



Protection du secteur agricole dans les pays tiers : un outil pour les négociations du Millenium Round

Jean-Christophe Bureau, Youssef Chahed, Sophie Drogue, Luca Salvatici

► To cite this version:

Jean-Christophe Bureau, Youssef Chahed, Sophie Drogue, Luca Salvatici. Protection du secteur agricole dans les pays tiers : un outil pour les négociations du Millenium Round. [Contrat] 2001. hal-02827128

HAL Id: hal-02827128

<https://hal.inrae.fr/hal-02827128>

Submitted on 7 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

RAPPORT FINAL

"PROTECTION DU SECTEUR AGRICOLE DANS LES PAYS TIERS : UN OUTIL POUR LES
NEGOCIATIONS DU MILLENIUM ROUND".

Jean-Christophe Bureau (*Coordinateur*)

Youssef Chahed

Sophie Drogué

Luca Salvatici

UMR Economie Publique INRA-INAPG

BP1, 78850 Grignon

Novembre 2001

**"PROTECTION DU SECTEUR AGRICOLE DANS LES PAYS TIERS : UN OUTIL POUR LES
NEGOCIATIONS DU MILLENNIUM ROUND".**

TABLE DES MATIERES

RAPPEL SUR LES OBJECTIFS DU PROJET ET LES MOYENS MIS EN OEUVRE.....	4
Objectifs et principaux aspects du projet.....	4
Encadré 1 : Glossaire et définitions	6
PREMIERE PARTIE : LA PROTECTION DANS LES PAYS TIERS	9
1.1. Le cadre international régissant la protection de l'agriculture	9
Encadré 2. Les avancées de l'Uruguay Round dans le secteur agricole	10
1.2. Les aspects techniques de l'AAUR sur l'accès au marché	13
Encadré 3. Les problèmes dans la mise en œuvre de l'AAUR	16
1.3. Données utilisées pour l'évaluation de la mise en oeuvre de l'AAUR.....	17
1.4. Le problèmes des équivalents ad valorem	19
Encadré 4. Construction des équivalents ad valorem dans l'étude	19
1.5. Profils tarifaires des pays tiers.....	21
Encadré 5. Les bases de données pour les pays autres que Etats-Unis, Union Européenne et Canada	24
1.6. Profils tarifaires des Etats-Unis, du Canada et de l'Union européenne	25
Encadré 6. Les bases de données sur les Etats-Unis, Union Européenne et Canada	30
1.7. Les droits de douane selon les catégories de produits agricoles.....	32
1.8. Les quotas tarifaires et l'accès minimum au marché	36
1.9. Comment les pays tiers ont-ils mis en place l'AAUR et les leçons pour les négociations futures ?	40
1.10. Conclusion de la première partie	42
DEUXIEME PARTIE : LA MESURE DE L'ACCES AU MARCHE.....	45
2.1. La mesure de la réduction tarifaire	45
2.2. Estimation empirique des indicateurs	49
2.3. Les effets de l'Uruguay Round	51
2.4. L'importance de la dispersion tarifaire.	54
2.5. Conclusion de la deuxième partie.....	57
TROISIEME PARTIE : RESTRICTIONS AUX ECHANGES PAR CATEGORIES DE PRODUIT	59
3.1. Introduction	59
3.2. Méthodologie.....	59

3.3. Evaluation empirique du MTRI.....	61
3.4. Les données utilisées dans l'estimation	63
3.5. La mesure de l'accès du marché avant l'accord de l'Uruguay Round	64
3.6. Comparaisons entre le MTRI et les indicateurs intuitifs	64
3.6. Impact de l'Uruguay Round et des scénarios alternatifs	68
3.7. Calcul de la surcharge tarifaire	71
3.8. Leçons pour la politique économique	73
3.9. Conclusion de la troisième partie	74
QUATRIEME PARTIE : EFFETS DE SCENARIOS DE REDUCTION DE LA DISPERSION TARIFAIRE SUR L'UNION EUROPEENNE	78
4.1. Contexte.....	78
4.2. Scénarios de réductions tarifaires	78
4.3. Effets sur la protection par groupes de produits	79
4.4. Les effets sur des produits particuliers	81
CINQUIEME PARTIE : UNE METHODOLOGIE D'EVALUATION DES EFFETS DE REFORME DOUANIERE SUR LES ECHANGES ET LE BIEN-ETRE.....	85
5.1. Introduction	85
5.2. La méthode d'estimation des effets de la structure tarifaire	85
5.3. Une application aux réformes tarifaires en Corée	87
5.4. Les effets de la structure tarifaire coréenne en terme de bien-être domestique.....	89
5.5. L'impact de la politique tarifaire coréenne en terme d'exportations des pays tiers.....	92
5.6. La réduction tarifaire sous des contraintes d'objectifs de négociation.....	95
5.7 Conclusion.....	100
Encadré 7. Données utilisées dans le cas de l'exemple coréen	100
CONCLUSION	102
BIBLIOGRAPHIE.....	103

RAPPEL SUR LES OBJECTIFS DU PROJET ET LES MOYENS MIS EN OEUVRE

Objectifs et principaux aspects du projet

L'objectif de la recherche était de

- Réunir des informations sur la structure de la protection et du soutien à l'agriculture dans les différents pays, en particulier ceux qui jouent un rôle leader dans les négociations multilatérales sur le commerce international (Etats-Unis, Canada, Union européenne).
- Evaluer et quantifier cette protection en comparaison avec celle en vigueur dans l'Union européenne.
- Disposer d'outils permettant de simuler les impacts de proposition de réforme pendant les négociations du Millenium Round.

Réunir des informations. Des bases de données ont été constituées sur 127 pays, pour l'ensemble des produits couverts par l'Accord sur l'agriculture de l'Uruguay Round (c'est à dire les chapitres 1 à 24 du Système Harmonisé -ou HS- des Nations unies à l'exception du chapitre 3 "produits de la mer", et des sections de quelques autres chapitres compris entre 29 et 53). Ces fichiers regroupent des informations sur les droits de douane consolidés, tels qu'ils ont été notifiés à l'Organisation mondiale du commerce, sur les importations en volume et en valeur, sur les droits appliqués, et sur les quotas tarifaires. Des équivalents *ad valorem* sont calculés à partir des droits spécifiques et des valeurs unitaires des importations (ou d'exportations lorsque ces dernières ne sont pas disponibles).

Néanmoins, une harmonisation totale des données n'a été possible, et ce après un long travail sur les nomenclatures que pour trois pays ou groupes de pays, l'Union Européenne, les Etats-Unis et le Canada. Pour les autres pays, il est très difficile de réconcilier les nomenclatures statistiques sur lesquelles ont été pris les engagements en matière de droits de douane (souvent des nomenclatures allant au delà du Système Harmonisé, à 8, voir 10 ou même 11 chiffres) et celle sur les flux commerciaux. Ceux-ci n'existent dans les bases de données internationales qu'au niveau 6 chiffres (bases TRAINS ou COMTRADE des Nations Unies), et dans les bases de données nationales. Ils sont la plupart du temps exprimés dans une nomenclature qui n'a rien à voir avec celle utilisée par le pays en question dans ses Listes d'engagement tarifaire auprès de l'Organisation Mondiale du Commerce. De ce fait, il est possible de calculer des équivalents *ad valorem* en utilisant une nomenclature sur les prix mondiaux (ou valeurs unitaires) cohérentes avec celle des droits de douane que dans les cas de l'Union européenne, du Canada et des Etats-Unis.

Pour ces autres pays que l'Union européenne, les Etats-Unis et le Canada, une analyse plus grossière a cependant été réalisée. Ont été rassemblées une information sur la structure tarifaire complète et une information sur les échanges. L'ensemble de ces informations est disponible sur fichier Excel ou Access. La conversion des droits spécifiques en équivalents *ad valorem* a été effectuée sur la base de prix mondiaux à un niveau plus agrégé. Il s'agit de la valeur unitaire des échanges mondiaux au niveau du HS à six chiffres. Bien que cette technique puisse amener à la surestimation de certains équivalents tarifaires - elle peut en particulier amener à des interprétation erronées quant à l'analyse des pics tarifaires - elle permet de disposer d'une vision relativement satisfaisante des niveaux de protection par chapitre. Elle permet surtout d'effectuer des calculs et agrégation entre lignes tarifaires, ce qui n'est évidemment pas possible si l'on

garde des droits spécifiques qui sont exprimés en unités très hétérogènes (par tonne, litre, nombre de têtes, pourcentage de matière active, degré d'alcool, etc.).

