de pouvoir être utilisée pour étudier simultanément les effets sur le commerce de MNT multiples dans de nombreux secteurs et de nombreux pays. En outre, la relative abondance de données sur les flux commerciaux rend cette méthode particulièrement intéressante à des fins d'analyse. Elle présente cependant certains inconvénients.

Premièrement, en raison du manque de transparence, il est difficile d'observer précisément les mesures non tarifaires. Par conséquent, une variable fictive qui est égale à un si une mesure est présente ne peut pas prendre en compte plusieurs MNT. Il est difficile aussi de se baser sur la différence entre les importations effectives et les importations prévues pour mesurer les MNT car on peut ainsi prendre en compte des facteurs autres que les politiques commerciales.

Deuxièmement, tout comme la méthode de l'«écart de prix», cette approche ne permet pas de démêler les effets d'une mesure non tarifaire donnée lorsque de nombreuses MNT sont appliquées sur un marché. Bien souvent, une seule MNT – ou un petit nombre de MNT – est appliquée à un produit donné. Les différences entre les pays dans l'application des MNT peuvent alors être utilisées pour discerner leurs effets sur le commerce (Carrère et De Melo, 2009). Troisièmement, les résultats obtenus risquent d'être influencés par les détails des méthodes économétriques employées.

(iii) Les chaînes d'approvisionnement mondiales

Les mesures examinées dans la sous-section précédente ne tiennent pas compte explicitement de l'existence de réseaux de production internationaux. Elles supposent une chaîne d'approvisionnement linéaire dans laquelle un produit unique est déplacé d'un lieu à l'autre sans être transformé. Toutefois, avec la localisation des différentes étapes de la production dans différents pays, il faut beaucoup plus de transactions transfrontières qu'autrefois pour fournir une seule unité du produit fini. Cela vaut en particulier pour les produits manufacturés à composants multiples, comme les produits électroniques et les automobiles.

Considérons l'exemple de la chaîne d'approvisionnement mondiale produisant des disques durs d'ordinateurs, étudié dans Hiratsuka (2005) et Baldwin (2008). Le disque dur est assemblé en Thaïlande, qui est le centre du réseau d'approvisionnement, avec 43 composants provenant de dix autres pays en plus des onze composants produits en Thaïlande. Il y a donc au moins dix mouvements transfrontières, et peut-être plus, selon que les expéditions sont groupées ou non. En outre, comme le disque dur va être expédié vers le lieu d'assemblage final de l'ordinateur (la Chine, par exemple), où les autres composants de l'ordinateur sont assemblés, le nombre des mouvements transfrontières est encore plus élevé.

Il est important de noter que, dans une chaîne d'approvisionnement mondiale où les produits semi-finis doivent franchir plusieurs fois les frontières internationales, les effets des mesures non tarifaires (et

les autres coûts commerciaux) sont multipliés. Cela signifie que l'effet d'une augmentation marginale des coûts commerciaux est beaucoup plus important que s'il y avait une transaction internationale unique. L'encadré D.2 illustre cet argument au moyen d'un exemple numérique. De plus, la hausse de prix qui se produit à chaque étape comprend non seulement les coûts monétaires du déplacement le long de la chaîne d'approvisionnement, mais aussi les coûts liés aux temps d'attente (Ferrantino, 2012).

(c) Mesures relatives aux services

La méthode employée pour évaluer l'incidence sur le commerce des mesures relatives aux services suit celle qui est utilisée pour les marchandises. En outre, la littérature sur le commerce développe une méthode fondée sur la construction d'indices de restrictivité des échanges de services (IRES).¹⁴ Ces indices sont utilisés dans un certain nombre d'études pour estimer l'effet sur les prix des mesures concernant les services (en tenant compte de tous les déterminants pertinents de la performance économique des entreprises, aux niveaux sectoriel et macro-économique) pour plusieurs secteurs de services dans un large échantillon de pays (McGuire, 2008; François et Hoekman, 2010).

(i) Estimations empiriques

Pour un échantillon de 78 pays et quatre secteurs de services, Walsh (2006) trouve un équivalent tarifaire moyen de 72 pour cent pour les mesures relatives aux services.¹⁵ En analysant les données concernant onze secteurs de services¹⁶ pour 63 pays, Guillin (2011) trouve un équivalent tarifaire moyen beaucoup plus faible, d'environ 40 pour cent. Cependant, la comparaison de ces estimations n'est pas très significative car les études utilisent des échantillons de données et des paramètres différents dans la spécification économétrique.

En général, il semble que les restrictions au commerce des services sont plus importantes dans les pays en développement que dans les pays de l'OCDE (Walsh, 2006; François *et al.*, 2003; Fontagné *et al.*, 2010). Cependant, ces restrictions ne semblent pas être liées systématiquement au niveau de développement. Par exemple, les travaux de la Commission australienne de la productivité montrent que, dans certains pays de l'OCDE, les restrictions sont comparables aux moyennes observées dans les grandes économies en développement.

En outre, Gootiiz et Mattoo (2009b) constatent que, dans l'ensemble, les pays à revenu élevé sont assez ouverts, mais le degré de restrictivité des échanges de services varie beaucoup plus dans les pays en développement. Les auteurs montrent que certains pays à faible revenu d'Asie et d'Afrique sont relativement ouverts, de même que certains pays à revenu intermédiaire d'Amérique latine, d'Afrique et d'Europe orientale. En revanche, certaines des mesures les plus restrictives concernant les services sont observées dans les économies à forte croissance d'Asie ainsi qu'au Moyen-Orient. D'autres études montrent aussi que, dans les économies émergentes d'Asie, les mesures concernant les services sont relativement protectionnistes (Walsh, 2006; Park, 2002; McGuire, 2008).

Encadré D.2 : Cumul des coûts commerciaux dans une chaîne d'approvisionnement mondiale

Supposons que la valeur ajoutée totale nécessaire pour produire un produit est égale à un. Le produit est fabriqué en plusieurs étapes dans «*n*» pays, chaque étape ajoutant $(1/n)$ à la valeur totale du produit. Le produit fini est ensuite exporté vers une destination finale, de sorte qu'au total, il est déplacé «*n*» fois. Admettons que le coût d'une MNT lors du déplacement du produit d'un pays vers un autre est égal à «*t*» sur une base *ad valorem*. À chaque étape, le coût «*t*» est calculé sur la valeur totale du produit obtenu à ce stade, y compris les coûts commerciaux antérieurs. Le coût total du produit (fabriqué en *n* étapes) au moment de sa livraison au consommateur final est représenté par $c(n)$, de sorte que :

$$c(1) = (1 + t)$$

$$c(2) = \left(\frac{1}{2}\right)(1 + t)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)(1 + t)$$

$$c(3) = \left(\frac{1}{3}\right)(1 + t)^3 + \left(\frac{1}{3}\right)(1 + t)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)(1 + t)$$

$$c(n) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} (1 + t)^i$$

Supposons que l'EAV d'une MNT, à chaque étape, est de 10 pour cent, autrement dit «*t*» = 0,1 et $c(1) = 1,1$. Plus la chaîne d'approvisionnement mondiale est fragmentée, plus les coûts commerciaux augmentent : $c(5) = 1,343$ (soit un EAV de 34,3 pour cent) et $c(10) = 1,753$ (soit un EAV de 75,3 pour cent). De plus, les augmentations marginales des coûts commerciaux sont elles aussi cumulatives. Par exemple, si l'EAV des MNT «*t*» passe de 0,1 à 0,2 (soit un doublement à chaque étape de la chaîne d'approvisionnement), les coûts commerciaux font plus que doubler tout au long de la chaîne d'approvisionnement, le cumul augmentant avec la fragmentation des chaînes d'approvisionnement : $c(5) = 1,786$ et $c(10) = 3,115$.

Il semble que les variations entre les pays du degré de restrictivité des mesures relatives aux services dépendent du secteur considéré. Par exemple, l'équivalent tarifaire pour les services fournis aux entreprises semble être plus faible en Indonésie que dans des pays plus développés, comme le Japon et la République de Corée, mais il est plus élevé pour les services de construction (Park, 2002 ; Guillin, 2011). De même, en analysant les membres de l'APEC (Coopération économique Asie pacifique) en 1997, McGuire (2008) a constaté que les États-Unis étaient l'un des marchés où il y avait le moins de restrictions pour les services de télécommunication mais c'était aussi l'un de ceux où il y avait le plus de restrictions pour les services de transport maritime. Par ailleurs, il a été constaté que les pays à revenu intermédiaire d'Amérique du Sud avaient des indices de restrictivité relativement élevés pour les services financiers mais figuraient parmi les marchés où il y avait le moins de restrictions pour les services de distribution, les services de télécommunication et les services professionnels.

D'après une série d'études basées sur des moyennes entre les pays, les services de transport et les services aux entreprises semblent être les secteurs les plus ouverts, avec un équivalent tarifaire moyen de 21 pour cent et de 28 pour cent, respectivement. Le secteur le plus protégé est celui des services de construction, avec un équivalent tarifaire moyen de 58 pour cent (Park, 2002 ; Fontagné *et al.*, 2010 ; Guillin, 2011). Toutefois, selon une autre étude, les services de transport sont l'un des secteurs où il y a le plus de restrictions à l'investissement étranger direct (qui est un important mode de commerce des services, tandis que les services de construction sont celui où il y en a le moins (CNUCED, 2006). Ces résultats contradictoires donnent à penser que l'exactitude et la fiabilité de ces estimations de la restrictivité des mesures concernant les services sont peut-être sujettes à caution. Ce manque de précision et de cohérence peut être attribué à un certain nombre de limitations méthodologiques.

(ii) Limitations méthodologiques

Pour analyser l'effet de restriction des échanges des mesures concernant les services, l'EAV estimé doit tenir compte de la substitution possible entre différents modes de fourniture lorsqu'un mode particulier est affecté. Par exemple, le mode 3 (établissement d'une filiale ou d'une succursale par une entreprise étrangère pour la fourniture de services dans un autre pays) peut être remplacée par le mode 2 (utilisation d'un service par des consommateurs ou des entreprises dans un autre pays) dans les services d'enseignement supérieur suite à des mesures restrictives affectant le mode 3 (Dee, 2010). Cette substitution entre modes est possible aussi dans le cas des services d'assurance (le mode 3 étant remplacé par le mode 1, fourniture d'un service d'un pays à un autre).

Pour obtenir un EAV significatif, il faut tenir compte aussi des autres interventions de politique qui influent sur l'effet de restriction des échanges d'une mesure concernant les services. Par exemple, dans le cas des services aériens internationaux, les entreprises peuvent répondre aux limitations de propriété imposées par les clauses de refus inscrites dans les accords sur les services aériens (affectant le commerce suivant le mode 3) en négociant des arrangements de partage de codes. De plus, si le mode 3 est le mode de fourniture prédominant (comme dans le secteur des télécommunications), l'existence de coûts fixes élevés pour l'entrée/l'établissement sur le marché ne serait même pas pris en compte par la notion d'«équivalent tarifaire».

En outre, les limitations méthodologiques associées à l'analyse des effets des mesures non tarifaires sur le commerce valent aussi pour les mesures concernant les services. Par exemple, le manque de transparence rend difficile d'observer précisément les différentes mesures de ce type. Ce problème apparaît clairement quand il s'agit d'attribuer la différence entre les importations effectives et

les importations prévues (à partir d'une estimation économétrique) à l'incidence des mesures relatives aux services. De plus, il peut y avoir de multiples restrictions au commerce des services, et il n'est pas facile de savoir *ex ante* celles qui sont économiquement contraignantes et celles qui ne le sont pas. C'est pourquoi il peut être trompeur de représenter ces MNT par un EAV. L'emploi de critères subjectifs pour pondérer l'importance relative des diverses mesures quand on construit des IRES illustre aussi les difficultés méthodologiques liées à l'estimation de l'effet sur les prix des mesures concernant les services.

Enfin, le calcul des EAV des mesures concernant les services sur la base des flux d'échanges de services ne

tient pas compte des effets indirects de ces mesures sur le commerce des marchandises. Ces effets sont probablement marqués du fait des complémentarités entre les marchandises et les services (voir l'encadré D.3). Par exemple, une mesure relative aux services qui restreint le commerce et la concurrence dans le secteur des services de transport et de logistique a une incidence négative sur le commerce des marchandises. Mais cela n'est pas pris en considération quand on calcule les EAV des mesures concernant les services sur la base des seuls flux d'échanges de services. Étant donné le rôle du commerce des services dans les chaînes d'approvisionnement mondiales, ce problème est important (voir la section B.3).¹⁷

Encadré D.3 : Complémentarités entre le commerce des services et le commerce des marchandises

D'après les données disponibles, la compétitivité à l'exportation dans les secteurs manufacturiers, comme les machines, les automobiles, les produits chimiques et le matériel électrique, est corrélée positivement avec l'investissement étranger direct entrant et les importations de services fournis aux entreprises (François et Woerz, 2008) et est affectée négativement par les règlements qui entravent ces échanges (Nordås, 2010). Cette complémentarité entre le commerce des services et le commerce des marchandises peut s'expliquer par plusieurs facteurs.

