

Normes sanitaires et phytosanitaires et obstacles techniques au commerce : quels impacts sur les échanges internationaux de produits agricoles ?

Dans le cadre des Accords sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et sur les obstacles techniques au commerce (OTC), l'Organisation mondiale du commerce (OMC) autorise les pays membres à adopter des mesures destinées à protéger la santé humaine, animale et végétale ainsi que l'environnement, la faune et la flore et la sécurité humaine. Ces mesures constituent des barrières non tarifaires susceptibles de jouer un rôle important dans le déroulement des négociations commerciales internationales ; les pays en développement protestent, en effet, régulièrement contre leur utilisation par les pays développés à des fins protectionnistes. L'analyse statistique de l'impact des mesures SPS et OTC sur les échanges agricoles indique qu'elles peuvent avoir un impact négatif significatif sur les importations des pays de l'OCDE, même si elles se traduisent par ailleurs par une normalisation et une certification qui facilitent les échanges. Les estimations par groupe de pays exportateurs montrent en fait que les échanges entre pays développés ne sont pas affectés de manière significative par les réglementations techniques, sanitaires et phytosanitaires, mais que celles-ci constituent un obstacle important aux exportations des pays en développement vers les pays développés.

Les Accords sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et sur les obstacles techniques au commerce (OTC)

Entré en vigueur en 1995, l'Accord SPS permet aux pays membres de l'OMC d'adopter des mesures visant à garantir l'innocuité des produits alimentaires, la santé des animaux et la préservation des végétaux. Les pays en développement disposent d'une période transitoire de deux ans (cinq ans pour les pays les moins avancés) avant la mise en œuvre complète de l'accord.

Afin d'éviter que le commerce ne soit inutilement entravé, l'Accord SPS stipule que les normes adoptées par les pays doivent être fondées scientifiquement. De plus, les pays sont encouragés à baser leurs mesures sur les standards internationaux lorsqu'ils existent (en particulier, ceux établis par la Commission du Codex Alimentarius, l'Office international des épizooties et le Secrétariat de la Convention internationale pour la protection des végétaux). L'accord souligne également que ces mesures ne doivent pas établir de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où existent des conditions identiques ou similaires. En outre, chaque pays doit publier les

normes SPS en vigueur sur son territoire et un point d'information doit être établi afin de renseigner les pays partenaires.

Partie intégrante de l'Accord instituant l'OMC, l'Accord OTC est une forme révisée de l'Accord du même nom conclu en 1979. Il couvre les règlements techniques et les normes, ainsi que les procédures d'essai et de certification non compris dans l'Accord SPS. Ces prescriptions techniques peuvent être mises en place pour des raisons de santé ou de sécurité, mais aussi pour normaliser les produits, garantir leur qualité ou informer le consommateur. A la différence de l'Accord SPS, les éléments scientifiques ne constituent qu'une des composantes à prendre en compte lors de l'évaluation des risques préalable à l'adoption de mesures. Par exemple, les techniques de transformation ou les utilisations finales prévues des produits peuvent aussi être considérées ¹.

Comme l'Accord SPS, l'Accord OTC vise à ce que les mesures adoptées par les pays ne créent pas d'obstacles inutiles aux échanges et ne soient pas source de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays. Pour ce faire, les pays sont incités à reprendre, lorsqu'elles existent, les normes internationales et à reconnaître comme équivalents les règlements techniques et les procédures d'évaluation de la confor-

¹ A titre d'illustration, si l'on considère les normes relatives aux fruits : une mesure portant sur le traitement des fruits importés afin d'empêcher la dissémination des parasites relèvera de l'Accord SPS. En revanche, une mesure précisant la qualité, le calibrage et l'étiquetage des fruits importés se référera à l'Accord OTC.

Encadré 1 - Repérage des normes SPS et OTC et des flux d'échanges agricoles et alimentaires internationaux

Nos données de départ sont les notifications de normes faites par les pays importateurs auprès de l'OMC. Six motifs différents peuvent être invoqués par les pays pour justifier ces mesures : protection de la santé humaine, de la santé animale, de la santé végétale, de l'environnement, de la faune et de la flore, et enfin de la sécurité humaine. Ces notifications, obligatoires pour les pays membres de l'OMC, sont collectées, complétées et analysées par la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED). Les données actuellement disponibles portent sur les mesures notifiées jusqu'en 2004. Nous disposons ainsi, pour chaque pays importateur adoptant une mesure, de l'information sur le produit concerné à un niveau fin de nomenclature (six chiffres de la classification harmonisée) et sur le type de mesure prise. A de rares exceptions près, les mesures SPS et OTC n'ont pas de dimension bilatérale et s'appliquent à tous les exportateurs : les pays exportateurs seront plus ou moins affectés selon la structure géographique et/ou par produits de leurs exportations.