L'exploitation des différentes notifications à l'Organisation mondiale du commerce qui a été menée sur la base des équivalents ad valorem a permis de vérifier la conformité des notifications aux engagements pris au terme de l'Uruguay Round, en matière de soutien et de protection de l'agriculture. Ce travail a permis de centraliser dans un même endroit des sources de données généralement éparpillées et auxquelles il est souvent difficile d'avoir accès. C'est en particulier le cas des engagements initiaux des pays en matière tarifaire lors de l'Uruguay Round. De nombreuses sources sur les échanges ont été utilisées.¹ Il est cependant hautement regrettable que les données internes au Secrétariat de l'Organisation mondiale du commerce permettant le suivi de la mise en œuvre de l'accord sur l'agriculture (base de données Integrated DataBase ou IDB) soit inaccessibles, même aux plus hautes autorités de l'Etat français, semble-t-il. Les bases de données constituées figurent sur un support informatique joint.

Mesurer la protection. La protection du secteur agricole se traduit par la mise en place d'environ 1500 à 2000 droits de douane (selon les pays) correspondant aux diverses lignes tarifaires sur lesquelles ont été pris des engagements auprès de l'Organisation mondiale du commerce. Ces droits sont très hétérogènes, et s'ils sont nuls pour une partie des produits, ils peuvent atteindre plusieurs centaines de pour-cent pour d'autres (cas de droits de douane de plus de 1000% en Afrique du Sud, ou de plus de 500% au Japon, en Corée, ou encore de plus de 200% sur certains produits au Canada). Pour avoir une image du taux de protection global ou par groupes de produits, il est nécessaire de construire des indicateurs synthétiques qui traduisent l'effet de ces centaines de droit en un scalaire. La construction d'indicateurs de protection sur la base de moyenne arithmétique (pondérée ou non) de ces droits de douane ne donne pas une bonne image de la protection. Une approche plus satisfaisante consiste à déterminer un droit de douane uniforme, dont les effets sont équivalents à ceux de l'ensemble des droits (hétérogènes) en vigueur. Cette équivalence peut être définie en terme de bien-être ou encore en terme de volume d'échanges. L'utilité des agents est en effet un critère synthétique, au moins en équilibre général, souvent utilisé pour comparer des situations économiques. Le volume d'importation est un critère qui intéresse les pays tiers. Ceci a conduit à définir les indices respectivement appelés "Trade Restrictiveness Index" (TRI) et "Mercantilistic Trade Restrictiveness Index" (MTRI) de James Anderson et Peter Neary. Ces indicateurs reposent sur des bases théoriques cohérentes. Ils permettent de caractériser les restrictions aux échanges.

L'investissement méthodologique qui a été réalisé pour mettre au point le calcul de cet indicateur, est relativement lourd. Dans sa version la plus complète, celle où nous calculons le MTRI en niveau, et non plus selon une estimation locale qui permet seulement de voir son évolution dans le temps (troisième partie), des informations essentielles manquent pour certains pays. Il faut en effet pour obtenir des indices cohérents avec une représentation qui soit suffisamment générale des préférences des agents, (c'est à dire qui n'impose pas d'hypothèses trop contraignantes sur les élasticités de substitution), disposer des quantités échangées (l'idéal étant même d'en disposer dans des situations de prix différentes, de manière à calculer des indices de type superlatif). Ceci n'a pas été possible pour la plupart des pays, pour des raisons de correspondance entre les nomenclatures tarifaires et celles des échanges. Pour cette raison, la méthodologie relativement sophistiquée du calcul des indices de restriction aux échanges de Anderson et Neary n'a été appliquée qu'à trois pays, l'Union européenne, le Canada et les Etats-Unis.

¹ Achat des données brutes des Nations Unies, généralement à 8 chiffres, qui servent à construire la base TRAINS au niveau 6 chiffres), statistiques nationales du commerce extérieur de l'Union européenne (Comext), du Canada (Stat Can), des Etats-Unis (source : Paul Gibson, United States Department of Agriculture).

Disposer d'outils de simulation de réformes tarifaires. Les bases de données détaillées sur l'Union européenne et les Etats-Unis permettent de mesurer en temps réel les effets de nouvelles propositions en matière tarifaire. Les bases de données sur les autres pays, permettent aussi une quantification, quoique moins fine, en particulier pour les pays en développement qui appliquent souvent des droits inférieurs aux droits consolidés que nous avons collectés.

Il a été possible de mesurer l'impact, sur les restrictions aux échanges, de la mise en œuvre des engagements pris à Marrakech en 1994, dans le cadre des clauses sur l'accès au marché de l'Accord de l'Uruguay Round. L'analyse a porté sur les trois pays pour lesquels nous avons pu convertir les droits spécifiques en équivalents ad valorem de manière fiable (Union européenne, Canada et Etats-Unis). Les procédures d'agrégation tarifaires, comme le TRI et le MTRI, ou encore les indicateurs traditionnels que sont les moyennes pondérées des droits de douane et des réductions dans les facteurs tarifaires (voir le point précédent) permettent dans ce cas de disposer de droits de douane sectoriels sur la base d'une nomenclature très fine.

Les calculs pour la réduction tarifaire résultant de l'Uruguay Round, ainsi que pour deux scénarios contrefactuels permettent de mesurer l'impact d'une allocation non uniforme des réductions tarifaires sous contraintes d'un objectif de réduction moyenne, que ce soit en terme de bien-être pour l'économie nationale ou en terme de volume des échanges. Elles montrent aussi l'importance de ne pas se limiter à des objectifs de réduction de la moyenne des droits de douane, mais aussi l'intérêt de réduire la dispersion de ceux-ci.

Dans le cas de l'Union européenne, une attention particulière a été portée à un scénario envisagé par la Direction des Relations Economiques Extérieures du Ministère des Finances, celui des "bandes tarifaires". Il apparaît que ce type de réduction tarifaire, tout comme la "Formule Suisse" qui conduit à baisser les droits proportionnellement à leur niveau initial, risque de poser des problèmes d'ajustement significatifs dans la Politique agricole commune, en particulier dans le secteur de la viande (quatrième partie).

Encadré 1 : Glossaire et définitions

Nation la plus favorisée, ou "**Most Favoured Nation**" (MFN) : c'est l'une des obligations centrales du GATT (Article I) : les nations qui adhèrent à l'Accord Général ne peuvent pas, en principe, établir de discrimination entre leurs partenaires commerciaux et doivent consentir à tous les autres Etats membres, les mêmes concessions tarifaires que celles concédées à la nation la plus favorisée. C'est une clause importante en pratique car seules les importations aux conditions MFN sont réellement ouvertes à l'ensemble des pays, les autres étant souvent restreintes à un nombre d'exportateurs traditionnels.

Période de mise en œuvre ou "**implementation period**" : c'est le laps de temps à la fin duquel tous les engagements pris lors de l'Uruguay Round, doivent être mis en œuvre. Pour l'accord agricole, cette période s'étend de 1995 à 2000 pour les pays développés et de 1995 à 2004 pour les pays en voie de développement.

Période de référence ou "**reference period**" : il s'agit de la période choisie au cours des négociations comme base à partir de laquelle tous les engagements de réduction ont été pris. Pour l'Accord agricole, la période choisie est 1986 – 1988.

Droit de douane ou "**tariff**" : C'est une taxe prélevée par le pays importateur sur les biens en provenance d'un autre territoire et entrant sur son sol. Il peut s'agir, dans le cadre des engagements de l'Accord du Cycle de l'Uruguay de droits en pourcentage de la valeur des importations. On parle alors de droits "ad valorem". Mais il peut s'agir également de droits en dollars, ECU, Yens etc. par tonne de produit, par litre, par tête ou unité, par litre d'alcool pur, etc. On parle alors de "droit spécifique" ou "specific tariff". Des droits ad valorem et spécifiques peuvent être combinés pour une même ligne tarifaire.

Equivalents tarifaires ou "**Tariff equivalent**". Droits de douane calculés de manière à apporter, au moins en principe, une protection similaire à la protection apportée par les mesures supprimées (quotas, accords d'autolimitation, prélèvements variables) au moment de la "tarification".

"Tariffication" et **"Dirty Tariffication"/"Water in the tariffs"** : La "tarification" est la conversion des barrières non tarifaires en droits de douane équivalents qui a eu lieu pendant l'Uruguay Round. A cette occasion un certain nombre de pays a consolidé des droits de douane donnant un niveau plus élevé de protection que celui qui résultait des mesures qu'ils remplaçaient. On parle alors de "dirty tariffication". Lorsque des pays ont consolidé des droits à un niveau plus élevé que ceux qu'ils appliquent également, afin de se garder une marge de manœuvre pour les augmenter, ou encore lorsque les droits ont été consolidés à un niveau si élevé qu'ils resteront prohibitifs après une réduction imposée par l'Accord, on parle d'"eau dans les droits" ou de "water in the tariffs".

Droits consolidés ou "**bound tariffs**". Ce sont des droits qui ne peuvent être augmentés unilatéralement, sans le notifier à l'Organisation mondiale du commerce et, éventuellement obtenir l'autorisation des autres pays membres pour ce faire. Les pays membres ayant notifié à l'Organisation mondiale du commerce dans les Listes des droits consolidés pour 1995 ("base tariffs") et pour la fin de la période de mise en œuvre ("bound tariffs"), la diminution des droits devant se faire de façon linéaire entre les deux dates, il est possible de calculer les droits consolidés pour l'année en cours.