Le premier est constitué par les liaisons en matière de transports et de logistique. Les services de transport et de voyages représentent environ la moitié du commerce transfrontières des services et sont les services qui apportent la contribution directe la plus importante au commerce international. Par exemple, Yeung *et al.* (2012) notent que les entreprises manufacturières chinoises qui ont recours à des fournisseurs de services logistiques extérieurs (en grande partie de Hong Kong, Chine) ont tendance à obtenir des meilleurs résultats sur les marchés d'exportation que les entreprises qui assurent elles-mêmes la logistique ou qui achètent ces services localement. Les données montrent également que les mesures qui restreignent le commerce et la concurrence dans les services de transport et de logistique ont un effet négatif sur les résultats du commerce des marchandises. Dans le secteur des transports maritimes, par exemple, l'existence d'un pouvoir de marché accroît les coûts commerciaux, en particulier pour les pays en développement (Hummels *et al.*, 2009).

Deuxièmement, les biens et les services sont souvent groupés sur les marchés finals. Les services après-vente, par exemple, sont importants pour une série de marchandises durables comme les voitures. De même, les moteurs d'avions, les imprimantes, les distributeurs automatiques et d'autres équipements sont de plus en plus souvent loués ou acquis en crédit-bail dans le cadre d'un contrat de services. Une autre tendance récente consiste à considérer les marchandises principalement comme des plates-formes de services. Par exemple, les téléphones portables sont souvent vendus à un prix nominal à condition que les clients souscrivent un contrat de services pour une durée déterminée. Lorsque les biens et les services sont complémentaires ou groupés, les mesures concernant les services ont aussi une forte incidence sur la marchandise échangée en question (Lodefalk, 2010). Les données indiquent que les entreprises manufacturières de Suède et du Royaume-Uni (ainsi que les sociétés minières et pétrolières au Royaume-Uni) sont très actives dans le commerce des services et que la part des services dans leurs recettes totales s'est accrue au fil du temps (Lodefalk, 2010; Breinlich et Criscuolo, 2011).

Troisièmement, la complémentarité du commerce des marchandises et du commerce des services est encore renforcée par le rôle des intermédiaires (*détaillants et grossistes*) dans le commerce international.¹⁸ Bernard *et al.* (2010) notent que 35 pour cent des exportateurs des États-Unis sont des grossistes, qui représentent 10 pour cent de la valeur des exportations du pays. De même, plus de 25 pour cent des exportateurs italiens sont des intermédiaires, qui représentent 10 pour cent de la valeur des exportations italiennes.¹⁹ Des intermédiaires comme les grandes multinationales de vente au détail ont tendance à acheter leurs produits directement aux fabricants ou aux agriculteurs et elles ont généralement un service d'approvisionnement centralisé qui fournit tous les points de vente, au niveau mondial ou régional. Elles contribuent donc à l'augmentation du commerce des biens de consommation entre leur pays d'origine et les pays qui accueillent leurs filiales.²⁰

La concentration du marché dans un secteur comprenant des intermédiaires peut aussi affecter le commerce des marchandises. Par exemple, en cas d'ouverture du commerce, il se peut que les détaillants ayant un pouvoir de marché important ne répercutent pas la baisse des coûts commerciaux sur les consommateurs (François et Wooton, 2010). En même temps, l'hétérogénéité des réglementations (par exemple, les différences dans les normes de produits ou dans les prescriptions relatives à l'étiquetage ou au recyclage) peut imposer des coûts considérables aux détaillants en les obligeant à modifier les produits pour chaque destination.²¹

2. Identifier les effets sur le commerce des mesures OTC/SPS et de la réglementation intérieure relative aux services

Cette section porte plus particulièrement sur les mesures OTC/SPS et sur la réglementation intérieure équivalente dans le domaine des services, et examine ce que l'on sait de leurs effets sur les flux commerciaux. L'analyse est axée sur ce sous-ensemble de mesures parce que la théorie économique n'offre pas de prédictions simples quant à leurs effets sur le commerce. L'évaluation de ces effets est donc une question empirique. En revanche, la théorie économique donne des indications claires au sujet des effets sur le commerce des autres mesures non tarifaires; on sait, par exemple, que les contingents d'importation réduisent les importations, que les droits d'exportation réduisent les exportations, et que les subventions à l'exportation accroissent les exportations.

Une autre caractéristique particulière de ces mesures est qu'elles comportent généralement des coûts fixes élevés, ce qui les distingue notablement des droits de douane. Par exemple, l'adaptation d'un produit à de nouvelles exigences techniques peut nécessiter un investissement initial, indépendamment du niveau des exportations. La présence d'un coût fixe pour entrer sur un marché peut cependant avoir des effets sur le commerce qui diffèrent de ceux d'un droit de douane, et cet aspect mérite qu'on s'y attarde.

Cette sous-section examine en particulier comment les mesures OTC/SPS et la réglementation intérieure dans le domaine des services influent sur le volume des échanges et sur la décision d'exporter vers tel ou tel un marché. Elle examine aussi la question de savoir si ces mesures ont des effets différents sur les pays en développement et sur les pays développés et si ces effets diffèrent selon les secteurs et les entreprises. Lorsque cela est possible, on met en évidence l'effet des mesures sur le commerce dans les secteurs où le processus de production est fragmenté. Enfin, on s'efforce de faire une distinction entre l'effet des mesures elles-mêmes et l'effet de la manière dont elles sont appliquées.

La théorie économique et les recherches empiriques qui s'y rattachent ne font généralement pas de distinction entre les mesures OTC/SPS obligatoires et celles qui ne sont pas obligatoires, et le terme de norme est souvent utilisé pour désigner les deux. En l'absence de prédiction théorique quant à l'effet différent d'une mesure obligatoire ou non obligatoire, même si l'on utilise des bases de données qui portent seulement sur les normes non obligatoires ou sur les normes obligatoires, les résultats sont interprétés plus généralement comme étant l'effet des mesures OTC/SPS.

La littérature économique empirique fait cependant une distinction claire entre les normes nationales ou propres à un pays (c'est-à-dire différentes de celles d'un autre pays) et les normes communes (c'est-à-dire les normes qui sont identiques ou équivalentes entre deux pays, y compris les normes internationales et régionales). Cette distinction est faite pour dégager l'effet sur le commerce de l'harmonisation des mesures OTC/SPS. L'examen de la littérature fait dans cette section suit cette approche.

En ce qui concerne les services, la littérature économique examine généralement les indices globaux de restrictivité de la réglementation intérieure – et inclut des mesures qui dépassent le cadre du présent rapport. L'examen des études pertinentes présenté ici met en évidence une lacune importante dans la littérature empirique existante.

(a) Effet global sur le commerce

Pour étudier les effets des mesures OTC/SPS sur le commerce, l'idéal serait d'avoir des données empiriques faisant une distinction entre les différents types de mesures. En effet, les mesures OTC/SPS influent sur le commerce de différentes manières.

Par exemple, l'adoption d'un règlement sur la sécurité des produits augmentera les coûts de production mais peut aussi être un signe de qualité important, renforçant la compétitivité des produits qui respectent des normes rigoureuses. Les règlements relatifs à la sécurité des produits augmentent aussi la confiance dans la qualité des produits étrangers, réduisant ainsi les coûts de transaction et favorisant le commerce. La question de savoir si ces effets se traduiront par une augmentation des importations ou des exportations dépend de l'effet de la mesure sur les coûts relatifs des produits nationaux et étrangers et de la volonté des consommateurs de payer plus cher pour avoir des produits plus sûrs.

Prenons, comme autre exemple, le cas des normes de compatibilité. Dans les industries de réseau, où la valeur du produit augmente avec le nombre de consommateurs et de produits complémentaires, les normes de compatibilité peuvent avoir pour effet d'accroître le commerce. Sans elles, les marchés peuvent offrir trop de variétés, et la taille des réseaux peut rester trop limitée. Les normes sur ces marchés sont généralement facultatives et peuvent aider les consommateurs à connaître les préférences à l'étranger, et les producteurs à coordonner plus efficacement leurs activités. Cette prédiction générale doit cependant être nuancée, car les normes de compatibilité peuvent aussi indiquer un comportement anticoncurrentiel.

Sauf pour la réglementation relative à l'environnement et à la sécurité sanitaire des aliments, la littérature sur le commerce ne fait pas la distinction entre les différents types de mesures (par exemple, sur le point de savoir si elles répondent à une préoccupation en matière de sécurité ou de compatibilité, ou si elles définissent les caractéristiques d'un produit ou d'une procédure d'essai). La littérature utilise plutôt un indicateur des activités de normalisation, tel que le nombre de normes ou de mesures techniques appliquées par un pays. L'accent a donc été mis sur la relation entre cet indicateur général des mesures OTC/SPS et les flux commerciaux ou sur l'augmentation des coûts liée à ces mesures.

Malgré ces limitations, les études empiriques constatent qu'au niveau agrégé, les mesures OTC/SPS ne sont pas nécessairement associées à une diminution des échanges. Par exemple, dans une étude pionnière sur la relation entre les normes et les résultats commerciaux globaux, Swann *et al.* (1996) constatent que les normes favorisent le commerce. Ils estiment qu'une augmentation de 10 pour cent du nombre de normes nationales (par opposition aux normes «communes»)²² a entraîné une augmentation de 3,3 pour

cent des importations du Royaume-Uni en provenance du reste du monde et une augmentation de 2,3 pour cent de ses exportations. Avec une spécification différente du modèle mais le même ensemble de données, Temple et Urga (1997) constatent un effet non significatif des normes sur le commerce. Bien que leurs conclusions diffèrent, les deux études contestent l'idée très répandue selon laquelle les normes nationales restreignent les échanges.

Les études examinant les prescriptions et procédures en matière de licences et de qualifications et les normes techniques dans les services sont très limitées. Il semble que la seule étude qui tente de mesurer les effets de la réglementation intérieure soit celle de Kox et Nordås (2007). Dans la première partie de cette étude, les auteurs utilisent un indice de réglementation des marchés de produits (RMP)²³ reconstruit basé sur certains indicateurs qui, à leur avis, «se rapprochent le plus des types de réglementation mentionnés à l'article VI:4 [de l'Accord général sur le commerce des services]», c'est-à-dire la réglementation intérieure telle qu'elle est définie dans le présent rapport. L'effet sur le commerce global des services (modes 1 et 2 et mode 4, déplacement de personnes de leur propre pays dans un autre pour fournir des services) tel qu'il est estimé par cet indice RMP reconstruit, est négatif, mais le coefficient estimé pour le «régime de licences et de permis» (qui est le plus étroitement lié à la réglementation intérieure selon l'article VI:4 de l'AGCS) est positif, quoique faible.

En d'autres termes, on constate que les procédures de licences contraignantes augmentent les échanges de services. Cela peut s'expliquer par le fait que les procédures de licences restrictives induisent une substitution intermodale entre l'exportation et l'investissement étranger direct (IED). Cette idée est corroborée par l'observation que la rigueur du «régime de licences et de permis» réduit l'IED entrant et sortant. Dans la deuxième partie de leur étude, Kox et Nordås (2007) utilisent les indices de la réglementation bancaire développés par la Banque mondiale (Barth *et al.*, 2008). Ils montrent que la réglementation visant à instaurer des normes appropriées (telles que les normes comptables et la transparence des états financiers) est associée positivement au commerce transfrontières et à l'IED dans le secteur des services financiers.²⁴

(b) Différences entre secteurs et entre pays

Les études fondées sur des données commerciales désagrégées montrent que l'effet des mesures OTC/SPS dépend du type de secteur. L'une de ces études est celle de Moenius (2004). Utilisant un modèle de gravité²⁵ pour évaluer l'impact des normes nationales sur le commerce pour un ensemble de données concernant 471 secteurs au niveau à quatre chiffres de la Classification type pour le commerce international (CTCI) et le commerce bilatéral de 12 pays développés, l'auteur constate que les normes à l'importation ont un effet négatif sur les importations de produits non manufacturés (produits alimentaires, boissons, matières premières et combustibles minéraux), mais ont un effet positif sur les importations du secteur manufacturier (notamment hydrocarbures, produits chimiques, produits manufacturés et machines).