Dans un premier temps, nous dressons un état descriptif des mesures SPS et OTC en croisant les informations sur les notifications avec les données sur les flux d'échanges concernés. Ces derniers sont ceux de l'année 2004 et proviennent de la Base pour l'analyse du commerce international (BACI) développée par le Centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII). Les flux concernent 690 produits agricoles et alimentaires, 154 pays importateurs et 183 pays exportateurs. Les pays de l'Union européenne (UE) sont considérés individuellement dans notre échantillon. Au sein de l'UE, le principe de reconnaissance mutuelle s'applique pour les normes SPS et OTC. De fait, tout pays qui exporte vers un autre pays membre n'est pas contraint de remplir les conditions imposées par ce dernier, mais doit seulement prouver que les mesures en vigueur dans son propre pays sont équivalentes. Les obligations respectives des pays membres et non membres de l'UE diffèrent donc fortement. Aussi, afin d'éviter tout biais dans notre analyse, nous excluons les flux intra-européens de notre échantillon.

mité d'autres pays membres de l'OMC, même si ces règlements et procédures diffèrent des leurs, à condition que lesdits règlements et procédures remplissent de manière adéquate les objectifs de leurs propres règlements et procédures. Enfin, les mesures notifiées doivent être publiées et un point d'information national doit être créé.

Les Accords SPS et OTC contiennent des dispositions concernant l'assistance technique et le traitement spécial et différencié qui peuvent être accordées à certains pays, en particulier aux pays en développement. Malgré ces dispositions, il demeure souvent difficile, pour les exportateurs de ces pays, de satisfaire aux exigences posées par les pays importateurs.

Aussi, face aux difficultés rencontrées par les pays en développement, à l'accroissement du nombre de notifications et à la multiplication des différends commerciaux sur ce sujet, nous étudions ici l'impact des mesures SPS et OTC sur les échanges internationaux de produits agricoles et alimentaires. Deux raisons principales justifient ce choix : d'une part, les produits agricoles sont très concernés par les Accords SPS et OTC ; d'autre part, ces produits représentent une fraction très importante des échanges Nord-Sud.

Plus de la moitié des importations mondiales concernées par des mesures SPS et OTC

Afin de dresser un état descriptif des normes SPS et OTC en vigueur sur les produits agricoles inclus dans notre échantillon (cf. encadré 1), nous calculons un indice de couverture : pour chaque produit concerné par une ou plusieurs mesures, on rapporte les importations des pays notifiant aux importations mondiales. Ce taux de couverture correspond ainsi à la part des importations soumises à une norme SPS ou OTC. Si ce taux est élevé, ceci traduit la présence d'un consensus entre

les pays importateurs quant à l'impact négatif du produit considéré sur l'environnement ou la santé. Néanmoins, le type d'indice peut souffrir d'un biais statistique : si la norme est très contraignante, les flux d'importation dans les pays notifiant seront réduits et le taux de couverture sera faible.

Parmi les 154 pays importateurs de la base, 92 notifient des mesures. Au total, 42 mesures différentes sont recensées dans notre échantillon. Sur les 690 produits de la nomenclature, seuls quatre ne font l'objet d'aucune mesure (Graisse de suint brute ; Huile de jojoba et ses fractions ; Pelleteries brutes de castors ; Pelleteries brutes de rats musqués). Les autres produits font tous face à au moins une mesure, de la part d'au moins un pays importateur ; l'indice de couverture moyen est de 45%. 260 produits ont un taux de couverture supérieur à 50% : plus de la moitié des importations mondiales de ces produits sont soumises à une ou plusieurs mesures SPS ou OTC.

Les mesures les plus souvent notifiées par les pays importateurs sont les règlements techniques relatifs aux caractéristiques requises d'un produit. Viennent ensuite les licences préalables et les règlements techniques en matière d'essais, d'inspection et de quarantaine. La protection de la santé humaine est le motif le plus souvent avancé par les pays pour justifier l'adoption de mesures. Puis, classées par ordre décroissant, la protection de la santé animale, de la santé végétale, de la sécurité humaine, de la faune et de la flore et en dernier lieu la protection de l'environnement.