Droits appliqués ou "**applied tariffs**" sont ceux collectés à la douane à une date donnée. Les droits consolidés des engagements de 1994 jouent le rôle d'un plafond, les pays sont libres d'appliquer des droits inférieurs, en particulier dans le cadre d'accords douaniers préférentiels. On distingue les droits hors quotas et hors accords préférentiels, qui s'appliquent à tous les pays sur une base MFN, de ceux (inférieurs) dans les accords préférentiels (accords régionaux, Lomé, etc.), et des droits à l'intérieur des quotas tarifaires ("in quota tariffs").

Listes d'engagements ou "**Schedules**" : elles présentent les engagements officiels pris par les différents Membres à la suite de l'Uruguay Round. Les Schedules regroupent en particulier les droits consolidés.

Modalités ou "**Modalities**". Les Modalités sont un ensemble de documents techniques qui précisent les engagements en matière d'accès au marché, minimum et courant, lors des négociations. Ces modalités ont perdu leur valeur légale à partir du moment où les listes d'engagement des pays les ont remplacées.

Accès courant ou "**current access**" : c'est, pour un produit donné, le niveau des échanges qui existait au cours de la période de référence. Il doit être conservé ou augmenté conformément aux engagements d'accès au marché de l'Accord de Marrakech.

Accès minimum ou "**minimum access**" : il s'agit d'une quantité d'importation minimum, autorisée à entrer sur le marché d'un pays donné. L'Accord de Marrakech fixe cet accès à 3% de la consommation de 1986 –1988 pour le début de la période de mise en œuvre, puis à 5% à la fin de cette même période.

Notifications. Les règles du GATT spécifient que, au titre de l'obligation de transparence, les pays doivent notifier la façon dont ils remplissent et mettent en œuvre leurs engagements au titre de l'accès au marché. Un ensemble de textes est soumis à l'Organisation mondiale du commerce régulièrement. On y trouve en particulier les modifications dans les Listes, la façon dont sont remplis les quotas tarifaires et dont ceux-ci sont administrés. Ces documents sont disponibles auprès de l'Organisation mondiale du commerce.

Dilution des réductions tarifaires ou "**tariff dilution**". bien que ce terme soit parfois employé de manière ambiguë, on désigne souvent par là l'idée de faire porter les réductions tarifaires sur des produits peu sensibles afin de respecter les engagements moyens.

Quota tarifaire ou "**tariff rate quota**", ou **TRQ** : il s'agit d'une quantité d'importation fixée, pour un produit donné, qui entre sur le territoire sous un droit de douane inférieur à celui appliqué aux autres importations, de ce même produit.

Taux de remplissage ou "**fill rate**" : il s'agit de la proportion que représentent les importations réalisées au cours d'une année, par rapport à l'engagement en volume du quota.

Système Harmonisé ou **Harmonized System** (HS) : il s'agit d'une nomenclature statistique harmonisée sur le plan international, sous l'égide de l'Organisation mondiale des douanes, basée à Bruxelles. La nomenclature statistique en vigueur dans l'Union européenne, ou Nomenclature combinée, est une adaptation du système harmonisé, de même que les nomenclatures utilisées (normalement) par les pays

membres de l'Organisation mondiale du commerce. Les engagements tarifaires dans les Listes sont censés être pris sur la base de cette nomenclature. Néanmoins, il faut souligner que cette classification n'est harmonisée qu'au niveau six chiffres et que les engagements sont pris la plupart du temps au niveau huit chiffres.

Source : Bureau et al, 2000.

PREMIERE PARTIE : LA PROTECTION DANS LES PAYS TIERS

1.1. Le cadre international régissant la protection de l'agriculture

Il est largement admis que le secteur agricole se singularise par des niveaux de protection élevés. D'après le Secrétariat du GATT, la moyenne (pondérée par les échanges) de tous les droits industriels après la signature de l'Accord de l'Uruguay Round ne dépasserait pas 3.8%. La Banque Mondiale et le Fonds Monétaire international, trouvent eux un chiffre de 6% (moyenne simple des droits consolidés) pour l'année 2001, sur l'ensemble des pays membres de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

Il est extrêmement difficile de calculer des taux moyens dans le secteur agricole, dans la mesure où il y a de nombreux droits spécifiques, des combinaisons complexes de droits par unité importée et ad valorem, des taux minimum et maximum, des droits qui varient selon la composition du produit et les taux de matière active ou de certains ingrédients etc. Il est ainsi très difficiles d'agréger des droits et de se livrer à des opérations mêmes simples dans le secteur agricole.

En utilisant des conventions ad hoc permettant le calcul d'équivalents ad valorem, l'Economic Research Service de l'US Department pour l'Agriculture estime un droit de douane agricole et agro-alimentaire moyen de 62% au niveau mondial, sur une base de moyenne arithmétique non pondérée des droits consolidés à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). La Banque Mondiale et le FMI trouvent, eux, un chiffre de 32% pour les droits agricoles. Même si la méthode de calcul rend contestable la comparaison, le chiffre moyen obtenu pour l'agriculture contraste avec le niveau des droits de douane dans le secteur industriels (Hertel et Martin; Jacquet, Messerlin et Tubiana). Malgré de fortes divergences entre les estimations, l'ensemble des analystes s'accorde sur le fait que les droits dans le secteur agricole sont très supérieurs aux droits dans le secteur industriel (voir Tableau 1.1).

**Tableau 1.1: Droits fin 2000 pour quelques produits agricoles et quelques pays
(en équivalents ad valorem)**

	UE	USA	Japon	Suisse
Sucre	219%	184%	214%	249%
Beurre	163%	117%	558%	966%
Viande bovine	111%	26%	50%	251%

Source: calculs d'après les engagements à l'OMC des différents pays et OCDE (1995)

Ces droits sont non seulement élevés mais également très inégaux entre produits et entre pays. Dans de nombreux pays, les secteurs à fort poids politique (céréaliers et sucriers en Europe, sucriers et laitiers aux Etats-Unis, laitiers au Canada) sont particulièrement protégés de la concurrence des importations. Pour cette raison, il est clair que, pour les pays à fort potentiel agricole, la baisse des droits de douane dans un cadre multilatéral reste un élément très important du cycle de négociations commerciales en cours. Ceux-ci arguent que protéger des

secteurs agricoles dans les pays développés, en dépit parfois de maigres avantages comparatifs, incite à la production et à la mobilisation de ressources dans un secteur où leur emploi n'est pas toujours très efficace, tout en privant les pays tiers d'exploiter leurs avantages comparatifs. Cette protection du secteur agricole est également accusée d'être la cause principale de la déprime des prix mondiaux. Les subventions aux exportations et les programmes de soutien interne sont les autres facteurs de distorsions dans ce secteur, mais des simulations suggèrent que le coût des politiques agricoles au niveau mondial est majoritairement le fait du niveau de protection. Burfisher et al (2001), par exemple, trouvent que plus de la moitié des hausses de prix mondiaux consécutive à des scénarios de libéralisation du secteur agricole sont le fait de la réduction des droits de douane.

Le Cycle de l'Uruguay a pourtant conduit à intégrer le secteur agricole à la discipline générale du GATT. L'encadré 2 résume les avancées réalisées dans le cas de l'agriculture.

Encadré 2. Les avancées de l'Uruguay Round dans le secteur agricole

Alors que l'agriculture avait largement échappé à la discipline issue des sept premiers cycles de négociations du GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*), l'Uruguay Round, qui s'est conclu par l'Accord de Marrakech a modifié significativement les règles commerciales. L'Accord sur l'Agriculture de l'Uruguay Round (AAUR) est l'un des textes signés à Marrakech, qui concerne le plus ce secteur (avec l'Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires qui ne sera pas évoqué ici, voir Bureau, Gozlan et Doussin, 1999). C'est l'AAUR qui précise en particulier les nouvelles dispositions en matière d'accès au marché.

Les trois piliers de l'AAUR. Les principaux engagements de l'Accord sur l'Agriculture concernent :

1 - **L'accès au marché**, avec la conversion des quotas et d'autres restrictions à l'importation (prélèvements variables, allocation discrétionnaire de licences, etc.) en droits de douane, la consolidation de ces droits de douane (auparavant de nombreux droits n'étaient pas consolidés et pouvaient ainsi être augmentés) et un engagement pour les pays développés de réduire ces droits de 36% sur une période de 6 ans. Lorsqu'existaient des obstacles non-tarifaires aux importations, l'Accord prévoit que les pays importateurs offrent un accès minimum de 5% de la consommation au terme de la période de mise en œuvre, c'est à dire 2000 pour les pays développés.