Moenius interprète ces résultats en affirmant que, comme elles donnent aux exportateurs de précieux

renseignements sur les préférences du marché, les normes réduisent les coûts de transaction, même si elles imposent des coûts d'adaptation. Dans les secteurs plus différenciés comme certains secteurs manufacturiers (secteurs de haute technologie, par exemple), les coûts d'information peuvent être plus élevés. Par conséquent, l'effet de réduction des coûts d'information l'emporte sur l'effet d'augmentation des coûts d'adaptation et les échanges augmentent.

Les conclusions de Moenius (2004) sont étayées par plusieurs études. Ainsi, Blind (2001) constate un effet positif et significatif des normes sur le commerce des «instruments de mesure et d'essai», de même que Moenius (2006) pour les «produits électriques». Utilisant des renseignements sur les mesures notifiées au titre des Accords SPS et OTC, Disdier *et al.* (2008b) constatent un effet global négatif des mesures SPS et OTC sur le commerce des produits agricoles.

S'intéressant en particulier aux mesures OTC/SPS liées à l'environnement (voir l'encadré D.4) qui ont été notifiées, Fontagné *et al.* (2005) constatent aussi un effet positif de ces mesures sur le commerce des produits manufacturés, mais un effet négatif sur le commerce des produits frais et transformés. Plus récemment, Li et Beghin (2012) ont analysé 27 études qui utilisent des équations de gravité pour estimer l'effet des mesures OTC/SPS sur le commerce. Ils constatent que les effets estimés de ces mesures sur le commerce ont moins de probabilité d'être positifs dans les secteurs de l'agriculture et de l'alimentation que dans les autres secteurs.

Conformément à la constatation générale d'un effet négatif des mesures OTC/SPS sur le commerce des produits agricoles, la littérature sur le commerce qui utilise les limites maximales de résidus (LMR) de pesticides comme indicateur de la rigueur des mesures SPS constatent systématiquement un effet négatif des LMR sur les importations. Otsuki *et al.* (2001) constatent un effet négatif de la norme de l'UE concernant l'aflatoxine sur les exportations africaines. Ils estiment notamment que le passage de la norme du Codex Alimentarius, établie par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et par l'Organisation mondiale de la santé, à la norme uniforme plus rigoureuse de la Commission européenne a entraîné une diminution de 670 millions de dollars EU des exportations africaines de céréales, de fruits secs et de noix vers l'Europe. Wilson et Otsuki (2004) constatent un effet analogue des LMR concernant le chlorpyrifos sur les exportations de bananes de l'Amérique latine, de l'Asie et de l'Afrique vers les pays de l'OCDE.

Chen *et al.* (2008) constatent un effet négatif des règlements relatifs à l'utilisation de pesticides et d'aliments médicamenteux pour poissons sur les exportations chinoises de légumes frais, de poisson et de produits aquatiques entre 1992 et 2004. Ils constatent en particulier qu'une mesure plus stricte de 10 pour cent concernant le niveau de pesticides (d'aliments médicamenteux pour poissons) diminue les exportations de légumes (de poisson et de produits aquatiques) de 2,8 (2,7) pour cent.

Plusieurs études montrent que les éventuels effets négatifs des mesures OTC/SPS sur le commerce

concernent principalement les exportations des pays en développement vers les pays développés. En revanche, ces mesures n'entravent pas de façon significative les exportations des pays développés vers d'autres pays développés.²⁶

Par exemple, dans le cas des mesures SPS, Anders et Caswell (2009) constatent des effets très différents entre les pays développés et les pays en développement. Ils estiment l'effet sur le commerce des prescriptions obligatoires concernant l'analyse des risques – points critiques pour leur maîtrise (HACCP)²⁷ pour les produits de la mer aux États-Unis entre 1990 et 2004. Les importations de produits de la mer des États-Unis ont diminué pour tous les exportateurs. Les mesures SPS ont entraîné une diminution de la valeur des échanges comprise entre 11,4 et 30,6 millions de dollars EU. L'effet sur les pays en développement pris ensemble a été équivalent à une diminution de 0,9 pour cent de la valeur des exportations visées par les normes HACCP, alors que les pays développés pris ensemble ont retiré des avantages de la mesure.

Il y a cependant une variation importante entre les pays en développement. Anders et Caswell (2009) constatent que les gros exportateurs de produits de la mer ont gagné des parts de marché aux États-Unis, alors que les petits en ont perdu. Les pays en développement figuraient à la fois parmi les gagnants et les perdants. L'effet des mesures SPS sur le commerce semble dépendre en

partie de la taille de l'exportateur. De même, en examinant les effets sur le commerce des mesures SPS et OTC notifiées par les États-Unis, l'Union européenne, le Japon, le Canada, l'Australie et la Suisse, Disdier *et al.* (2008a) constatent un effet global négatif sur les exportations totales des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP), d'Amérique latine et d'Asie. Alors que l'effet de ces mesures sur les exportations des pays ACP semble avoir été négatif et significatif, l'impact sur les pays asiatiques n'est pas statistiquement significatif.

La recherche empirique sur la réglementation intérieure dans le domaine des services n'a pas examiné si ces mesures ont un effet différent sur les pays développés et les pays en développement. Cela tient principalement au manque de données sur les mesures relatives aux services dans les pays en développement. En ce qui concerne les différences entre secteurs, l'étude susmentionnée de Kox et Nordås (2007) constate que la réglementation joue un rôle plus important pour les « autres services aux entreprises » (incluant les services juridiques, comptables, d'architecture et d'ingénierie) que pour les « services totaux » (mesurés par le commerce total selon les modes 1, 2 et 4). Cela concorde avec le rôle important des services aux entreprises dans les chaînes de production et avec le fait qu'une augmentation marginale des coûts commerciaux peut avoir un effet amplifié sur les coûts commerciaux totaux quand le processus de production est fragmenté entre plusieurs pays (voir la section D.1 et l'encadré D.2).

Encadré D.4 : Mesures concernant l'environnement

L'un des problèmes essentiels avec la réglementation environnementale est que, dans un monde où les règlements environnementaux sont plus stricts dans certains pays que dans d'autres et où certaines industries sont plus polluantes que d'autres, les entreprises très polluantes ont tendance à implanter leur production dans les pays moins réglementés. Par conséquent, les produits très polluants sont exportés par les pays moins réglementés et importés par ceux qui ont une réglementation plus stricte.

Dans leur enquête sur l'effet de la réglementation environnementale sur l'industrie manufacturière aux États-Unis, Jaffe *et al.* (1995) ont conclu qu'il y avait peu de données empiriques indiquant que les différences en matière de réglementation environnementale avaient une incidence sur le commerce international et les flux d'investissement.

Des études plus récentes tentent d'expliquer cette constatation en examinant des données plus désagrégées et tenant mieux compte des variations entre les échantillons. La conclusion générale est que l'incidence de la réglementation environnementale sur le commerce varie selon les pays et les secteurs. Par exemple, Ederington *et al.* (2005) soutiennent que les normes environnementales ont des effets plus prononcés sur la structure du commerce entre les économies développées et les économies en développement que sur le commerce entre les pays développés.

Utilisant des données concernant 21 pays de l'OCDE et un modèle de gravité du commerce augmenté par un indicateur de la réglementation environnementale stricte, van Beers et van den Bergh (1997) constatent qu'une réglementation environnementale stricte n'augmente pas les importations. Toutefois, alors qu'ils ne constatent pas d'effet global significatif sur les exportations de la réglementation environnementale dans les secteurs très polluants, ils constatent un effet significatif et négatif de ces mesures dans les secteurs très polluants basés sur les ressources naturelles (qui ont une mobilité géographique moindre). L'observation selon laquelle des normes environnementales plus strictes ont un impact négatif sur les exportations des secteurs très polluants est également confirmé dans l'étude d'Otsuki *et al.* (2001).

S'intéressant aux mesures concernant l'environnement notifiées au titre des Accords SPS et OTC, Fontagné *et al.* (2005) constatent que, dans le cas du commerce des produits alimentaires frais et transformés, ces mesures ont tendance à restreindre les exportations des pays en développement et des pays les moins avancés (PMA), mais pas celles des pays développés. En revanche, pour la majorité des produits manufacturés, les réglementations environnementales n'ont pas d'effet significatif, ou ont un effet positif, ce résultat s'appliquant aux pays à tous les stades de développement.

(c) Volume des échanges et diversification des marchés d'exportation

La littérature économique examine les mesures OTC/SPS concernant les marchandises et la réglementation intérieure équivalente concernant les services du point de vue des coûts fixes possibles à l'entrée sur un marché (Baldwin, 2000 et 2005 ; Deardorff et Stern, 2008 ; Kox et Lejour, 2005) – c'est-à-dire du coût initial supporté par une entreprise pour accéder à un marché. Par exemple, une entreprise peut être obligée de réaliser un investissement initial important pour se conformer à une norme étrangère, mais une fois qu'elle aura acquis la technologie, elle n'aura pas à supporter en plus des coûts variables.²⁸ De même, une prescription en matière de qualifications ou de certification pour le personnel qui fournit les services peut comporter un coût fixe initial pour l'obtention des qualifications ou de la certification, mais il n'y a pas de coûts variables additionnels.

Comme cela a été expliqué dans la section B, si l'on suppose l'existence de coûts fixes pour entrer sur un marché, les modèles du commerce avec des entreprises hétérogènes montrent que seules les entreprises les plus productives d'un secteur exporteront. Avec la diminution des coûts commerciaux, les entreprises exportatrices à forte productivité se développent. Les entreprises les plus productives entrent sur les marchés d'exportation, tandis que les entreprises peu productives périssent ou sortent du marché. Dans ces modèles, le volume des échanges entre deux pays se modifie à la fois parce que les entreprises exportatrices en place exportent davantage (ce qui augmente la marge du commerce dite intensive) et parce que de nouvelles entreprises entrent sur le marché étranger (ce qui accroît la marge extensive du commerce).²⁹

On ne sait pas grand-chose de la manière dont les mesures OTC/SPS influent sur les entreprises, et en particulier sur leurs décisions d'exportation. Pour éclairer cette question, l'analyse ci-après examine la décision des entreprises d'exporter vers un marché et le volume de leurs exportations.³⁰ L'avantage d'utiliser des données au niveau des entreprises est que cela permet de faire une distinction entre le nombre de variétés exportées par les entreprises, le nombre d'entreprises exportatrices et la valeur des exportations des entreprises.

Pour mesurer la rigueur des mesures réglementaires, l'étude utilise la base de données sur les problèmes commerciaux spécifiques soulevés par les Membres de l'OMC aux Comités OTC et SPS.³¹ Alors que les bases de données généralement utilisées³² pour déterminer l'incidence des mesures SPS/OTC concernant à la fois les mesures qui restreignent les échanges et celles qui ne les restreignent pas, cette base de données concerne uniquement les mesures perçues comme des obstacles potentiels au commerce. Un pays ne soulèverait pas un problème au sujet d'une mesure s'il ne la considérait pas comme un obstacle au commerce.³³

S'appuyant sur les données douanières relatives aux entreprises françaises³⁴ de 1995 à 2005, l'étude utilise un modèle de gravité du commerce pour évaluer l'effet des mesures SPS et OTC faisant l'objet de problèmes commerciaux spécifiques sur les résultats des entreprises à l'exportation. On suppose que les exportations des

entreprises sont déterminées par des facteurs liés à la demande (tels que le revenu), des facteurs liés à l'offre (tels que la productivité sectorielle), les coûts commerciaux (tels que la distance) et une variable supplémentaire indiquant la rigueur des mesures SPS et OTC.³⁵

Bien que des travaux supplémentaires soient nécessaires pour vérifier la robustesse des résultats, les observations préliminaires indiquent que les mesures OTC/SPS faisant l'objet de problèmes commerciaux spécifiques soulevés dans les Comités de l'OMC sont associées à une diminution des échanges. En effet, elles semblent réduire non seulement la valeur des exportations, mais aussi le nombre d'entreprises exportatrices et le nombre de variétés exportées par entreprise. Il faut noter cependant que les estimations de l'incidence des problèmes commerciaux spécifiques liés aux OTC sur le nombre d'entreprises exportatrices ne sont pas robustes en présence de spécifications différentes (les résultats des estimations sont présentés dans les tableaux D.1 et D.2 de l'Appendice).

D'autres études montrent aussi que les mesures OTC/SPS ont un effet négatif sur la diversification des marchés d'exportation. Dans une étude sur les exportations de textiles, de vêtements et de chaussures (qui n'est pas effectuée au niveau des entreprises), Shepherd (2007) montre qu'une augmentation de 10 pour cent du nombre total de mesures OTC/SPS de l'UE est associée à une diminution d'environ 6 pour cent de la variété des produits exportés vers l'UE (mesurée en tant que nombre de produits au niveau à six chiffres du SH dans un secteur à deux chiffres du SH).