Nos données nous permettent également d'observer quels produits agricoles et alimentaires sont les plus soumis à des normes. Trois principaux critères peuvent être retenus : (i) le nombre de pays notifiant une mesure, (ii) le taux de couverture, et (iii) la valeur des importations touchées. Nous listons ci-dessous les trois produits les plus affectés dans chaque cas. La valeur du critère figure entre parenthèses.

(i) *Nombre de pays importateurs notifiant une mesure* : Autres animaux vivants (78) ; Fleurs et boutons de fleurs coupées, pour bouquets ou pour ornements, frais (73) ; Viandes des animaux de l'espèce bovine désossées, congelées (73).

(ii) *Taux de couverture (%)* : Jambons, épaules et leurs morceaux, non désossés, frais ou réfrigérés (98,21) ; Abats comestibles des animaux de l'espèce porcine, frais ou réfrigérés (97,76) ; Autres viandes des animaux de l'espèce porcine, fraîches, réfrigérées (97,11).

(iii) *Valeur des importations sujettes à une norme (milliards de dollars)* : Autre froment (blé) et méteil (9,2) ; Fèves de soja, même concassées (8,9) ; Autres préparations alimentaires non dénommées ni comprises ailleurs (5,1).

Une nette distinction géographique entre pays importateurs notifiant des mesures SPS et OTC et pays exportateurs affectés par celles-ci

Une comparaison des mesures notifiées par pays importateur peut, en outre, être menée. Le tableau 1 rend compte de cette comparaison pour les pays de l'OCDE. Une forte variance est observée : alors que la quasi-totalité des importations agricoles et alimentaires de l'Australie sont soumises à une ou plusieurs normes SPS ou OTC, 58 % des importations agricoles des Etats-Unis sont concernées par de telles mesures. A l'inverse, ce taux n'est que de 23,5% pour le Japon et il s'établit à seulement 11,75% en moyenne pour les pays de l'UE. Les écarts observés entre pays de l'UE, non reproduits dans le tableau 1, sont limités et résultent de différences entre les

Tableau 1 : Notifications SPS et OTC des pays de l'OCDE, 2004

Pays	Taux de couverture (%)	Nombre de produits affectés	Pays	Taux de couverture (%)	Nombre de produits affectés
Australie	97,07	568	Canada	42,53	380
Mexique	96,27	594	Islande	27,42	143
Nouvelle-Zélande	82,24	526	Japon	23,52	87
Norvège	81,16	486	Union européenne	11,75	118
Etats-Unis	58,27	410	Corée du Sud	0	0
Suisse	48,18	346	Turquie	0	0

Note: Le taux de couverture de chaque pays est calculé comme le ratio entre ses importations de produits pour lesquels il a adopté des mesures SPS ou OTC et ses importations totales.

structures d'importations de ces pays ; le taux de couverture le plus élevé (18,5%) est observé pour le Danemark et le plus faible (6,5%) pour la Hongrie.

Les importations d'un pays en provenance d'un de ses partenaires correspondent aux exportations bilatérales de ce dernier. De fait, la méthode de l'inventaire peut aussi être mobilisée pour examiner les pays dont les exportations agricoles et alimentaires sont le plus touchées par les mesures SPS et OTC. En termes de taux de couverture, les pays exportateurs les plus affectés sont des pays en développement. En termes de nombre de produits, ce sont des pays industrialisés car la diversité de leur offre à l'exportation les expose davantage aux normes (cf. tableau 2).

Une analyse économétrique de l'effet des normes SPS et OTC sur les échanges

L'inventaire des mesures SPS et OTC ne renseigne pas sur l'impact effectif de ces mesures sur les échanges commerciaux. Elles peuvent rendre plus difficile l'accès au marché du pays qui les applique pour les importations en provenance de ses partenaires. En ce sens, elles peuvent avoir un impact négatif sur les échanges. Cet argument est fréquemment mentionné dans la littérature. Mais, ces mesures peuvent aussi faciliter ces échanges car elles signalent au consommateur que les produits sont sains. Sans cette information, le commerce pourrait être plus faible, voire même inexistant. En ce sens, les mesures SPS et OTC peuvent avoir un impact positif sur les échanges. Seule une approche économétrique peut permettre de mesurer l'impact effectif de ces mesures sur les flux d'échanges.

Afin de mesurer l'effet des mesures SPS et OTC sur les échanges, nous estimons une équation dite de gravité (cf. encadré 2). Les normes sont introduites parmi les variables explicatives du modèle. La question se pose de savoir sous quelle forme les intégrer. Certains travaux retiennent une simple variable muette (valant un en présence d'une mesure SPS et OTC sur un produit et zéro sinon) ou un indice de fréquen-

ce, qui représente la proportion de produits sur lesquels une mesure SPS ou OTC est notifiée par rapport au nombre total de produits.