2 - La limitation des **subventions aux exportations**, considérées comme déstabilisatrices pour les marchés mondiaux. L'Accord prévoit une baisse de 21% des quantités exportées avec des subventions, et de 36% des dépenses budgétaires consacrées à ces subventions. Les pays signataires peuvent continuer à utiliser leurs programmes existants dans les limites ainsi définies, mais ne peuvent pas en introduire de nouveaux.

3 - La réduction des **aides à l'agriculture** créant des distorsions sur les marchés internationaux, en incitant à la production et en permettant de vendre en dessous des coûts de revient. Les soutiens à la production doivent être réduits de 20% sur la période de 6 ans. Le niveau de référence étant défini par une Mesure agrégée de soutien (AMS) dont les modalités de calcul sont précisées, mais qui comprend le soutien à la fois par les prix de marchés (transferts du consommateur au producteur) et les aides plus directes (transferts du contribuable au producteur). L'Accord définit cependant une catégorie de politiques de soutien interne qui n'est pas soumise à cette obligation de réduction, qui sont les aides entrant dans la "boîte verte" (mesures autorisées), ainsi exclues du calcul de l'AMS. Il s'agit de soutiens au revenu qui n'ont pas ou très peu d'impact sur le niveau de la production agricole, des aides aux actions destinées à protéger l'environnement, des aides publiques aux mécanismes d'assurance récolte, les soutiens aux actions conseil et au développement, des programmes d'ajustement structurels, etc. En principe, tous les paiements classés hors de cette boîte verte doivent être réduits. Néanmoins, l'accord bilatéral entre les Etats-Unis et l'Union européenne, largement imposé au reste du monde, spécifie que les aides conditionnées à un programme de limitation de la production et celles reposant sur des rendements ou surfaces de référence fixes, auquel cas l'impact sur l'offre demeure ambigu, entrent dans une catégorie intermédiaire (la "boîte bleue") qui les exclut du calcul des AMS. (Source : d'après Bureau et Bureau 1999).

Parmi les résultats les plus significatifs de l'Accord du Cycle de l'Uruguay sur l'agriculture (AAUR) figure la conversion des barrières non tarifaires (quotas à l'importation, prélèvements variables, etc.) en droits de douane. Ce processus est connu sous le nom de "tarification". Cette conversion a reposé sur la différence, pour la période de 1986-88 entre le prix intérieur moyen et le prix mondial. Certains pays, comme le Canada, ont dû mettre fin à des quotas d'importation, d'autres comme les Etats-Unis, à des arrangements de type "restrictions volontaires à l'importation". L'Union européenne a ainsi mis fin aux prélèvements variables, qui permettait aux droits de douane de s'ajuster en fonction des variations des cours mondiaux dans des secteurs comme les céréales, afin de garder un prix d'entrée stable. Toutes ces mesures ont été remplacées par des droits de douane censés apporter une protection équivalente. Il en a résulté une structure tarifaire plus transparente et plus prévisible pour les agents économiques dans l'ensemble des pays membres de l'Organisation mondiale du commerce.

Un élément également important est que sous l'AAUR, les droits de douane sont désormais consolidés pour presque toutes les lignes tarifaires de l'agriculture.² C'est à dire qu'il y a, depuis l'accord de 1994 interdiction de les augmenter sans notification et compensation (voir le glossaire en Encadré 1). L'Article 4.2 de l'AAUR a en effet éliminé toutes les dérogations par pays grâce auxquelles des barrières non-tarifaires avaient été maintenues pour l'agriculture avant 1994. Ceci a mis fin aux nombreux droits qui pouvaient être ajustés à volonté et permettait aux pays de fixer des prix de soutien domestiques déconnectés des prix mondiaux. Avant l'Uruguay Round moins de 35% de l'ensemble des lignes tarifaires agricoles des pays membres du GATT avait des taux consolidés alors qu'après l'Uruguay Round, c'est près de 100% des lignes tarifaires qui le sont (voir Tableau 1.2). En fait, l'agriculture est désormais à cet égard plus "vertueuse" que l'industrie, puisque 17% de toutes les lignes tarifaires pour les produits industriels n'ont toujours pas de droits consolidés après l'Uruguay Round (Tangermann, 2001).

² La principale exception, "la clause du riz" (Annexe 5 de l'AAUR), c'est à dire les quotas aux importations japonaises de riz, a été éliminée en avril 1999 quand le Japon a décidé de le transformer en un droit consolidé.

Tableau 1.2: Droits de douane consolidés sur les produits industriels et agricoles, avant et après l'Uruguay Round (UR)

Groupe de pays	Produits Industriels		Produits Agricoles	
	Pré-UR	Post-UR	Pré-UR	Post-UR
Pourcentage de lignes tarifaires consolidées				
Pays développés	78	99	58	100
Pays en développement	21	73	17	100
Economies en transition	73	98	57	100
Total	43	83	35	100
Pourcentage des importations sous droits consolidés				
Pays développés	94	99	81	100
Pays en développement	13	61	22	100
Economies en transition	74	96	59	100
Total	68	87	63	100

Source: Secretariat du GATT (1994) et Tangermann (2001).

L'Accord prévoit également la réduction des droits de douane (nouveaux et existants) sur une période de 6 ans (10 ans pour les pays en développement) de 36% en moyenne arithmétique (24% pour les pays en développement). La réduction appliquée à chaque produit ne devait pas être inférieure à 15% (10% pour les pays en développement).³ Elle devait avoir lieu de manière linéaire, et donc être étalée sur la période de transition. Les pays les moins avancés ont été exemptés de cet engagement de réduction.

Cette mesure a été complétée par des mesures prévoyant le maintien de l'accès courant au marché intérieur, de manière à ce que les aspects techniques de la "tarification" ne réduisent pas les flux commerciaux. A cela s'est ajouté l'engagement d'ouvrir un accès minimum au marché intérieur pour les importations à hauteur de 3% de la consommation intérieure de 1986 - 1988, qui devait atteindre 5% au terme de la période de mise en œuvre de l'Accord, c'est à dire 2000 pour les pays développés. Les possibilités d'accès minimum doivent normalement être accordées selon le principe de la Nation la Plus Favorisée (MFN), même si un certain nombre d'incertitudes subsistent en ce domaine. L'accès minimum et courant sont mis en place sous la forme de contingents tarifaires (encore appelés quotas tarifaires ou TRQ).

Pour les produits soumis à tarification, un mécanisme de sauvegarde temporaire peut être mis en place, lorsque les volumes importés augmentent ou lorsque la chute des prix intérieurs atteint une valeur seuil (Clause de Sauvegarde). Un traitement spécial, permet aux pays, sous certaines

³ Il faut souligner cependant que dans le cas des droits précédemment non consolidés, ou remplaçant des barrières non tarifaires, beaucoup de pays en voie de développement ont choisi une option de baser leurs nouveaux droits de douane à un niveau relativement arbitraire. Les pays les moins avancés sont exemptés de toute réduction, mais ont du convertir leurs barrières non tarifaires à un taux fixé par eux.

conditions, de différer la "tarification" à la fin de la période, tant que les conditions d'accès minimum sont remplies.

1.2. Les aspects techniques de l'AAUR sur l'accès au marché

De nombreux débats, en particulier au sein de l'International Agricultural Trade Research Consortium (IATRC), ou encore parmi les économistes travaillant sur la libéralisation des échanges agricoles dans le cadre du projet Global Trade Analysis (GTAP) ont posé la question de la portée réelle des engagements d'accès au marché décidés dans l'AAUR. Une critique souvent formulée est que les gains de bien-être qui apparaissaient, au moins pour les pays du Nord, dans les scénarios de libéralisation des échanges avant l'AAUR, ne se sont guère matérialisés, six ans après l'Accord. A cette critique, de nombreux économistes répondent que l'explication principale n'est pas à rechercher dans la qualité des modèles alors utilisés, mais plutôt dans les nombreux arrangements techniques qui ont de fait ôté une partie du contenu des clauses de baisse des droits de douane et d'accès au marché.