Utilisant des données provenant d'une enquête de la Banque mondiale sur les OTC, Chen *et al.* (2006) constatent en outre que les mesures OTC/SPS font obstacle à l'entrée des exportateurs des pays en développement sur les marchés des pays développés. Ils estiment notamment que ces mesures réduisent de 7 pour cent la probabilité que les entreprises exportent vers plus de trois marchés. Cette étude repose cependant sur un échantillon de seulement 619 entreprises établies dans 17 pays en développement. La mesure d'un obstacle technique au commerce est basée sur une réponse affirmative des entreprises à la question : « les normes de qualité/d'efficacité ont-elles eu une incidence sur votre capacité d'exporter ? ». Autrement dit, cette étude constate que les entreprises qui déclarent que les mesures OTC/SPS constituent un obstacle au commerce ont tendance à exporter vers un plus petit nombre de marchés.³⁶

Il y a aussi quelques éléments qui indiquent que les effets des mesures OTC/SPS sur la diversification des marchés d'exportation varient selon le type d'entreprise. Les normes et les règlements techniques (s'ils ne sont pas harmonisés) semblent particulièrement préjudiciables au commerce pour les entreprises qui importent des intrants. En fait, les entreprises qui externalisent semblent moins enclines à diversifier leurs marchés d'exportation que celles qui n'externalisent pas. La raison sous-jacente est peut-être que, lorsque des intrants sont produits, leur destination finale n'est pas connue, de sorte qu'ils ne répondent pas nécessairement aux prescriptions techniques imposées sur le marché du produit fini (Chen *et al.*, 2006).

En outre, les mesures OTC/SPS semblent avoir un effet encore plus négatif sur l'accès aux marchés pour les petites entreprises. Considérant le secteur électronique, Reyes (2011) examine la réponse des entreprises manufacturières des États-Unis à l'harmonisation des normes de produit européennes avec les normes internationales. Il constate que l'harmonisation facilite l'entrée des entreprises et que cet effet est plus fort pour les entreprises des États-Unis qui exportent déjà vers les pays développés mais pas vers l'Union européenne. Conformément aux attentes, ces entreprises sont en moyenne plus petites que celles qui exportent déjà vers l'Union européenne. Dans le cas du Sénégal, Maertens et Swinnen (2009) montrent que les exportations de légumes ont fortement augmenté malgré le renforcement des prescriptions sanitaires, ce qui a entraîné une hausse importante des revenus et une forte réduction de la pauvreté. Mais le durcissement de la réglementation des produits alimentaires a aussi modifié le profil des exportateurs qui ne sont plus des petits agriculteurs mais des grandes exploitations intégrées.

Dans l'ensemble, les études au niveau des entreprises révèlent que les mesures OTC/SPS ont un effet négatif sur le commerce, en réduisant à la fois le volume des échanges par entreprise et l'entrée sur le marché. Ce résultat peut s'expliquer en partie par le type de variable utilisé dans certaines de ces études pour les mesures OTC/SPS, qui ont tendance à représenter uniquement les mesures restrictives. En outre, certains éléments indiquent que les mesures OTC/SPS sont particulièrement restrictives pour le commerce des petites entreprises et de celles qui externalisent. Toutefois, il faut approfondir les recherches pour comprendre comment ces résultats varient selon les secteurs et les entreprises.

Il n'existe pas d'étude au niveau des entreprises examinant spécifiquement les effets de la réglementation intérieure (définie au sens étroit de l'article VI:4 de l'AGCS) sur l'entrée sur les marchés d'exportation pour les services. Utilisant des données agrégées, Kox et Nordås (2007) constatent que les déterminants de l'entrée sur les marchés et du volume des échanges sont essentiellement les mêmes. En particulier, la réglementation intérieure visant à imposer des normes de qualité plus élevées pour les services financiers (normes comptables et transparence des états financiers) semble être associée à une augmentation à la fois de la valeur des exportations et de l'entrée sur le marché. Néanmoins, les données disponibles concernant les services sont trop limitées pour que l'on puisse tirer des conclusions générales.

(d) L'évaluation de la conformité influe-t-elle sur le commerce des marchandises ?

L'évaluation de la conformité désigne les essais, l'inspection et la certification ainsi que la déclaration de conformité du fournisseur.³⁷ Les procédures d'évaluation de la conformité sont nécessaires pour atteindre des objectifs de politique publique importants, comme la protection de la santé et de la sécurité des consommateurs. Mais elles peuvent aussi constituer des obstacles non nécessaires au commerce lorsqu'elles font

double emploi, sont inefficaces ou sont appliquées de manière discriminatoire.

L'essai, l'inspection et la certification de la conformité avec une mesure OTC/SPS entraînent des coûts. Ces coûts sont nécessaires pour assurer la conformité avec la norme requise. Mais ils peuvent aussi constituer un obstacle non nécessaire au commerce lorsque les fournisseurs étrangers ont la compétence nécessaire pour offrir le niveau d'assurance voulu de manière économique mais que cette compétence n'est pas reconnue par le pays importateur. L'idéal serait que la certification de la conformité soit effectuée une seule fois de manière économique, puis soit reconnue partout. Or, même quand il existe une infrastructure technique qui fonctionne bien, comme c'est le cas dans de nombreux pays, il n'y a pas nécessairement une évaluation unique de la conformité, ce qui accroît inutilement les coûts de transaction (voir la section B.1).³⁸

Les coûts de l'évaluation de la conformité ont plusieurs aspects. Outre le fait que les redevances à acquitter pour les essais, l'inspection et la certification peuvent être plus élevées que nécessaire, des coûts non nécessaires sont imposés aux exportateurs parce qu'ils doivent se conformer aux prescriptions en matière d'essai et de certification dans chacun des pays où ils exportent. Même si les pays importateurs utilisent des normes de produits harmonisées au niveau international – ou acceptent les normes d'un autre pays comme équivalentes – ils peuvent encore imposer des prescriptions distinctes en matière d'évaluation de la conformité. Cela peut augmenter considérablement les coûts d'exportation, notamment parce que les exportateurs risquent de voir leurs produits rejetés par le pays importateur après l'expédition.

Lorsque les prescriptions en matière d'évaluation de la conformité diffèrent grandement selon les pays et que les procédures sont opaques, les entreprises peuvent encourir des frais supplémentaires pour obtenir les renseignements nécessaires et modifier leurs produits afin de satisfaire aux normes et prescriptions des différents pays.

Par ailleurs, la longueur des procédures d'évaluation de la conformité entraîne aussi des coûts supplémentaires liés au manque à gagner pendant que le produit est évalué. Pour les produits sensibles au facteur temps, comme les textiles et les vêtements et les produits de haute technologie qui ont une courte durée de vie, les retards peuvent nuire gravement à la rentabilité et à la pénétration des marchés.

Les coûts de l'évaluation de la conformité n'ont pas été quantifiés de façon systématique parce que certains éléments, comme le coût d'opportunité lié aux ventes non réalisées, sont difficiles à mesurer. Toutefois, plusieurs enquêtes et études de cas montrent clairement dans quelle mesure ces coûts sont perçus comme des obstacles au commerce (voir l'encadré D.5).

On ne sait pas grand-chose de l'incidence des procédures d'évaluation de la conformité sur le commerce. Sur la base d'un échantillon de pays en développement, Chen *et al.* (2006) affirment que les problèmes d'évaluation de la conformité constituent une entrave importante au commerce. S'appuyant sur des données provenant

Encadré D.5: Les procédures d'évaluation de la conformité signalées comme des obstacles au commerce : quelques exemples

Plusieurs études montrent clairement que les coûts de l'évaluation de la conformité sont perçus comme d'importants obstacles au commerce. Selon l'enquête sur les mesures non tarifaires réalisée auprès des entreprises par le Centre du commerce international (voir la section C.2), les prescriptions en matière de certification, d'essai et d'inspection des produits appliquées dans les pays importateurs font l'objet de plus de la moitié des plaintes des entreprises au sujet des mesures OTC/SPS dans les onze pays en développement analysés.

Les coûts de certification apparaissent aussi comme un obstacle important au commerce dans une enquête sur les effets des normes SPS privées réalisée par le Secrétariat de l'OMC (voir G/SPS/GEN/932/Rev.1). Sur les 22 Membres qui ont répondu, 17 signalent des coûts de certification élevés. Les réponses indiquent en outre que les exportateurs des pays en développement considèrent le respect des normes privées comme une condition préalable pour exporter vers de nombreux pays développés.

Le coût de la mise en conformité avec les normes privées est élevé, et est très influencé par le coût de la certification. Ce dernier varie selon les secteurs, mais, d'après les exemples donnés, il peut atteindre en moyenne 2 000 à 8 000 dollars EU par an pour une norme privée. Les pays signalent en outre les coûts élevés liés au long processus de mise en conformité avec les normes privées, en particulier pour les analyses microbiologiques et chimiques, sans parler de la difficulté de trouver des laboratoires accrédités ayant les techniques de détection adéquates. Ces coûts augmentent fortement lorsque des essais doivent être effectués à l'étranger. Dans l'ensemble, ces coûts sont considérés comme une importante entrave au commerce pour les petits producteurs, qui sont de ce fait exclus des chaînes de production.

Les coûts d'essai et de certification semblent aussi constituer un obstacle important aux exportations des pays développés. Le National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (rapport NTE) – enquête annuelle réalisée par le Représentant des États-Unis pour les questions commerciales internationales afin de recenser les obstacles étrangers aux exportations des États-Unis – en donne plusieurs exemples. Il indique, par exemple, que « la Thaïlande impose des redevances d'inspection de la sécurité sanitaire des aliments sous la forme de droits à acquitter pour le permis d'importation pour toutes les expéditions de viande non cuite. Le droit est actuellement de 5 baht par kg (environ 160 dollars par tonne) pour la viande rouge (viande de bœuf, de buffle, de chèvre, d'agneau et de porc) et les abats, et de 10 baht par kg (320 dollars par tonne) pour la viande de volaille. Les redevances d'inspection de la viande d'origine nationale sont beaucoup plus faibles et sont perçues sous la forme d'une redevance d'abattage ou d'une redevance d'usage des abattoirs. Elles sont de 5 dollars par tonne pour la viande de bœuf, de 21 dollars par tonne pour la viande de volaille, de 16 dollars par tonne pour la viande de porc et de zéro pour les abats ».

La longueur des procédures de certification peut aussi constituer le principal obstacle au commerce. Ainsi, le rapport NTE de 2011 note les préoccupations de l'industrie américaine concernant la longueur des procédures d'homologation des nouveaux produits pharmaceutiques à Hong Kong, Chine, qui l'empêchent de commercialiser les produits dans les délais voulus. Le rapport exprime aussi une préoccupation au sujet des « licences d'importation non automatiques [du Paraguay] pour les produits d'hygiène personnelle, cosmétiques, parfums et produits de toilette, les textiles et les vêtements, les insecticides, les produits agrochimiques et la viande de volaille. L'obtention d'une licence est subordonnée à un examen par le Ministère de l'industrie et du commerce et, parfois, par le Ministère de la santé. Le processus est lent et prend jusqu'à 30 jours dans le cas des produits nécessitant un certificat sanitaire. Une fois délivrés, les certificats ne sont valables que 30 jours ».

d'enquêtes au niveau des entreprises, ils constatent que les entreprises qui répondent « oui » aux questions : « les procédures d'essai ont-elles eu une incidence sur votre capacité d'exporter ? » et « avez-vous des difficultés pour obtenir des renseignements sur les règlements applicables dans les pays figurant sur la liste ? » ont aussi une propension beaucoup plus faible à exporter. Ils constatent en outre que les procédures d'essai sont particulièrement contraignantes pour les entreprises agricoles.

Il est probable que l'incidence des procédures d'évaluation de la conformité sur le commerce varie selon les secteurs. Une enquête de l'OCDE (1999) révèle que même la nature des coûts de l'évaluation de la conformité varie selon les produits en fonction de leurs caractéristiques techniques. Les équipements terminaux de télécommunication et les composants automobiles, par exemple, doivent être homologués avant d'être exportés.

Dans le cas des produits laitiers, chaque expédition doit être analysée avant l'exportation et/ou au point d'entrée. Les procédures d'évaluation de la conformité imposent donc un coût fixe – à payer d'avance – pour l'exportation de matériel de télécommunication et de composants automobiles, et un coût variable pour l'exportation de produits laitiers.