Outre ces indicateurs, nous introduisons dans le modèle des équivalents *ad valorem* (AVE) des mesures SPS et OTC, directement comparables à des droits de douane. Plusieurs méthodes ont été utilisées pour calculer ces AVE. La première est directe : l'AVE est calculé comme la différence entre le prix intérieur du produit importé soumis à une mesure SPS ou OTC et le prix mondial du même produit. Mais l'insuffisance des données nous fait préférer la méthode indirecte, adoptée notamment par Kee, Nicita et Olarreaga (2006). Ces auteurs se basent sur l'approche en termes d'avantages comparatifs développée par Leamer (1990) et estiment l'impact quantitatif des mesures non tarifaires sur les échanges. Pour ce faire, ils prédisent les importations des pays en fonction de leur dotation en facteurs puis observent l'écart entre ces prédictions et les importations effectives en présence de mesures non tarifaires. Ces effets sur les quantités sont ensuite convertis (à partir des élasticités-prix de demande d'importation) en équivalents *ad valorem*. Afin de distinguer l'effet particulier des mesures SPS et OTC de celui des droits de douane, nous introduisons, à côté de ces AVE, les données sur les barrières tarifaires provenant de la base MAcMap (Market Access Map) construite par l'International Trade Centre et le CEPPII.

Faute de données suffisantes et cohérentes, nos estimations ne concernent, du côté des pays importateurs, que les pays de l'OCDE. Du côté des pays exportateurs, nous retenons en revanche l'ensemble des pays. Nos estimations portent sur l'année 2004.

Des normes qui affectent peu les échanges entre pays de l'OCDE mais freinent les importations en provenance des pays en développement

Nos résultats montrent que, globalement, les mesures SPS et OTC restreignent les importations agricoles des pays de

Tableau 2 : Les dix pays exportateurs les plus affectés par les mesures SPS et OTC notifiées par l'ensemble des pays membres de l'OMC, 2004

Pays	Taux de couverture (%)	Nombre de produits affectés	Pays	Nombre de produits affectés	Taux de couverture (%)
<i>Critère de classement : taux de couverture</i>			<i>Critère de classement : nombre de produits affectés</i>		
Guinée-Bissau	98,71	3	Etats-Unis	663	46,91
Bhoutan	98,41	21	France	641	38,43
Nouvelle Calédonie	96,75	60	Allemagne	633	48,92
Népal	88,93	130	Pays-Bas	612	45,49
Biélorussie	88,54	337	Australie	610	38,89
Afghanistan	86,67	85	Chine	607	33,86
Bolivie	86,18	173	Inde	601	43,19
Birmanie	84,53	137	Italie	590	35,63
Cambodge	84,23	78	Afrique du Sud	583	24,55
Arménie	79,04	92	Espagne	574	54,05

Note : Le taux de couverture de chaque pays est calculé comme le ratio entre ses exportations pour lesquelles il existe des mesures SPS ou OTC prises par différents pays importateurs et ses exportations totales.

Encadré 2 - L'équation de gravité en commerce

Basée sur une analogie avec la loi de Newton, l'équation de gravité appliquée au commerce constitue l'une des relations empiriques les plus robustes en économie. L'économiste néerlandais J. Tinbergen est souvent considéré comme le premier à avoir développé cette approche en 1962 ; il convient toutefois de préciser que dès 1954, Isard et Peck proposaient d'expliquer les flux de commerce par les forces de gravité. Cette équation, dans sa forme la plus simple, fait dépendre les échanges (F_{ij}) entre deux pays partenaires i et j de leur taille économique respective (M_i et M_j) et de la distance géographique (D_{ij}) les séparant. Cette distance, utilisée comme approximation des coûts de transaction qui affectent la relation commerciale, est habituellement mesurée entre les principaux centres économiques ou les capitales des deux pays considérés.

$$\ln F_{ij} = \alpha \ln M_i + \beta \ln M_j - \theta \ln D_{ij}$$

Différentes variables sont généralement ajoutées à cette formulation de base, afin notamment de capter certaines spécificités de la relation bilatérale comme le partage d'une frontière terrestre, une langue commune, l'existence d'anciens liens coloniaux, pour ne citer que les plus habituels. Dans l'étude menée ici, c'est parmi ces variables complémentaires que sont introduits les indicateurs permettant de capter les effets sur les échanges des mesures SPS et OTC.