Tangermann (2001) pose le problème en tant que test d'efficacité des nouvelles règles, et se demande si les pays ont vraiment consolidé leurs droits de douane et si les droits réellement appliqués sont restés dans les limites fixées. La réponse à ces deux questions est globalement positive. Quatre ans après le début de la période de mise en route de l'AAUR la seule exception majeure à la consolidation des droits a été éliminée quand le Japon a remplacé ses quotas à l'importation de riz par un droit de douane en 1999. Quelques plaintes à l'Organisation mondiale du commerce ont certes porté sur le non respect des engagements en matière d'élimination des mesures non tarifaires (Article 4.2 de l'AAUR), mais la justification de ces restrictions reposait sur des problèmes de balance des paiements ce qui était proche d'un cas de sauvegarde. Très peu de plaintes ont été portées devant l'Organisation mondiale du commerce pour dénoncer un pays qui aurait appliqué un régime d'importation violant les limites tarifaires fixées.⁴

Tout cela ne signifie pas que la consolidation des droits agricoles ait complètement éliminé les barrières non tarifaires. Dans certains cas, les pays ont instauré des régimes tarifaires sophistiqués qui équivalent en pratique à des restrictions quantitatives. Le régime de prix d'entrée de l'Union européenne pour les fruits et légumes après l'Uruguay Round est comparable à son ancien système de prix de référence (Grethe et Tangermann, 1999). Les droits variables mis en place par plusieurs pays en Amérique Latine ont des effets quelque peu similaires, bien que beaucoup moins problématiques, à des taxes variables (Tangermann et al., 1997). Le régime des droits d'entrée dans l'Union européenne pour les céréales, établi à la demande des Etats-Unis du fait de l'accord Blair House II, peut être vu comme la persistance des anciens droits de douane variables sous une forme quelque peu modifiée. Il est important, cependant, de noter que toutes ces politiques ne sont pas légalement incompatibles avec la consolidation des droits de l'Uruguay Round, et que les droits variables instaurés en Amérique Latine et pour les céréales en UE demeurent au-dessous des droits consolidés.

En fait, les manquements à l'esprit de l'Accord, si ce n'est à l'Accord lui-même, résident surtout dans les détails. Les dispositions et les engagements afférents à l'accès au marché sont définis

⁴ Ces cas sont Korea – Measures Affecting Imports of Fresh, Chilled, and Frozen Beef, plainte déposée par les Etats Unis (WT/DS161/1), et l'équivalent déposé par l'Australie (WT/DS169/1); Czech Republic – Measure Affecting Import Duty on Wheat from Hungary, plainte déposée par la Hongrie (WT/DS148/1); Slovak Republic – Measure Affecting Import Duty on Wheat from Hungary, plainte déposée par la Hongrie (WT/DS143/1); Belgium – Administration of Measures Establishing Customs Duties for Rice, plainte déposée par les Etats Unis (WT/DS210/1). Voir Tangermann (2001).

dans le texte de l'Accord sur l'Agriculture, dans les Modalités et dans les Listes d'engagement (*Schedule*) présentées par les pays membres. Ce sont les Modalités, plutôt que l'Accord lui-même, qui donnent des explications sur le mode d'établissement du niveau d'engagement en matière d'accès au marché. Néanmoins, ces Modalités ont perdu toute valeur légale à partir du moment où les Listes d'engagement des pays les ont remplacées. C'est par ces Listes que les pays membres de l'Organisation mondiale du commerce ont concrètement fixé leurs engagements, juridiquement contraignants, y compris dans les aspects quantitatifs. De ce fait, les règles de conduite fixées par les Modalités ne sont pas toujours respectées par les pays. Il en découle un certain nombre de libertés qui permettent de minimiser la portée de certaines dispositions de l'Accord, sans violer les engagements officiels (Bureau et al 2000).

Par exemple, la valeur exacte des engagements (quantités d'engagement et droits de douane appliqués) indiqués dans les Listes, devait en principe être établie conformément aux règles stipulées dans les Modalités. Les Modalités précisaient par exemple que les engagements d'accès minimum devaient "être mis en place sous la forme de contingents tarifaires, à un taux faible ou minimum et doivent être accordés conformément au principe de la Nation la Plus Favorisée". Elles incitaient de plus les pays, à prendre leurs engagements tarifaires au niveau quatre chiffres du Système harmonisé, c'est à dire à un niveau relativement agrégé (viande, animaux vivants, produits laitiers...). Or en pratique, de nombreux pays ont mis en place des dispositions qui ne sont pas en accord avec les Modalités. Des contingents tarifaires au titre de l'accès minimum ne sont pas toujours octroyés sur une base MFN, les engagements de droits consolidés sont pris à des niveaux très variés de la nomenclature (4, 6, 8 ou même 10 chiffres), etc.

De plus, les Modalités elles-mêmes laissaient des degrés de liberté et d'interprétation aux pays, et certains d'entre eux ont su en tirer profit pour là aussi minimiser la portée de l'Accord. Ainsi, les Modalités sur la conversion des obstacles non tarifaires en droits de douane ("*tarification*") obligeaient les pays membres à établir des droits de douane équivalents à l'écart effectif entre les prix intérieurs et mondiaux qui résultait de ces obstacles dans une période de référence précise. Néanmoins, certains pays ont sous-estimé les prix mondiaux ou surestimé les prix intérieurs de manière à calculer des équivalents tarifaires élevés. De la même manière, le mode de calcul des quantités d'accès courant et minimum est resté à l'appréciation des pays. En effet, l'engagement d'accès minimum devait atteindre 5% de la consommation intérieure de la période de référence 86-88. Cependant, il n'était pas précisé si les calculs devaient être menés produits par produits ou à un niveau plus agrégé, et ce flou a été utilisé par de nombreux pays pour fixer des quotas tarifaires relativement bas sur les produits sensibles. De même, les Modalités ne précisaient pas de combien les droits de douane s'appliquant aux quantités sous quotas devaient être réduits par rapport aux droits en vigueur, ni même la forme qu'ils devaient prendre (*ad valorem* ou spécifique). Ils devaient seulement être "bas ou minimum". Chaque pays a pu interpréter cette indication à sa façon. Enfin, les Modalités laissaient une large liberté aux pays quant à la façon d'attribuer les droits d'importation.

Du fait des degrés de liberté que laissaient les Modalités, et de leur caractère non juridiquement contraignant après l'adoption des Listes d'engagements, la mise en œuvre de l'Accord agricole de l'Uruguay Round en matière d'accès au marché s'est traduite par une discipline et un degré de contrainte très variables selon les pays. On peut distinguer trois phénomènes principaux qui influent sur la portée réelle de la structure tarifaire issue de l'Uruguay Round, la "dirty tarification", l'opacité des engagements, et la "dilution" des réductions tarifaires.

Le processus de conversion des barrières non tarifaires s'est souvent accompagné de la fixation d'équivalents tarifaires très élevés au regard de l'ancienne protection apportée par des quotas ou des prélèvements variables. De nombreux pays ont en effet surestimé les prix intérieurs ou sous-estimé les prix mondiaux pour établir ces équivalents tarifaires. La minimisation des contraintes de réduction, par le calcul d'équivalents tarifaires initiaux élevés, est ainsi souvent qualifiée de "dirty tarification". Le choix d'une série statistique de référence, ou encore les périodes de

référence pour le calcul des équivalents tarifaires ont parfois été utilisées pour consolider des droits initiaux qui accordaient un niveau de protection supérieur à la protection accordée précédemment par les mesures que les droits de douane remplaçaient. Dans certains pays, ceci se traduit par la fixation de droits consolidés à des niveaux supérieurs aux droits appliqués⁵. De ce fait, la réduction programmée des droits de douane (36% à l'horizon 2001 pour les pays développés) n'a pas toujours amené une baisse réelle de la protection par rapport à la situation d'avant l'Accord.

Des structures tarifaires complexes, combinant en particulier des droits spécifiques et des droits ad valorem, qui permettent de protéger aussi bien les produits à forte valeur ajoutée que à faible valeur unitaire. Ceci empêche dans certains pays toute tentative d'évaluation des effets de l'Uruguay Round sur l'ouverture des marchés. Dans certains cas, cela permet également à des pays de mettre en place des échappatoires possibles, en faisant porter par exemple, la réduction des droits de douane sur des postes très particuliers.

La "dilution" des engagements qui sera mesurée plus en détail dans la deuxième partie de ce rapport, vient du fait que les contraintes de réduction des droits de douane ont été fixées, certes sur la base d'une liste précise de biens (celle qui figure dans les Listes d'engagement) mais exprimée en terme de moyenne arithmétique. Ceci a ouvert la porte à des allocations stratégiques des réductions tarifaires en faisant porter des grosses réductions en pourcentage soit sur des produits très mineurs en terme de consommation, soit sur des produits initialement taxés à des niveaux très faibles. Ainsi l'objectif de 36% de réduction moyenne a pu être atteint avec un minimum de réforme sur les produits les plus sensibles. La structure tarifaire qui résulte de l'Uruguay Round est donc très différente de celle qui aurait été obtenue si l'on avait imposé une réduction non seulement moyenne, mais aussi uniforme de 36% des droits de douane (voir la seconde partie pour des développements sur ce point).