Une étude de Schlueter *et al.* (2009) examine les effets sur le commerce de différents types de mesures SPS visant les produits carnés. Après avoir regroupé 21 types de mesures en six catégories, les auteurs constatent que les mesures de prévention des maladies, les limites de tolérance pour les résidus et les contaminants et les prescriptions en matière d'évaluation de la conformité et de renseignements augmentent les échanges, tandis que les prescriptions relatives au processus de production et à la manipulation de la viande après abattage les restreignent.

Fassarella *et al.* (2011) examinent quant à eux l'incidence des mesures SPS et OTC sur les exportations de viande de volaille du Brésil vers les principaux importateurs mondiaux pendant la période 1996-2009. Ils constatent que l'effet global de ces mesures n'est pas significatif. En revanche, si l'on dissocie les mesures, l'évaluation de la conformité a un effet négatif et significatif sur le volume des exportations brésiliennes de viande de volaille, tandis que les prescriptions en matière d'emballage et d'étiquetage et/ou les mesures de prévention des maladies (régionalisation ou quarantaine) ont un effet positif et significatif.

Le présent rapport tente d'évaluer l'importance des prescriptions en matière d'évaluation de la conformité par rapport aux règlements axés sur les caractéristiques des produits pour l'ensemble du commerce des produits alimentaires et des produits agricoles.³⁹ Utilisant la base de données sur les problèmes commerciaux spécifiques concernant des mesures SPS, qui est décrite dans la section C, il fait une distinction entre les problèmes relatifs à l'évaluation de la conformité (prescriptions en matière de certificats et procédures d'essai, d'inspection et d'homologation) prévue à l'Annexe C de l'Accord SPS, et les problèmes relatifs à d'autres questions (prescriptions concernant le traitement des maladies, limites maximales de résidus, application géographique de la mesure). L'incidence de ces deux types de problèmes sur la probabilité que les entreprises exportent et sur le volume du commerce est analysée au moyen d'une variable fictive simple pour l'existence d'une mesure SPS et d'une mesure de la fréquence.⁴⁰

L'analyse montre qu'en général, les mesures SPS imposées par un pays importateur qui font l'objet de problèmes commerciaux spécifiques ont une incidence négative sur la probabilité que les entreprises exportent vers le marché en question (les résultats sont présentés dans le tableau D.3 de l'Appendice). Toutefois, s'il est probable que les entreprises exportent (s'agissant des entreprises déjà présentes sur le marché d'exportation), la valeur des exportations augmente.⁴¹ Les résultats indiquent en particulier que ce sont les facteurs liés à l'évaluation de la conformité qui ont l'effet le plus négatif sur la probabilité d'entrer sur un marché, tandis que les mesures relatives aux caractéristiques du produit expliquent l'essentiel de l'effet positif sur la valeur des échanges. Bien qu'il soit nécessaire d'approfondir les recherches, une explication possible est que les mesures SPS, en renforçant la confiance des consommateurs dans les produits importés, augmentent le commerce pour les exportateurs qui peuvent assumer le coût fixe d'entrée sur un marché.

En résumé, les données empiriques donnent à penser que les coûts de l'évaluation de la conformité sont un obstacle important au commerce (principalement pour le commerce des produits alimentaires et des produits agricoles).

3. Harmonisation et reconnaissance mutuelle

Il ressort de l'analyse présentée dans les sous-sections précédentes que l'imposition par le pays importateur de mesures OTC/SPS et d'une réglementation intérieure

concernant les services peut avoir des effets ambigus sur le commerce. Si cela a des effets défavorables, il est impératif d'examiner comment atténuer ces effets.

On considère généralement que l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des mesures OTC/SPS favorisent l'ouverture des échanges. Or, la théorie économique apporte une réponse ambiguë à la question de savoir si l'harmonisation a pour effet d'augmenter ou de diminuer les échanges et si elle contribue plus à l'augmentation des échanges que la reconnaissance mutuelle (voir l'encadré D.6). La présente section examine les données empiriques sur ces deux aspects.

(c) L'harmonisation crée-t-elle des échanges ?

La littérature empirique mesure le degré d'harmonisation des normes de différentes manières. Certaines études considèrent qu'une norme est harmonisée si elle est conforme à une norme internationale publiée par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), par la Commission électrotechnique internationale (CEI), par l'Union internationale des télécommunications (UIT) ou par d'autres organisations de ce genre. D'autres considèrent les normes comme harmonisées si elles sont communes à un groupe de pays.

Nonobstant ces différences, les études constatent généralement que l'harmonisation accroît les échanges. Par exemple, en utilisant le nombre de normes communes bilatérales mentionnées dans la base de données Perinorm et en tenant compte des normes nationales, Moenius (2004) constate que les normes communes ont un effet positif et significatif sur le commerce bilatéral.

Utilisant un modèle de gravité du commerce pour la période 1995-2002, Clougherty et Grajek (2008) constatent que la conformité avec la norme ISO 9000 dans les pays en développement semble augmenter les exportations vers les pays développés (un effet similaire a été estimé par Grajek (2004)). Les auteurs constatent cependant que le respect des normes ISO dans les pays développés n'a pas d'effet significatif sur les exportations ou les importations. Dans le cas du commerce à l'intérieur de l'Union européenne, Vancauteran et Weiserbs (2005) constatent que l'harmonisation a un effet significatif sur les exportations d'un pays.⁴² Ils trouvent notamment que les pays dont la part du commerce dans les secteurs visés par la directive d'harmonisation de l'UE est supérieure à la moyenne exportent davantage. Plus récemment, utilisant un indice de variation de la réglementation relative aux médicaments vétérinaires et aux pesticides entre les pays, Gervais *et al.* (2011) constatent que les différences de normes ont un effet négatif sur le commerce de la viande de porc et de la viande bovine.

On constate aussi que l'harmonisation a un effet positif sur la diversification des marchés d'exportation (marge du commerce dite extensive) – c'est-à-dire sur le nombre de variétés exportées et de destinations d'exportation. Bien que limité par le manque de données au niveau des entreprises, Shepherd (2007) a été le premier à étudier l'effet de l'harmonisation à la marge extensive du commerce. S'intéressant en particulier aux exportations de textiles, de vêtements et de chaussures, il constate

Encadré D.6 : Harmonisation ou reconnaissance mutuelle

Cet encadré examine le rôle de l'harmonisation et de la reconnaissance mutuelle des mesures OTC/SPS et compare leurs avantages et leurs inconvénients. Aux fins de cet examen, les mesures OTC/SPS et la réglementation intérieure relative aux services sont traitées comme des « normes », car les conclusions de la littérature théorique s'appliquent généralement à la réglementation des marchandises et des services.

Supposons que deux partenaires commerciaux sont confrontés à la même défaillance du marché mais cherchent à y remédier au moyen de normes différentes. Cela signifie que les exportateurs existants devront supporter le coût de l'adaptation de leurs produits aux exigences du pays de destination ou produire des produits qui respectent les deux normes. La différence de réglementation a un effet négatif sur l'entrée sur le marché – marge extensive du commerce –, car elle agit comme un coût d'entrée fixe (Kox et Lejour, 2005).

Supposons maintenant qu'une entreprise ayant des rendements d'échelle croissants⁴³ vend sur le marché intérieur et est potentiellement en mesure d'exporter vers trois marchés étrangers moyennant un coût d'entrée fixe (irrécupérable). Si ce coût est propre à chaque marché, l'entreprise ne peut réaliser que des économies d'échelle spécifiques à chaque marché. Comme les deux pays sont confrontés à la même défaillance du marché, une solution efficace pour les deux serait de choisir une norme commune ou de reconnaître chacun la norme de l'autre.

L'harmonisation implique une définition commune de l'objectif de la mesure et des prescriptions techniques imposées pour l'atteindre, tandis que la reconnaissance mutuelle est l'acceptation réciproque des mesures appliquées dans les deux pays. On considère que les deux approches accroissent les échanges, car elles produisent des économies d'échelle et permettent une répartition plus efficace des ressources (Chen et Mattoo, 2008). Pour reprendre l'exemple de l'entreprise mentionné au paragraphe précédent, si le coût d'entrée fixe est le même pour tous les marchés d'exportation, comme c'est le cas lorsqu'il y a reconnaissance mutuelle et harmonisation, l'entreprise peut réaliser des économies d'échelle globales et réduire ses coûts. Mais chaque solution a un effet différent sur le commerce, et il n'est généralement pas possible de déterminer si c'est l'harmonisation ou la reconnaissance mutuelle qui accroît le plus les échanges.

En général, on pense que l'harmonisation augmente plus les échanges que la reconnaissance mutuelle pour les raisons suivantes. Lorsque des pays adoptent les mêmes normes, les produits sont plus homogènes et plus facilement substituables pour les producteurs et les consommateurs que dans un cadre de reconnaissance mutuelle, ce qui réduit le biais national – c'est-à-dire la préférence générale pour les produits d'origine nationale (OMC, 2005b)). Les normes communes réduisent les coûts d'information pour les consommateurs et augmentent leur confiance dans la qualité des produits importés (Dissanayaka *et al.*, 2001). Cela s'applique aussi aux relations entre entreprises, où l'harmonisation rend la communication plus efficace (Grajek, 2004). Les normes communes assurent aussi la compatibilité entre les produits importés et les produits nationaux (Baller, 2007).

Il se peut toutefois que l'harmonisation ait un effet négatif sur le commerce qui peut être évité par la reconnaissance mutuelle. L'harmonisation réduit le nombre de variétés sur le marché (par exemple, l'harmonisation avec une norme de qualité supérieure élimine du marché les produits de qualité inférieure que certains consommateurs étaient peut-être disposés à acheter). Si la demande de produits étrangers est déterminée par la recherche de variété, une moindre différenciation entre les produits réduira les échanges. En outre, l'harmonisation peut entraîner des coûts de conformité qui varient selon les pays, si certains pays n'ont pas les compétences nécessaires pour participer pleinement à l'élaboration des normes internationales ou n'ont pas de pouvoir de négociation. En pareil cas, les gains résultant de l'harmonisation ne seront pas répartis de façon égale entre les pays participants.

En revanche, la reconnaissance mutuelle permet la répartition égale des gains liés à la suppression des obstacles techniques au commerce entre les pays. Dans ce cas, les entreprises peuvent vendre sur les marchés étrangers sans supporter le coût de l'harmonisation. Par conséquent, lorsque la recherche de variété est importante pour le commerce ou lorsque les coûts d'adaptation à une nouvelle technologie (harmonisée) sont élevés, on peut s'attendre à ce que la reconnaissance mutuelle stimule plus les échanges que l'harmonisation.

L'harmonisation et la reconnaissance mutuelle ont également lieu dans le cadre des accords régionaux, ce qui a des conséquences différentes pour le commerce avec les pays qui ne sont pas parties à l'accord (OMC, 2005b)); Chen et Mattoo, 2008; Mattoo et Sauvé, 2003). D'une part, l'harmonisation réduit le coût de la recherche d'information sur la réglementation de chaque partie à l'accord et évite les coûts de mise en conformité, ce qui profite aux producteurs extérieurs à l'accord. D'autre part, elle peut accroître les coûts de mise en conformité pour les entreprises extérieures à l'accord, surtout celles des pays moins développés, qui sont souvent dépourvus de l'infrastructure et des compétences nécessaires pour se conformer aux nouvelles réglementations (Otsuki *et al.*, 2001). Avec la reconnaissance mutuelle, les producteurs extérieurs peuvent choisir de produire en se conformant aux normes adoptées qui correspondent le mieux à leurs avantages en matière de production, ce qui implique un coût moindre.

que l'harmonisation est associée à une plus grande variété des exportations, surtout pour les exportations des pays à faible revenu vers l'Union européenne.

Étudiant en particulier le secteur électronique, Reyes (2011) examine la réponse des entreprises manufacturières des États-Unis à l'harmonisation des normes de produits de l'UE avec les normes internationales. Il utilise la part des normes non harmonisées dans un secteur⁴⁴ comme mesure des coûts commerciaux dus à la diversité des normes.

L'auteur constate que l'harmonisation accroît les exportations des États-Unis vers l'Union européenne. Cet accroissement est dû en particulier au fait qu'un plus grand nombre d'entreprises des États-Unis entrent sur le marché de l'UE. Les exportations des entreprises américaines déjà présentes sur le marché de l'UE avant l'harmonisation diminuent. Globalement, les exportations augmentent. L'harmonisation des normes de produits semble plus importante que les droits de douane pour la propension à exporter. En outre, les nouvelles entreprises qui exportent sont plus petites que celles qui exportaient déjà vers l'Union européenne avant l'harmonisation. Ces résultats semblent indiquer que l'harmonisation des règles relatives aux produits entre les marchés pourrait aider les petites et moyennes entreprises à entrer sur de nouveaux marchés d'exportation.