L'absence de fondements théoriques fut longtemps la principale critique formulée à l'encontre de l'équation de gravité. Néanmoins, plusieurs travaux récents se sont attachés à montrer que cette équation pouvait être dérivée de plusieurs cadres théoriques (modèle ricardien, modèle d'Heckscher-Ohlin, modèle de concurrence monopolistique avec coûts de transport, etc.).

l'OCDE. Ce résultat est vérifié quel que soit l'indicateur retenu pour prendre en compte la présence de telles mesures (variable dichotomique de présence de mesures, indice de fréquence ou équivalents *ad valorem*). L'effet est cependant variable selon l'origine de ces importations, notamment lorsque l'on distingue pays de l'OCDE et pays en développement. Les estimations différenciant ces deux groupes de pays exportateurs indiquent que les mesures SPS et OTC n'affectent pas significativement les échanges entre pays de l'OCDE, alors que leur impact négatif sur les exportations des pays en développement vers les pays de l'OCDE est manifeste. Ces résultats mettent en lumière l'effet dual de telles mesures : elles peuvent n'avoir aucun impact voire même faciliter le commerce lorsque les exportateurs sont en mesure de remplir les conditions requises ; en revanche, elles peuvent réduire les flux d'échanges si les pays exportateurs ne parviennent pas à satisfaire aux exigences posées par les pays importateurs.

Afin d'évaluer plus spécifiquement l'effet des mesures SPS et OTC adoptées par les pays de l'Union européenne, nous reestimons notre équation de gravité sur les importations de ces seuls pays. Les importations européennes semblent être plus fortement restreintes par ces mesures que celles des autres pays de l'OCDE. Ce résultat est valable tant pour les importations en provenance des pays en développement (la valeur du coefficient estimé est plus élevée que précédemment), que pour les importations en provenance des autres pays de l'OCDE. Dans ce dernier cas, le coefficient estimé est négatif et significatif au seuil de 10% lorsqu'un équivalent *ad valorem* des mesures SPS et OTC est utilisé et au seuil de 1% si un indice de fréquence est retenu.

Les mesures SPS et OTC sont-elles néfastes aux échanges agricoles et alimentaires ?

Nos estimations montrent un impact différencié des mesures SPS et OTC sur les exportations de produits agricoles : non significatif pour les échanges entre pays développés, mais négatif et significatif sur les exportations des pays en développement vers les pays développés. En outre, bien que moins nombreuses, les mesures mises en place par l'UE réduisent davantage les flux de commerce que celles adoptées par les autres pays de l'OCDE. Ainsi, ces mesures atténuent notablement les effets des préférences commerciales (droits de douane bas ou nuls) qu'accordent, au titre de la politique de développement, l'UE et d'autres pays développés.

Doit-on pour autant en conclure que les mesures SPS et OTC sont néfastes aux échanges ? Théoriquement, pas nécessairement, si les pays exportateurs peuvent facilement atteindre le niveau de sécurité exigé par ces mesures. Néanmoins, notre analyse montre qu'un long chemin reste à parcourir afin d'améliorer l'intégration des pays en développement, et en particulier des pays les moins avancés, dans le commerce agricole international.

Aussi, l'assistance technique et financière, accordée à ces pays pour les aider d'une part à satisfaire aux exigences imposées par les mesures SPS et OTC et d'autre part à accroître leur participation au sein des organisations internationales de normalisation (Commission du Codex Alimentarius, Office international des épizooties, Secrétariat de la Convention internationale pour la protection des végétaux), devra être au cœur des priorités de l'OMC et des pays membres dans les années à venir.

Anne-Célia Disdier, INRA, UMR210 Economie Publique, F-78850 Thiverval-Grignon, France
anne-celia.disdier@agroparistech.fr

Pour en savoir plus

Beghin, J. (2008). *Recent advances in the economic analysis of TBT and SPS regulations*. Présenté au 52nd Annual Australian Agricultural and Resource Economics Society Conference, Canberra, 6-8 février 2008.

Disdier, A.C. ; Fontagné, L. ; Mimouni, M. (2008). The impact of regulations on agricultural trade: Evidence from the SPS and TBT agreements. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 90, n° 2, pp 336-350.

Josling, T. ; Roberts, D. ; Orden D. (2004). *Food regulation and trade: Toward a safe and open global system*. Washington, DC: Institute for International Economics, 262 p.

Kee, H.L. ; Nicita, A. ; Olarreaga, M. (2006). *Estimating trade restrictiveness indices*. Policy Research Working paper, n° 3840. Washington, DC: World Bank.