L'accès minimum au marché a été obtenu par la fixation de contingents tarifaires, c'est à dire des quotas à droits de douane restreints. En effet, 35 pays ont fixé ainsi environ 1370 quotas tarifaires afin de se mettre en conformité avec l'obligation d'accès minimal (équivalent à 5% de la consommation intérieure à l'horizon 2000 pour les pays développés). Dans la mesure où de nombreux droits hors quotas restent prohibitifs, on assiste de fait à une multiplication de quotas d'importation, contrairement aux objectifs de la "tarification", qui étaient d'étendre au secteur agricole la règle selon laquelle les droits de douane doivent être la forme de protection privilégiée et ainsi accroître la transparence en ce domaine. De plus, les quotas tarifaires ne sont remplis que dans des pourcentages très modestes (56% aux Etats-Unis sur les trois premières années de l'AAUR). Dans ce domaine l'opacité est de mise. Il faut se plonger dans les détails des notifications pour se rendre compte que de nombreuses pratiques, parfois en contradiction avec certaines dispositions du GATT 1947, font que ces quotas sont remplis par des accords préférentiels, administrés de manière à restreindre les importations à un groupe de pays et d'importateurs, et correspondent davantage à des flux d'importations historiques avec quelques partenaires choisis qu'à une véritable libéralisation des échanges (l'exemple du Canada, qui semble remplir ses engagements avec des quotas d'importation uniquement alloués aux Etats-Unis mérite par exemple un examen particulier). La gestion de nombreux TRQ en agriculture est un autre élément de controverse.

A cela s'ajoutent les clauses de sauvegarde qui ont souvent été fixées à des niveaux particulièrement laxistes, et peuvent être déclenchées dans des conditions relativement

⁵ Une étude de la Banque Mondiale estime que les droits consolidés au terme de la période de mise en œuvre ne donneront une protection réellement inférieure à celle prévalant avant l'Accord que pour environ 13% des biens échangés (Finger, Ingco et Reincke, 1996).

"normales" de marché, même s'il semble qu'elles n'aient pas été beaucoup utilisées et jusqu'à présent on ne compte qu'un seul conflit dans lequel elles aient été impliquées.⁶

Encadré 3. Les problèmes dans la mise en œuvre de l'AAUR

Borzeix et al (2000), ainsi que la contribution de Bureau et Tangermann (2000) aux travaux de l'International Agricultural Trade Research Consortium ont identifié un certain nombre d'échappatoires à la discipline de l'AAUR en ce qui concerne l'accès au marché. Ceci ne signifie pas, sauf exception, que les pays concernés ne sont pas en conformité avec les règles du GATT. Il s'agit simplement de conditions de mises en œuvre permettant de minimiser les aspects les plus sensibles de l'AAUR, qui, une fois combinées ont fait dire que l'AAUR avait un impact très faible sur l'accès au marché (OECD, 1995). On peut relever les points suivants :

- Des clauses de sauvegarde spéciales fixées à des niveaux de déclenchement suffisamment bas pour permettre d'invoquer cette clause dans des conditions de marché relativement "normales".
- Des structures tarifaires complexes, combinant en particulier des droits spécifiques et des droits ad valorem, qui permettent de protéger aussi bien les produits à forte valeur ajoutée que à faible valeur unitaire.
- Des droits très différents selon les produits, et l'existence de "pics tarifaires". Il est bien connu que l'impact de la protection ne dépend pas seulement du niveau des droits mais également de la variance des ces droits de douane. De plus, l'hétérogénéité des droits rend le système moins transparent et plus difficile à administrer. Un droit moyen assez bas peut en fait masquer une protection significative s'il y a un haut degré de dispersion tarifaire.
- Des modifications des nomenclatures statistiques dans lesquelles ont été prises les engagements, de manière à réallouer à une ligne tarifaire bénéficiant d'un droit plus élevé certains produits.
- Une allocation stratégique des plus fortes réductions de droits à des lignes bénéficiant de tarifs déjà très faibles, ou de faible importance économique, tout en réduisant ces droits sur les produits sensibles du minimum de 15%, et en respectant l'objectif de 36% de réduction moyenne (respectivement 10 et 24% pour les pays en développement).
- Le calcul du niveau des quotas tarifaires, afin de remplir les objectifs d'accès minimum (en pourcentage de la consommation intérieure) selon des modalités qui permettent de limiter le niveau des importations à droit préférentiel. En particulier, certains pays ont calculé un niveau de quota à un niveau très agrégé (par exemple pour le poste "viande" ou "produits laitiers" et ont ensuite alloué ce quota entre les différents sous-agrégats, de manière parfois arbitraire, ou de manière à définir des quotas faibles pour des produits particulièrement sensibles. Dans d'autres cas, ces quotas n'ont pas été alloués aux différents biens, mais il a été possible de les ajuster selon les conditions de marché (Wainio, Hasha et Skully, 1998).
- Les restrictions à l'accès des quotas tarifaires sous accès minimum à certains pays, alors que selon les modalités de l'Accord, ces quotas devaient être attribués sous les conditions de la nation la plus favorisée (même si ces Modalités n'ont plus de valeur légale depuis l'adoption des Listes).
- Des restrictions à l'accès aux quotas d'importation du fait des modes d'administration ou d'attribution des licences.
- Le manque de transparence dans le respect des engagements tarifaires et des quotas.

⁶ European Communities - Measures Affecting Importation of Certain Poultry Products, plainte déposée par le Brésil (WT/DS69)

Tous ces phénomènes limitent la portée de la libéralisation des échanges qui a été décidée dans le cadre de l'Uruguay Round. Ils expliquent, nous semble-t-il, une possible surestimation des effets réels de l'Uruguay Round en matière de gains de bien-être (le célèbre "chèque" de la négociatrice américaine Carla Hills, promis à tous les ménages à la signature de l'Accord, que certains attendent encore), bien qu'il soit difficile de juger de ce qu'aurait été la situation en l'absence d'accord.

1.3. Données utilisées pour l'évaluation de la mise en oeuvre de l'AAUR

Les données douanières. Une évaluation de l'accès au marché des pays tiers, et en particulier de la façon dont les différents pays ont mis en place l'accord de Marrakech doit passer par des aspects très techniques. En effet, dans ce domaine, les manquements sont dans les détails des nomenclatures, dans les modalités de gestion et nécessite des approches très fines. Les discussions lors du Cycle actuel (qu'il soit appelé Millenium ou Development Round) devraient par exemple porter sur les procédures techniques de calcul des réductions tarifaires. Sous des aspects aussi pointus se cachent de très importants enjeux puisque c'est le détail des modes de calcul qui déterminera si les dispositions de l'accord sont contraignantes ou non. L'exercice nécessite donc de pouvoir prendre en compte finement les droits de douane dans toute leur complexité. Ceci pose des problèmes d'accès à l'information.

En vertu des obligations de transparence, tous les membres ont normalement soumis à l'Organisation mondiale du commerce des Listes (*Schedules*) contenant le droit consolidé au moment de l'Accord (*base tariffs*), qui reflète donc l'équivalent tarifaire des mesures non tarifaires converties en droit de douane, ainsi que le droit consolidé au terme de la période de mise en œuvre de l'accord (*bound tariffs*), c'est à dire pour l'année 2001 pour les pays développés. Cette liste des engagements a été utilisée pour tous les pays traités par cette étude comme le point de départ. Nous avons tenté d'y adjoindre, sur la base de la nomenclature, des droits appliqués, des flux d'importation, des valeurs unitaires, le niveau des quotas tarifaires, les droits sous quota et les taux de remplissage des quotas. Dans tous les cas (à l'exception des quotas tarifaires), nous nous sommes alignés sur les codes statistiques des Listes.⁷ Il faut souligner que les droits appliqués, prélevés par les services douaniers d'un pays donné sont inférieurs dans certains pays aux droits consolidés. C'est le cas des droits appliqués dans le cadre d'accords préférentiels (cas de l'Union européenne ou des Etats-Unis et du Canada), mais ce peut être aussi le cas de droits appliqués plus faibles que les droits consolidés, sans discrimination particulière entre fournisseurs. Ce phénomène est courant dans les pays en voie

⁷ Les droits consolidés font partie des Listes d'engagement auprès de l'OMC. Ils sont disponibles en version électronique sur CD-ROM vendu par l'OMC. Une des difficultés est cependant que ces engagements ont été soumis dans une nomenclature ancienne, la version 1992 du système harmonisé. C'est en effet sur cette nomenclature que les engagements ont été pris. La plupart des pays ont soumis des engagements au niveau huit chiffres, ce qui correspond à un niveau de détail assez fin. Néanmoins, certains pays ont consolidé des droits à des niveaux plus agrégés (quatre chiffres pour certains produits en Tunisie ou Australie, six chiffres en Inde). Ces dernières années, quelques pays ont consolidé leurs engagements dans une nomenclature plus récente, en accord avec leurs statistiques douanières en vigueur actuellement. La mise à jour des engagements est normalement une obligation pour les pays membres de l'OMC. Néanmoins, le nombre de ces pays est très restreint. Si ces engagements consolidés nous ont été communiqués par l'Union européenne, par exemple, ce n'est pas le cas des autres pays. Nous avons, pour l'essentiel des pays, dû utiliser les engagements en nomenclature HS92. La source en est soit la version électronique de l'OMC (qui n'a pas de valeur officielle et renferme certaines erreurs, corrigées sur la base des versions papier des Listes), soit des versions communiquées par les administrations des pays concernés eux-mêmes.

de développement, pour qui la consolidation d'un droit élevé est souvent un moyen de garantir une marge de manoeuvre pour accroître ce droit en cas de nécessité, mais qui ne souhaitent pas pénaliser leurs consommateurs en appliquant un droit aussi élevé.