Les économistes font valoir que les différences de réglementation entre les pays (hétérogénéité des politiques) réduisent le commerce des services de la même façon que le commerce des marchandises. Comme on l'a vu dans l'encadré D.2, Kox et Lejour (2005) montrent que, dans un modèle standard de concurrence monopolistique, les différences de normes entre les pays réduisent les échanges bilatéraux.⁴⁵ À l'appui de cette prédiction théorique, les données empiriques montrent que la reconnaissance mutuelle ou l'harmonisation réglementaire ont un effet positif sur le commerce.⁴⁶

De Bruijn *et al.* (2008) analysent les effets prospectifs de la Directive Services de l'UE sur le commerce bilatéral des services commerciaux. En combinant les variations de la diversité réglementaire et les résultats empiriques de l'analyse de gravité, ils estiment que le commerce total des services commerciaux au sein de l'Union européenne augmente de 28 pour cent en moyenne sous l'effet de la Directive Services adoptée en 2006 et de 44 pour cent dans le cas de la proposition initiale de la Commission européenne, qui incluait le principe du pays d'origine.⁴⁷ Comme ils l'expliquent, ces différences importantes montrent implicitement les avantages économiques de la reconnaissance mutuelle des normes réglementaires.

Par ailleurs, Kalemli-Ozcan *et al.* (2010) analysent les effets rétrospectifs sur les activités bancaires transfrontières de l'harmonisation réglementaire fondée sur le Plan d'action de l'UE pour les services financiers (PASF). Ces activités ont considérablement augmenté entre les pays européens qui ont adopté rapidement les directives sur les services financiers du PASF. Les résultats de l'analyse indiquent que l'harmonisation des législations relatives aux marchés financiers a eu un effet positif sur l'intégration des activités bancaires transfrontières, qui s'est ajouté à l'effet généralement positif de l'appartenance à la zone euro.⁴⁸

(d) Intégration régionale

Un nombre croissant d'accords commerciaux régionaux préférentiels contiennent des dispositions relatives aux mesures OTC/SPS. L'analyse du contenu des accords commerciaux préférentiels (ACPr) présentée dans le rapport de l'année dernière (OMC, 2011b) montre qu'environ 60 pour cent des accords renferment de telles dispositions.

En particulier, la reconnaissance mutuelle de l'évaluation de la conformité et l'harmonisation des règlements techniques comptent parmi les approches les plus courantes de l'intégration dans le domaine des OTC. Alors que l'encouragement de la reconnaissance mutuelle de l'évaluation de la conformité est un objectif fréquent dans plusieurs types d'ACPr, il existe des différences importantes entre les accords de type UE et ceux de type nord-américain pour ce qui est de la tendance à inclure l'harmonisation des règlements techniques. Par exemple, alors que les accords signés par l'Union européenne comprennent généralement des dispositions relatives à l'harmonisation, les ACPr conclus par des pays d'Amérique du Nord prévoient plutôt la reconnaissance mutuelle des règlements techniques.

En outre, le rapport de l'année dernière souligne deux caractéristiques des ACPr. Premièrement, les ACPr qui harmonisent les normes présentent généralement une structure en étoile, au centre de laquelle se trouve le partenaire principal dont les normes sont appliquées par les autres partenaires. Le rapport prévient que cette tendance peut empêcher une plus grande ouverture des échanges entre les grands groupements régionaux. Deuxièmement, les ACPr profonds (c'est-à-dire les ACPr plus ambitieux en termes d'intégration des dispositions relatives aux OTC) sont plus fréquents entre des pays qui ont des niveaux de développement plus élevés et similaires. Le rapport met donc en garde contre le risque d'aller vers un monde à deux niveaux qui marginaliserait davantage les pays en développement.

Le rapport de cette année pousse l'analyse un peu plus loin en examinant comment les dispositions des ACPr relatives à l'harmonisation et à la reconnaissance mutuelle influent sur les échanges. L'harmonisation et la reconnaissance mutuelle, lorsqu'elles ont lieu au niveau régional, ont des incidences différentes sur les pays extérieurs à la région. Alors que les normes harmonisées, une fois adoptées, permettent l'entrée sur l'ensemble du marché régional, la reconnaissance mutuelle n'assure pas nécessairement un accès aux pays tiers. Par exemple, les accords qui prévoient la reconnaissance mutuelle des procédures d'évaluation de la conformité risquent d'avoir un effet de détournement d'échanges au détriment des pays tiers s'ils sont assortis de règles d'origine strictes (lois, règlements et procédures administratives qui déterminent le pays d'origine d'un produit).

Supposons, par exemple, qu'aux termes d'un accord entre un pays A et un pays B, seuls les produits fabriqués dans le pays A (satisfaisant à des règles d'origine spécifiques) peuvent circuler librement dans le pays B après essai et certification dans le pays A. Ce privilège ne s'étend pas aux produits originaires de pays tiers. Par conséquent, une entreprise située dans le pays C devra payer deux fois plus qu'une entreprise située dans le pays A (ou B) pour l'évaluation de la conformité en vue d'accéder aux

marchés des pays A et B. Dans le cas des services, supposons que les pays A et B ont signé un accord prévoyant la reconnaissance mutuelle des prescriptions en matière de qualifications. Un fournisseur de services du pays C qui souhaite desservir à la fois les marchés de A et de B devra payer deux fois plus pour satisfaire aux prescriptions en matière de qualifications. La reconnaissance mutuelle des procédures d'évaluation de la conformité (dans le premier exemple) ou des prescriptions en matière de qualifications (dans le second) entre A et B lorsqu'elle est accompagnée de règles d'origine accroît donc les coûts pour les entreprises situées dans les pays tiers par rapport aux entreprises de A et de B, ce qui a pour effet de détourner des échanges.

Il existe très peu d'études empiriques sur la manière dont les politiques relatives aux mesures OTC/SPS dans les ACP influent sur le commerce à l'intérieur et à l'extérieur de la région couverte par l'accord. Celles qui existent indiquent que les accords régionaux d'harmonisation tendent à détourner des échanges et que ce détournement d'échanges a un effet négatif sur les exportations, notamment celles des pays en développement. Par exemple, Cadot *et al.* (2010) montrent que l'existence d'ACR entre pays développés et en développement (accords Nord-Sud) nuit au commerce entre pays en développement (commerce Sud-Sud) et entrave les efforts de ces pays pour diversifier leurs marchés.

Chen et Mattoo (2008) estiment un modèle de gravité du commerce bilatéral de 28 pays de l'OCDE et de 14 pays non membres de l'OCDE au niveau à trois chiffres de la CTCL. Leur analyse indique s'il existe un accord de reconnaissance mutuelle (ARM) entre deux pays pour un secteur donné et le nombre de directives d'harmonisation entre eux pour un produit. L'analyse indique aussi si les ARM contiennent des règles d'origine.

Chen et Mattoo constatent que les accords d'harmonisation peuvent augmenter les échanges entre les pays participants mais ne les augmentent pas nécessairement avec les autres pays. En particulier, ils constatent que l'harmonisation augmente les exportations des pays développés extérieurs à la région, mais réduit celles des pays en développement extérieurs à la région. Les ARM ont tendance à accroître les échanges à l'intérieur de la région. Ils augmentent aussi les échanges avec les pays extérieurs à la région s'ils ne sont pas associés à des règles d'origine. Mais, s'ils contiennent des règles d'origine, ils ont un effet négatif sur le commerce avec les pays extérieurs à la région, notamment sur les exportations des pays en développement.

Enfin, en mettant l'accent sur deux secteurs, le matériel de télécommunication et les appareils médicaux, Baller (2007) examine l'effet des ARM et des accords d'harmonisation sur le commerce bilatéral entre 26 pays de l'OCDE et 22 pays non membres de l'OCDE.⁴⁹ Ses résultats indiquent que, si les ARM augmentent à la fois la probabilité d'entrée sur un nouveau marché (marge extensive du commerce) et le volume des échanges (marge intensive), l'harmonisation des normes ou des règlements techniques a des effets ambigus. Comme Chen et Mattoo (2008), ses constatations donnent

laissent à penser que l'harmonisation régionale augmente les échanges avec les pays développés, mais entrave les échanges avec les pays en développement.

Il n'existe pas d'analyse empirique portant spécifiquement sur les effets discriminatoires des ARM relatifs à la réglementation intérieure dans le domaine des services. Les quelques études empiriques sur le détournement d'échanges dans le secteur des services⁵⁰ utilisent des variables fictives indiquant l'existence d'un accord commercial préférentiel entre deux pays. Ces variables ne permettent pas de faire la distinction entre, d'une part, les engagements en matière d'accès aux marchés et de traitement national (principe exigeant l'application du même traitement aux nationaux et aux étrangers) et, d'autre part, la reconnaissance mutuelle des normes et des prescriptions.

D'après Fink et Jansen (2009), deux facteurs peuvent limiter les possibilités de discrimination. Le premier est qu'en général, les ARM s'appliquent surtout aux restrictions visant le mode 4, mode de fourniture qui n'a pas fait l'objet d'une importante ouverture commerciale, même au niveau régional. Le second est que les ARM ne s'appliquent généralement qu'à un petit nombre de secteurs de services professionnels, notamment les services comptables, d'architecture et d'ingénierie, et que seuls quelques ARM prévoient la reconnaissance automatique des qualifications (OCDE, 2003).

En résumé, les données disponibles indiquent que l'intégration régionale des mesures OTC/SPS a des effets de détournement d'échanges, en particulier au détriment des pays en développement. Cette observation concorde avec les éléments indiquant que des accords commerciaux préférentiels profonds dans le domaine OTC/SPS sont plus probables entre des pays ayant un niveau de revenu élevé et similaire. Elle souligne aussi le risque que l'intégration régionale des mesures OTC/SPS ne crée un monde à plusieurs niveaux dans lequel certains pays en développement seraient marginalisés.

4. Conclusions

La littérature sur le commerce mesure le degré de restrictivité des mesures non tarifaires et des mesures relatives aux services en estimant un «équivalent tarifaire *ad valorem* (EAV)», c'est-à-dire le niveau d'un droit *ad valorem* qui aurait le même effet de restriction des échanges que la mesure en question. L'utilisation d'EAV pour mesurer l'incidence des MNT sur le commerce présente cependant des limitations théoriques et méthodologiques. Par exemple, l'équivalence des droits de douane et des contingents n'est pas valable en cas d'incertitude sur le marché ou quand les MNT prennent la forme de coûts fixes à l'entrée sur le marché, comme ceux qui sont associés au respect de certaines prescriptions techniques.

Les EAV ne reflètent pas convenablement l'effet restrictif sur le commerce de certaines mesures non tarifaires lorsque le processus de production est fragmenté entre plusieurs pays parce qu'ils ne tiennent pas compte de l'effet cumulatif des mesures le long de la chaîne de production. En outre, dans le cas des mesures relatives aux services, les EAV estimés ne rendent compte ni de

la substitution possible entre différents modes de fourniture, ni de la complémentarité entre le commerce des services et le commerce des marchandises.

Malgré ces limitations, les données empiriques disponibles indiquent que les MNT et les mesures relatives aux services peuvent restreindre considérablement les échanges. Les MNT peuvent être aussi restrictives pour le commerce que les droits de douane, et même plus dans le cas de certains pays à revenu élevé ou intermédiaire. Dans le cas des mesures relatives aux services, les restrictions au commerce sont généralement plus fortes dans les pays en développement que dans les pays développés, mais elles ne semblent pas systématiquement associées au niveau de développement d'un pays.

Il n'existe pas d'analyse comparative du rôle des différents types de mesures non tarifaires dans le niveau global de restrictivité des MNT. Il est clair cependant que leur incidence sur le commerce n'est pas nécessairement restrictive dans tous les cas. Les mesures OTC/SPS n'entraînent pas d'augmentation ni de diminution non ambiguës des échanges. En général, elles ont des effets positifs pour les secteurs technologiquement avancés et des effets négatifs sur le commerce des produits frais et transformés. Comme le suggère la théorie économique, l'introduction d'une nouvelle mesure OTC/SPS a pour inconvénient d'augmenter les coûts d'adaptation aux nouvelles prescriptions pour les producteurs, et pour avantage de réduire les coûts d'information pour les consommateurs qui peuvent ainsi avoir confiance dans la qualité du produit. L'existence d'un effet positif des mesures OTC/SPS concernant les produits manufacturés peut laisser penser que les coûts d'information sont plus élevés, ou les coûts d'adaptation plus faibles, dans ces secteurs que dans les secteurs non manufacturiers.