Les importations. La source des importations est généralement les statistiques nationales. Pour l'Union européenne, par exemple, les flux d'importation ont été extraits, entre 1995 et 1998, des différentes versions de la base sur le commerce extérieure de l'Office Statistique des Communautés Européennes (Eurostat), COMEXT. Il faut souligner les considérables problèmes de concordance entre les codes de cette base et les engagements des Listes. Dans le cas des Etats-Unis, les importations proviennent d'extractions de la base de l'US International Trade Commission sur le commerce extérieur. Pour le Canada, elles proviennent de Statistique Canada, avec là aussi de nombreux problèmes de correspondance (qui ne sont pas tous résolus) avec les Listes et les droits appliqués.

Pour l'ensemble des autres pays, les statistiques nationales sont difficilement disponibles directement. Les bases de données internationales des Nations Unies, reprises par l'Organisation de coopération et de développement économique, ne sont disponibles qu'au niveau du système harmonisé à six chiffres. C'est par exemple le cas de la base COMTRADE des Nations Unies, ou encore de la base TRAINS de la CNUCED, qui sont établies par les agences statistiques des grandes régions (Organisations des Etats Américains, Union européenne, etc.). Nous avons pu acquérir les fichiers primaires des Nations Unies, au niveau huit chiffres, qui servent par la suite à la construction de la base COMTRADE pour certains pays. Ces données ont été utilisées pour tous les pays pour lesquels nous n'avons pu obtenir ces chiffres directement par les agences nationales. Néanmoins, il faut là aussi souligner combien ces fichiers sont bruts, ils contiennent de nombreuses erreurs, et posent de considérables problèmes de concordance avec les données des Listes. D'autre part, ils font souvent référence à des années anciennes (1997, 1996 et, dans certains cas 1992). Tout au mieux peuvent-ils donner des indications grossières sur l'importance des flux d'importation selon les groupes de produits et permettre de construire des moyennes pondérées des réductions tarifaires relativement grossières.

L'intérêt de disposer de statistiques sur les valeurs unitaires des importations, c'est à dire peu ou prou du prix mondial, est de pouvoir convertir les composantes spécifiques des droits de douane en équivalents *ad valorem*. Les importations en volume sont collectées comme on l'a vu selon des modalités qui diffèrent selon les pays. De même des valeurs d'importation CAF (coût assurance fret), sont également collectées, et le ratio valeur/volume est utilisé pour la conversion des composantes par unité (spécifiques) des droits. Il faut souligner que dans de nombreux cas, les unités dans lesquelles sont spécifiées les importations ne sont pas les mêmes que celles qui figurent pour déterminer le taux de droit de douane dans les Listes. Par exemple, de nombreuses statistiques recensent les têtes de bétail, des hectolitres de liquides, alors qu'un droit est calculé par kilo et non pas par tête ou litre. De nombreux problèmes se posent en particulier pour les droits qui sont par litre d'alcool, ou par équivalent sucre pur dans la mesure où la composition des flux d'importation n'est que rarement reportée dans la description des statistiques douanières. Ceci oblige à des approximations, qui font que la conversion des droits spécifiques en équivalents *ad valorem* est largement approximative.

Les quotas tarifaires. Ce sont des éléments importants dans les clauses sur l'accès au marché. Il convient d'apprécier dans quelle mesure ces contingents correspondent à une véritable ouverture du marché, et de débusquer les éventuels manquements à l'esprit, sinon aux règles, du GATT. En mettant en parallèle les droits sous quotas et hors quotas, les prix d'importation et la façon dont sont administrés les quotas, il est possible de déterminer les rentes liées à ces quotas. L'examen des modes d'administration des quotas et du niveau de remplissage des quotas donne également des informations sur l'ampleur des obstacles administratifs aux importations dans un pays donné.

En ce qui concerne les quotas tarifaires, la liste des produits concernés et le niveau des quotas, les sources proviennent des engagements initiaux des pays auprès de l'Organisation mondiale du commerce, qui forment une section particulière des Listes. Les informations sur le mode d'administration des quotas et sur le niveau de remplissage proviennent des notifications (documents " MA:1" et "MA:2" disponibles sous forme électronique par la procédure de diffusion de l'Organisation mondiale du commerce) faites par chaque pays. Les notifications MA:1 renseignent pour chaque produit, sur le mode d'administration du contingent, comme par exemple les procédures d'allocation des licences. Les notifications MA:2 donnent pour chaque produit soumis à quota (accompagné de son code HS en général à huit chiffres), le montant du contingent tarifaire pour une période donnée et les importations effectives au cours de cette même période. Ces notifications doivent être établies chaque année par les différents pays membres conformément aux Décisions sur les Procédures de Notification et selon les instructions fournies par l'Article 5 de l'Accord sur les Procédures de Licences d'Importation. Les informations sont disponibles pour les années 1995, 1996 et 1997, 1998 dans certains cas. Les données des notifications MA:2 permettent de calculer le taux de remplissage du quota comme le rapport entre les importations effectives et la quantité d'engagement.

1.4. Le problèmes des équivalents ad valorem

Les droits de douane exprimés en droits spécifiques ne permettent aucune comparaison entre pays, du fait d'unités monétaires différentes, ni entre produits, du fait de la valeur unitaire très variable des importations. Ces droits ne peuvent de plus faire l'objet d'aucune agrégation ni aucun calcul statistique. De ce fait, il est nécessaire, pour pouvoir mener des analyses quantitatives des baisses de droits ou de simples comparaisons, de convertir ces droits spécifiques en un équivalent ad valorem. Ceci n'est pas toujours possible (voir encadré 4). Une procédure véritablement satisfaisante n'a pu être mise en place que pour l'Union européenne, les Etats-Unis et le Canada.

Encadré 4. Construction des équivalents ad valorem dans l'étude

Les bases de données pour les Etats-Unis, l'Union européenne et le Canada ont permis de faire l'appariement entre les engagements tarifaires et les chiffres des échanges. Par exemple, il a été possible (malgré des différences significatives dans les nomenclatures) de faire correspondre la liste des quelques 2300 lignes tarifaires décrivant les engagements à l'OMC de l'Union européenne (la "Geneva List" de la Commission) avec les données sur les échanges issues de la base COMEXT pour l'Union Européenne. Le même exercice a pu être fait à partir des listes d'engagement des Etats-Unis et de la base de données sur les échanges de l'US International Trade Commission, ainsi que pour les listes d'engagement du Canada et celles de Statistics Canada. Dans ces trois cas, il a donc été possible de faire correspondre des valeurs unitaires des importations et exportations, et ce sur plusieurs années, aux droits de douane, dans une nomenclature à 8 chiffres. Ceci est particulièrement intéressant car on peut alors estimer des équivalents ad valorem des droits spécifiques qui reflètent relativement bien le pourcentage de taxation de ces biens.

Pour l'Union européenne, le Canada et les Etats-Unis, et ce malgré un fort taux de renouvellement annuel des codes tarifaires dans la base COMEXT de l'Union européenne, il a été possible d'utiliser la valeur unitaire moyenne des importations sur 4 ans comme prix mondial de référence et convertir ainsi les droits spécifiques en équivalent ad valorem. Lorsque les importations étaient nulles ou manquantes, les exportations ont servi de base pour le calcul de la valeur unitaire.

Par contre, pour les autres pays, on se heurte à l'absence de disponibilité de statistiques sur les flux d'importation au niveau 8 chiffres, ce qui rend souvent difficile la conversion des droits spécifiques en équivalent ad valorem, et ainsi toute statistique et comparaison sur ces pays. Malgré l'achat aux Nations Unies des fichiers primaires (au niveau 8 chiffres) qui servent à construire la base COMTRADE (elle-

même au niveau 6 chiffres) il est apparu que dans de nombreux cas les codes statistiques utilisés dans les statistiques douanières ne correspondaient pas aux codes statistiques utilisés dans les engagements tarifaires.

Dans ce cas, une conversion des droits spécifiques en droits ad valorem a été réalisée, mais de manière plus grossière que dans le cas des Etats-Unis, de l'Union Européenne et du Canada. Elle s'appuie sur la construction d'un prix mondial de référence sur la base de l'ensemble des échanges planétaires (hors échanges intra-Union européenne). Néanmoins, ce prix mondial, en fait une valeur unitaire, n'est disponible qu'au niveau 8 chiffres de la classification du système harmonisé. Il est calculé à partir des données COMTRADE des nations unies. Le niveau d'agrégation 6 chiffres est le niveau le plus fin qui soit en fait harmonisé au niveau international. En effet, lorsque des nomenclatures du système HS, soi-disant harmonisé- vont au delà de ce niveau, la nomenclature devient spécifique au pays donné : le système de nomenclature combinée NC de l'Union européenne, par exemple, est le système harmonisé au niveau 6 chiffres, mais au niveau 8 chiffres, il ne correspond plus au système statistique américain ou canadien.