Lorsque les mesures OTC/SPS ont un effet négatif, celui-ci a tendance à être plus marqué sur les exportations des pays en développement. On constate aussi que ces mesures ont un effet plus négatif sur le commerce des produits alimentaires et agricoles, ce qui tient principalement aux coûts associés aux procédures d'évaluation de la conformité. Les mesures OTC/SPS semblent en outre réduire les possibilités de diversification des marchés d'exportation. Les petites entreprises – et celles qui externalisent leurs intrants intermédiaires – semblent être les plus affectées par ces mesures.

L'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des normes sont des moyens d'atténuer les effets négatifs des mesures OTC/SPS. Il est établi que l'harmonisation accroît la présence des petites et moyennes entreprises sur les marchés d'exportation. Toutefois, si l'harmonisation ou la reconnaissance mutuelle ont lieu dans le cadre d'accords commerciaux régionaux, elles peuvent avoir d'importants effets de détournement d'échanges à l'égard des pays extérieurs à l'accord. Cela semble être le cas surtout pour les pays en développement. En outre, comme le soulignait le Rapport sur le commerce mondial de l'année dernière, l'harmonisation régionale des normes risque d'avoir un effet de blocage, c'est-à-dire qu'elle peut réduire l'incitation à poursuivre l'ouverture des échanges. Il y a aussi un risque de voir apparaître un monde

réglementaire à plusieurs niveaux dans lequel les pays en développement seraient marginalisés.

Les études économiques sur la réglementation intérieure relative aux prescriptions et procédures en matière de qualifications et de licences et aux normes techniques sont très peu nombreuses. La plupart des études examinent un ensemble beaucoup plus large de mesures relatives aux services, de sorte qu'elles ne contiennent pas d'informations utiles pour le présent rapport. En ce qui concerne le secteur des services financiers, les études existantes constatent que la réglementation visant à appliquer des normes appropriées (par exemple pour la comptabilité et la transparence des états financiers) est associée positivement au commerce transfrontières et à l'investissement étranger direct dans le secteur des services financiers. En ce qui concerne les mesures OTC/SPS, on a constaté aussi qu'une réduction de la diversité des politiques, grâce à la reconnaissance mutuelle ou à la convergence des normes internationales, augmente les échanges de services.

Quel que soit leur objectif, les mesures OTC/SPS et la réglementation intérieure relative aux services peuvent ou non réduire les échanges. Quand elles ont des effets négatifs sur le commerce, cela se répercute sur l'ensemble des pays, ce qui milite en faveur de la coopération internationale. L'harmonisation et la reconnaissance mutuelle aident à réduire les effets négatifs indésirables sur le commerce des politiques publiques légitimes. Toutefois, les deux approches soulignent la nécessité de renforcer les capacités pour relever les défis réglementaires dans les pays en développement.

Les coûts liés au respect des normes et à l'évaluation de la conformité pèsent tout particulièrement sur les pays en développement car ces pays n'ont pas l'infrastructure technique nécessaire pour établir efficacement des règlements techniques, des normes et des procédures d'évaluation de la conformité, ni les laboratoires et les organismes de certification accrédités chargés d'effectuer les essais et de certifier la conformité aux normes. Ces questions sont examinées dans la section E.

Notes

- 1 Cette section ne porte que sur les mesures de réglementation intérieure relatives aux prescriptions et procédures en matière de qualifications et de licences et aux normes techniques. Cet ensemble restreint de mesures est l'équivalent, dans le domaine des services, des mesures OTC/SPS dans le domaine des marchandises.
- 2 Le secteur agricole peut aussi faire l'objet de MNT de base.
- 3 Il faut noter qu'une contrainte a été introduite dans l'équation par une transformation exponentielle pour que ces EAV aient un effet de restriction des échanges. Le fait que les MNT peuvent parfois accroître les échanges n'est pas pris en compte.
- 4 Voir l'encadré D.1 pour une description de l'IRTD et de l'IGRE.
- 5 Cela suppose une information parfaite. Si, par exemple, les règlements techniques signalent des différences de qualité entre les produits, ces MNT peuvent faire baisser les prix et augmenter les échanges.
- 6 Voir l'encadré D.1 pour une description des versions de l'IRTD et de l'IGRE pour l'accès aux marchés.
- 7 Comme cela est expliqué dans l'encadré D.1, il s'agit d'une mesure du degré de restrictivité pour les exportateurs.
- 8 D'après une classification de ces pays par la Banque mondiale fondée sur des données de 2001.
- 9 Utilisant la méthode de l'«écart de prix» pour estimer l'effet des MNT sur le commerce, Bradford (2003) constate que les EAV des MNT sont du même ordre de grandeur pour un échantillon de pays développés, ce qui corrobore les résultats de Kee *et al.* (2009). Toutefois, les estimations de Bradford sont nettement plus hautes parce qu'il utilise la méthode de l'«écart de prix» (les EAV correspondent à la différence entre le prix d'importation et le prix de détail, corrigée des coûts de transport et de distribution) et de ce fait, il introduit plus de restrictions dans sa définition des MNT (Kee *et al.*, 2009). En même temps, il se peut que, pour certaines MNT, les méthodes économétriques quantitatives donnent des estimations biaisées. Dans le cas des OTC et des mesures SPS, par exemple, si les coûts de conformité sont répercutés sur les valeurs unitaires, une régression de la valeur des importations sur une mesure des MNT sous-estimerait leur effet sur le commerce. De même, s'il existe un pouvoir de marché dans le pays importateur, le prix intérieur augmentera plus avec une restriction quantitative qu'avec un droit de douane réduisant les importations dans la même proportion. L'EAV d'une restriction quantitative dérivé d'une estimation fondée sur la quantité serait donc sous-estimé.
- 10 En effectuant une régression du logarithme naturel de l'EAV des MNT en 2001 sur le niveau du PIB par habitant en 2001, nous avons obtenu une valeur p de 0,133.
- 11 L'effet estimé sur le commerce représente la prime en pourcentage sur les produits visés par une MNT dans un pays par rapport au prix de ces produits dans les pays qui n'appliquent pas de MNT.
- 12 Cette notion diffère de ce qu'implique le terme «contrainte» au sens juridique. Elle se réfère au fait que, en présence de droits de douane et d'autres MNT, l'effet sur le commerce d'une MNT particulière peut être statistiquement proche de zéro.
- 13 Même le prix au débarquement, droit payé peut inclure les marges de gros et de détail parce que les importateurs, les grossistes et les détaillants peuvent se partager les rentes liées aux MNT, en particulier si les détaillants importants sont intégrés aux stades antérieurs du processus de distribution (Bannister, 1994; Krishna et Tan, 1992).
- 14 Voir la section C pour une description de cette méthode.
- 15 Les quatre secteurs de services considérés sont les voyages, les transports, les services fournis par les administrations publiques et les services commerciaux.
- 16 Transports, voyages, services de communication, construction, assurances, services financiers, redevances et droits de licence, services informatiques et d'information, autres services aux entreprises, services fournis par les administrations publiques et services personnels, culturels et relatifs aux loisirs.
- 17 Pour les pays développés, le commerce des intrants intermédiaires représente jusqu'à trois quarts du commerce des services (Miroudot *et al.*, 2009).
- 18 Les fabricants peuvent choisir d'exporter directement ou par le biais d'intermédiaires qui acheminent les marchandises à travers les réseaux de distribution de gros et de détail. Ahn *et al.* (2011) montrent que la part des exportations effectuées par le biais d'intermédiaires est corrélée positivement avec la difficulté d'accès aux marchés de destination. En effet, quand les obstacles au commerce sont importants, les exportateurs plus petits et moins productifs ont recours à des intermédiaires pour exporter.
- 19 Pour Bernard *et al.* (2011), toutefois, l'importance des intermédiaires est très variable selon les pays (et les produits).
- 20 Les multinationales de vente au détail ont aussi tendance à acheter les produits portant leur marque dans les pays en développement (Nordås, 2008) et, dans certains cas, elles ont assuré aux agriculteurs de ces pays l'échelle et la stabilité de la demande nécessaires pour investir dans des techniques de production modernes (Dolan et Humphrey, 2010).
- 21 Les effets sur le commerce de l'hétérogénéité des réglementations (en mettant l'accent sur les mesures OTC/SPS et sur la réglementation intérieure relative aux services) sont analysés plus en détail dans la section D.3).
- 22 Perinorm contient des renseignements sur toutes les normes élaborées dans les 21 pays étudiés, y compris sur la relation entre les normes originaires des différents pays. Ces renseignements indiquent si deux normes sont identiques, équivalentes ou non équivalentes, sur la base du Guide ISO/CEI 21.
- 23 Il existe de nombreuses études qui analysent l'effet de la réglementation des services sur le commerce au moyen d'indicateurs de la réglementation des marchés de produits (RMP). Voir, par exemple, Nicoletti et Mirza (2004), Lennon *et al.* (2009) et Schwellnus (2007). En général, ces études estiment que l'effet de la réglementation sur le commerce des services est négatif. Toutefois, l'indice RMP couvre un ensemble de mesures plus large que la réglementation intérieure au sens de l'article VI:4 de l'AGCS. On n'en a donc pas tenu compte ici. Le même problème se pose pour d'autres études comme celle de Nicoletti *et al.* (2003), qui utilise l'indice de réglementation dans les secteurs non manufacturiers (RNM), et celle de Kimura et Lee (2006), qui utilise un indicateur de la «liberté économique dans le monde» (EFW).
- 24 L'Annexe de l'AGCS sur les services financiers permet expressément aux pays de prendre des mesures prudentielles pour protéger les investisseurs et les déposants et assurer l'intégrité et la stabilité du système financier. L'analyse de Kox et Nordås (2007) montre que la plupart de ces mesures ont un effet positif sur le commerce des services. Cet effet est plus grand pour la réglementation dans le pays exportateur que pour la réglementation dans le pays importateur.
- 25 Les modèles de gravité sont des modèles économétriques du commerce international nommés ainsi en raison de leur analogie avec la théorie de la gravitation de Newton. Ils prédisent que le volume des échanges entre deux pays est

- corrélé positivement avec la taille de leur économie (généralement mesurée par le PIB) et négativement avec la distance entre eux (et d'autres mesures des coûts commerciaux).
- 26 Voir, par exemple, OCDE (1999); Otsuki *et al.* (2001); Wilson et Otsuki (2004); Gebrehiwet *et al.* (2007); et Disdier *et al.* (2008a).
- 27 Le système HACCP est un système de gestion de la sécurité sanitaire et de la qualité des produits alimentaires qui consiste à surveiller, vérifier et valider la conformité aux prescriptions réglementaires à tout moment, à tous les stades de production.
- 28 Les coûts fixes sont indépendants de la quantité produite ou exportée, tandis que les coûts variables augmentent avec le niveau de la production ou des exportations.
- 29 Pour un examen de la littérature théorique sur les entreprises hétérogènes, voir Helpman (2011) et Redding (2010).
- 30 Les détails de cette analyse figurent dans Fontagné *et al.* (2012).
- 31 Cette base de données est décrite dans la section C.
- 32 Mesures notifiées à l'OMC ou Perinorm.
- 33 Voir la section C.1 pour un examen des ensembles de données disponibles.
- 34 Les données douanières françaises donnent des renseignements sur les expéditions annuelles de toutes les entreprises exportatrices françaises durant la période 1995-2005 vers tous les pays partenaires du monde. Nous remercions le CEPIL de nous y avoir donné accès.
- 35 L'équation estimée est :
- $$y_{d,s,t} = \beta_1 STC_{d,s,t} + D_d + D_s + D_t + D_{t,s} + D_{t,d} + \varepsilon_{d,s,t},$$
- où les indices s, d et t représentent le secteur, le pays de destination et l'année. y est tout à fait : (i) le nombre moyen de variétés exportées par les entreprises, (ii) la valeur moyenne des exportations des entreprises, (iii) le nombre de nouvelles entreprises, (iv) le nombre total d'exportateurs. La variable explicative PCS est : (i) une variable fictive égale à un si un problème commercial spécifique est soulevé par la France au sujet d'une mesure OTC ou SPS qui doit être adoptée sur un marché d'exportation, (ii) le taux de fréquence du nombre de secteurs à quatre chiffres du SH affectés par la mesure à l'intérieur de chaque secteur à deux chiffres du SH et le nombre de secteurs à quatre chiffres du SH à l'intérieur de ce secteur à deux chiffres du SH. Les variables explicatives sont décalées d'un an pour tenir compte de la possibilité que la mesure faisant l'objet d'un problème commercial spécifique affecte le commerce au bout d'un certain temps. En fait, les PCS portent souvent sur des mesures projetées, donc qui ne sont pas encore en vigueur. Les effets fixes inclus dans la régression traitent le problème des variables omises en contrôlant toutes les variables spécifiques destination-temps (comme le revenu et toutes les variables du côté de la demande dans les pays de destination) et les caractéristiques spécifiques secteur-temps (comme les chocs de productivité sectoriels).
- 36 On ne sait pas exactement dans quelle mesure ces résultats peuvent être biaisés par un problème d'autosélection.
- 37 Dans un sens plus large, elle englobe aussi la métrologie, qui est une base importante pour l'évaluation de la conformité et l'accréditation (évaluation de la compétence de l'institution qui évalue la conformité).
- 38 C'est pour cette raison que les gouvernements encouragent la coopération entre les organismes d'évaluation de la conformité et participent parfois activement à des accords de reconnaissance mutuelle (ARM).
- 39 Les détails de cette étude figurent dans Crivelli et Gröschl (2012). Les auteurs utilisent un modèle de Heckman pour estimer les résultats. Ils estiment un modèle de choix binaire de type probit :
- $$\Pr(\text{import}_{ijHS4} > 0) = \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 \text{SPS}_{ij(t-1)HS4} + \alpha_2 \mathbf{X}_{ijt} + D_i + D_j + D_t + D_{HS4} + \varepsilon_{ijHS4}),$$
- où $\Phi(\cdot)$ est une fonction de distribution normale standard, et une équation de résultat :
- $$\ln(\text{import}_{ijHS4} | \text{import}_{ijHS4} > 0) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{SPS}_{ij(t-1)HS4} + \alpha_2 \mathbf{X}_{ijt} + \alpha_3 \lambda(\alpha) + D_i + D_j + D_t + D_{HS4} + \varepsilon_{ijHS4},$$
- où D représente des variables fictives, X est un vecteur des variables standard de contrôle de la gravité et des termes de résistance multilatérale, et $\lambda(\alpha)$ est le ratio inverse de Mills.
- 40 Il s'agit du nombre de mesures SPS visant les lignes de produits à quatre chiffres du SH dans un secteur à deux chiffres du SH, divisé par le nombre de produits dans un secteur à deux chiffres du SH.
- 41 Ce dernier résultat diffère de la constatation de Fontagné *et al.* (2012) mentionnée ci-dessus, selon laquelle les mesures SPS/OTC ayant fait l'objet de problèmes commerciaux spécifiques ont un effet négatif sur les exportations des entreprises françaises. Cela peut être dû au fait que l'échantillon de Crivelli et Gröschl (2012) comprend les pays en développement, pour lesquels les effets positifs des mesures sur la demande sont probablement plus pertinents que pour les exportateurs français.
- 42 Des résultats analogues sont obtenus dans De Frahan et Vancauteren (2006) pour les produits alimentaires.
- 43 Une technique de production est caractérisée par des rendements d'échelle croissants quand les coûts moyens diminuent à mesure que la production augmente.
- 44 Définie comme étant le nombre de normes CENELEC qui ne sont pas identiques à une norme CEI existante par rapport au nombre total de normes dans chaque secteur à quatre chiffres de la classification SIC.
- 45 L'hétérogénéité des politiques est considérée comme un coût fixe irrécupérable. Du fait de ce coût fixe, elle a deux effets sur le niveau du commerce bilatéral des services. Premièrement, elle réduit le nombre d'entreprises exportatrices. Deuxièmement, elle augmente la taille moyenne des entreprises exportatrices. Dans le cadre théorique de Kox et Lejour (2005), le premier effet domine. Il y a donc une relation négative entre le niveau des exportations bilatérales et le degré d'hétérogénéité bilatérale des politiques.
- 46 Comme l'expliquent Fink et Jansen (2009), la reconnaissance mutuelle dans le contexte des services peut s'appliquer à un large éventail de pratiques, incluant la reconnaissance des règles prudentielles dans le cas des services financiers (pour faciliter le mode 3), la reconnaissance du niveau d'études en vue d'une inscription dans l'enseignement supérieur ou d'un perfectionnement (pour faciliter le mode 2) et la reconnaissance des qualifications professionnelles (pour faciliter le mode 4).
- 47 Le « principe du pays d'origine (PPO) » était un élément essentiel de la proposition initiale de la Commission européenne. Selon ce principe, les opérateurs qui fournissent des services transfrontaliers dans un autre État membre sans s'y établir de manière permanente seraient tenus de respecter uniquement la réglementation de leur pays d'établissement, sans être soumis aux règles des autres États membres à chaque fois qu'ils franchissent une frontière. Le PPO aurait en fait appliqué la reconnaissance mutuelle des normes réglementaires entre les États membres de l'UE (avec certaines limitations). Ce principe, critiqué en raison des craintes de dumping social, a été retiré du texte modifié de la Directive Services adopté par le Parlement européen et le Conseil à la fin de 2006. En ce qui concerne la réglementation intérieure, la Directive prévoit la simplification des prescriptions et procédures en matière de qualifications et de licences.

- 48 D'autres auteurs, comme Kox et Lejour (2005) et Kox et Nordås (2007), tentent aussi d'estimer comment l'effet négatif d'une réglementation contraignante sur le commerce des services peut être réduit par l'harmonisation ou la reconnaissance mutuelle. Mais ils utilisent des indicateurs de l'hétérogénéité réglementaire basés sur les données RMP, en mesurant l'hétérogénéité d'un ensemble beaucoup plus large de mesures que la seule réglementation intérieure visée dans le présent rapport.
- 49 La base de données de Baller (2007) contient des renseignements sur huit ARM concernant les appareils médicaux et 14 ARM concernant le matériel de télécommunication. Elle contient aussi des renseignements sur 22 accords d'harmonisation de l'UE et 19 accords d'harmonisation de l'ASEAN.
- 50 Park et Park (2011) appliquent une analyse de régression gravitationnelle à quatre grands secteurs de services : services financiers, services aux entreprises, communications et transports. Ils constatent que les ACPr créent des échanges de services entre les membres sans détourner des échanges des non-membres. Van der Marel et Shepherd (2011) trouvent des éléments indiquant que, pour un certain nombre de secteurs – transports, communications, services aux entreprises, services financiers et services de commerce –, les ACPr créent des échanges non seulement entre les pays membres, mais aussi à l'égard des non-membres. L'étude de François et Hoekman (2010) est la seule qui isole des effets possibles de détournement d'échanges dans le secteur des services, notamment à l'intérieur de l'Union européenne. Dans ce cas, les éléments indiquant un détournement d'échanges concernent uniquement les services aux entreprises, les services informatiques et les services de télécommunication et estime à 13,3 pour cent l'augmentation du volume des échanges à l'intérieur de l'UE par rapport aux pays tiers.

Appendice D.1

Tableau D.1 de l'Appendice : Effets des mesures SPS sur les résultats à l'exportation par entreprise

Variables dépendantes	Nombre de variétés exportées par les entreprises	Nombre de variétés exportées par les entreprises	Valeur des exportations par entreprise	Valeur des exportations par entreprise	Nombre d'entreprises exportatrices	Nombre d'entreprises entrantes
	(MCO)	(MCO)	(MCO)	(MCO)	Poisson	Poisson
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SPS _{d, s, t-1}	-0,130*** (0,021)		-0,725*** (0,106)		0,065 (0,314)	
SPS Fréq _{d, s, t-1}		-0,167*** (0,036)		-0,910*** (0,197)		-0,166 (0,671)
Observations	86850	86850	86850	86850	86850	86850
Racine carrée	0,343	0,343	0,425	0,425	-	-

Note: La variable SPS désigne une variable fictive pour l'existence d'une mesure (au sujet de laquelle un problème a été soulevé) dans le secteur. La variable SPSFréq est un décompte des problèmes soulevés, normalisé par le nombre de produits (SH4) dans un secteur du SH2. Les résultats sont obtenus au moyen de variables explicatives décalées d'un an (estimation agrégée au niveau du SH2, l'échantillon ne comprend que des entreprises ayant exporté au moins cinq ans pendant la période 1995-2005). Toutes les régressions incluent des effets fixes temps, secteur, pays de destination, temps-secteur et temps-destination. Les erreurs types robustes sont entre parenthèses. *** indiquent un niveau de signification de 1 pour cent.

Source: Calculs des auteurs à partir de la base de données de Fontagné *et al.* (2012)

Tableau D.2 de l'Appendice : Effets des mesures OTC sur les résultats à l'exportation par entreprise

Variables dépendantes	Nombre de variétés exportées par les entreprises	Nombre de variétés exportées par les entreprises	Valeur des exportations par entreprise	Valeur des exportations par entreprise	Nombre d'entreprises exportatrices	Nombre d'entreprises entrantes
	(MCO)	(MCO)	(MCO)	(MCO)	Poisson	Poisson
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OTC _{d, s, t-1}	-0,065*** (0,018)		-0,661*** (0,098)		-0,193 (0,319)	
OTC Fréq _{d, s, t-1}		-0,062*** (0,023)		-0,876*** (0,133)		-0,217 (0,503)
Observations	86850	86850	86850	86850	86850	86850
Racine carrée	0,342	0,342	0,425	0,425	-	-

Note: La variable OTC désigne une variable fictive pour l'existence d'une mesure (au sujet de laquelle une préoccupation a été soulevée) dans le secteur. La variable OTCFréq est un décompte des préoccupations soulevées, normalisé par le nombre de produits (SH4) dans un secteur du SH2. Les résultats sont obtenus au moyen de variables explicatives décalées d'un an (estimation agrégée au niveau du SH2, l'échantillon ne comprend que des entreprises ayant exporté au moins cinq ans pendant la période 1995-2005). Toutes les régressions incluent des effets fixes temps, secteur, pays de destination, temps-secteur et temps-destination. Les erreurs types robustes sont entre parenthèses. *** indiquent un niveau de signification de 1 pour cent.

Source: Calculs des auteurs à partir de la base de données de Fontagné *et al.* (2012).

Tableau D.3 de l'Appendice : Incidence des mesures SPS sur le commerce des produits agricoles et alimentaires, 1996-2010

Variable SPS:	SPSFréq _{ij(t-1)SH2}				SPS _{ij(t-1)SH4}			
	Pr(import _{ijtSH4})	ln(import _{ijtSH4})	Pr(import _{ijtSH4})	ln(import _{ijtSH4})	Pr(import _{ijtSH4})	ln(import _{ijtSH4})	Pr(import _{ijtSH4})	ln(import _{ijtSH4})
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
SPS Mesure _{ij(t-1)SH4}	-0,160*** (0,06)	0,641*** (0,15)			-0,144*** (0,05)	0,661*** (0,14)		
SPS Conformité _{ij(t-1)SH4}			-0,309*** (0,08)	-0,473* (0,28)			-0,270*** (0,07)	-0,406* (0,23)
SPS Caractéristique _{ij(t-1)SH4}			0,019 (0,07)	0,988*** (0,24)			0,012 (0,06)	0,962*** (0,19)
Contrôles	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Effets fixes	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Corrélation estimée (rho)		0,461 (0,01)		0,508 (0,01)		0,460 (0,01)		0,460 (0,01)
Sélection estimée (lambda)		1,372 (0,04)		1,091 (0,04)		1,370 (0,04)		1,371 (0,04)
Log pseudo-probabilité		-7773030		-7772832		-7772958		-9756160
Wald chi2		49855,54		49752,98		49914,95		49838,46
Observations		5, 452, 530		5, 452, 530		5, 452, 530		5, 452, 530

Note: La méthode d'estimation est le modèle de sélection de Heckman (probabilité maximale). SPSFréq est le décompte des problèmes soulevés, normalisé par le nombre de produits (SH4) dans un secteur du SH2 (les résultats qui utilisent ces variables figurent dans les colonnes (1) à (4)). SPS désigne une variable fictive pour l'existence d'une mesure (au sujet de laquelle un problème a été soulevé) dans le secteur (les résultats qui utilisent cette variable figurent dans les colonnes (5) à (8)). Les contrôles incluent le logarithme du produit des PIB, le logarithme du produit des populations, le logarithme de la distance, la proximité, la langue commune et l'héritage colonial. Une religion commune est la variable de sélection dans l'estimation du premier stade. Toutes les régressions incluent l'importateur, l'exportateur, le produit au niveau SH4, les effets fixes année et les termes de résistance multilatérale (RM) selon Baier et Bergstrand (2009). Erreurs types entre parenthèses. ***, * indiquent, respectivement, des niveaux de signification de 1 et 10 pour cent.

Source: Crivelli et Gröschl (2012).