Pour cette raison, on peut considérer que les droits de douane ad valorem ainsi calculés, pour tous les pays autres que Etats-Unis, Canada et Union Européenne, ont parfois reposé sur une conversion du droits spécifique en équivalent ad valorem sur la base d'un prix mondial qui ne reflète pas exactement la catégorie détaillée du produit en question. Il se peut que cela se soit traduit par une surestimation de l'équivalent ad valorem, ou au contraire par une sous-estimation.

Dans le cas des pays en développement, les droits consolidés post-Uruguay Round sont en fait les droits qui s'appliqueront en 2004. La situation est très hétérogène en ce qui concerne les droits actuels, puisque cela dépend si le pays a déjà mis en oeuvre les droits finaux complètement, partiellement ou pas du tout. Dans un certain nombre de cas, les pays en développement ont préféré utiliser la possibilité de ne pas prendre des engagements de réduction mais consolider un droit de douane à un niveau de leur choix. Dans ce cas, ce droit MFN "final" a été appliqué dès 1994.

Pour les autres pays, l'effort entrepris ici, en collaboration avec les autres organismes partenaires dans le groupe "Agricultural Market Access Database", a consisté à rassembler l'information sur les prix mondiaux de référence pour environ 5600 lignes tarifaires contenant des droits spécifiques (sur un total de 91000 lignes qui constituent les notifications de 127 pays)⁸. Dans un certain nombre de cas, en particulier lorsque des droits sont exprimés en pourcentage d'alcool, et que la teneur en alcool du produit est très incertaine, nous avons dû faire des approximations parfois grossières, mais ces cas restent limités à quelques centaines de lignes tarifaires.

Les équivalents ad valorem ont été calculés au niveau de chaque ligne lorsque les engagements ont été pris à un niveau inférieur à 6 chiffres. A chaque fois, cependant, c'est le prix mondial basé sur une valeur unitaire à 6 chiffres qui a été utilisé. Lorsque les pays ont mis en oeuvre des engagements au niveau 8 ou 10 chiffres, il est possible que la convention adoptée ait amené à une sous estimation de certains droits une fois calculé l'équivalent ad valorem

En effet, pour l'Union européenne et les Etats-Unis, nous avons développé des valeurs unitaires au niveau huit chiffres et réalisé des conversions fines des droits spécifiques en ad valorem Sur

⁸ Un grand nombre de ces conversions des droits spécifiques en droit ad valorem ont été effectuées par l'équipe de Paul Gibson de l'Economic Research Service, avec laquelle nous avons partagé nos fichiers de manière à éviter les doublons. Nous reprenons ses données ici, en particulier pour de nombreux pays en développement, les tentatives que nous avons de notre côté effectuées pour réaliser ces conversions sur la base d'une nomenclature à huit chiffres, après achat des données originales servant à la constitution de la base COMTRADE des Nations Unies, n'ayant pas abouti du fait de la mauvaise qualité et de l'incohérence de ces données avec les Listes d'engagement à l'OMC.

ces deux "pays" nous trouvons un droit de douane moyen significativement inférieur à celui que nous trouvons en utilisant les valeurs unitaires de l'Economic Research Service.

Tableau 1.3 : Comparaison des droits moyens selon deux méthodes de conversion des droits spécifiques en ad valorem

Droits finaux (2001)	Union européenne	Etats-Unis
Sur la base de valeur unitaires calculées comme moyenne sur 4 ans des prix des importations au niveau 8 chiffres	17.9%	7.1%
Sur la base des valeurs unitaires du commerce mondial au niveau 6 chiffres (source : ERS-USDA).	30.1%	11%

Dans le cas de l'Union européenne, le Tableau 1.3. montre le très important écart entre le droit de douane moyen calculé sur la base d'équivalents ad valorem à un niveau 8 chiffres (sur la base des prix d'importation de l'Union effectifs sur 4 ans), et celui calculé en utilisant des prix mondiaux communs à tous les pays au niveau 6 chiffres comme celui qu'utilise l'ERS-USDA. Clairement, on voit que les conventions utilisées pour traiter les droits spécifiques ont un impact très significatif sur le résultat. Ceci s'explique, dans l'Union européenne, par le grand nombre de lignes tarifaires pour lesquelles interviennent des droits spécifiques. L'utilisation d'un prix moyen mondial pour leur conversion se traduit par des "mégatariffs" de plusieurs centaines de pour cent (l'étude de Gibson et al trouve pour certains produits des droits de plus de 1000%, dans l'Union européenne, alors que le droit maximum que nous trouvons en calculant des valeurs unitaires au niveau 8 chiffres est de 251%).

Le Tableau 1.3 illustre les effets des approximations utilisées sur le calcul d'une protection moyenne sur l'agriculture. La difficulté de rassembler les données pour calculer finement les équivalents ad valorem nous semble être à l'origine d'une surestimation de la protection, au moins dans l'Union européenne et aux Etats-Unis, dans des études comme celles de Gibson et al (2001) ou dans des travaux comme ceux de Messerlin (2001). Soulignons que, même en prenant des précautions infinies dans le choix des données, la conversion en équivalents ad valorem des composantes spécifiques des droits de douane soulève, en plus des problèmes statistiques considérables, des difficultés théoriques. En effet, la relation qui lie prix mondiaux, droits spécifiques et équivalents ad valorem n'est pas linéaire et on ne peut effectuer la conversion que par approximation locale. Tant que la discipline de l'Organisation mondiale du commerce ne prohibera pas l'utilisation de droits spécifiques, on ne pourra donc pas avoir une image très fidèle de la protection du secteur.

1.5. Profils tarifaires des pays tiers

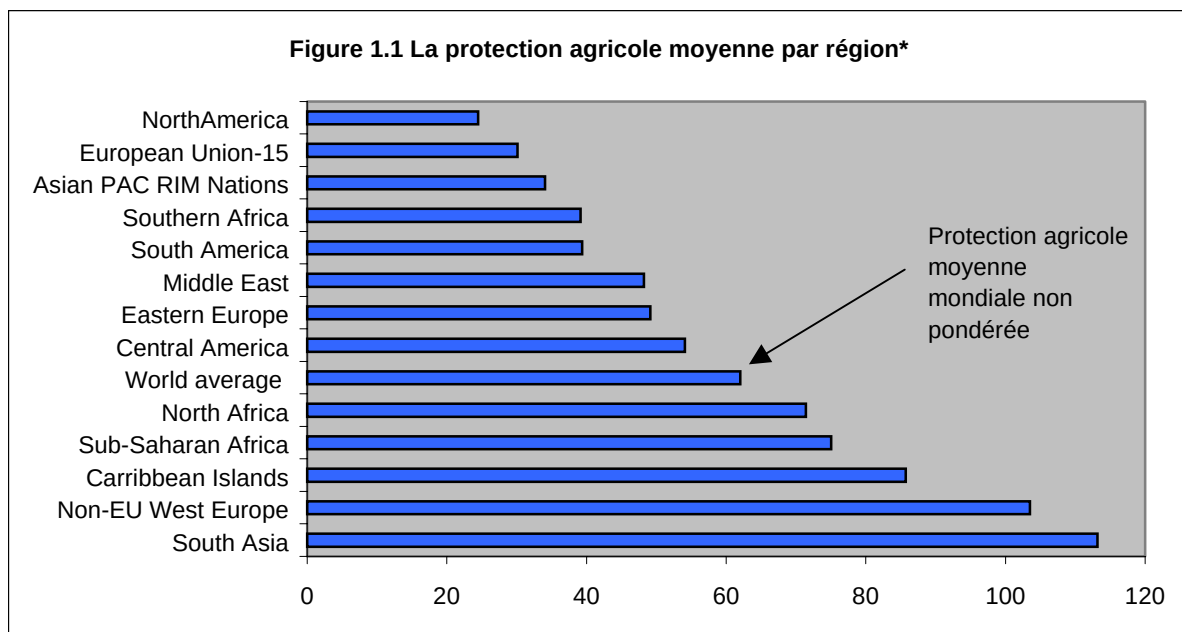
Par grande régions géographiques. Sont présentés en Annexe 1 des histogrammes des taux moyens consolidés pour 46 produits échangés et pour 129 pays signataires des Accords de l'Uruguay Round. Ces taux sont des moyennes arithmétique non pondérée, par chapitre. Un même chapitre pouvant représenter plusieurs centaines de lignes tarifaires, le chiffre figurant sur l'histogramme peut recouvrir un ensemble de droits très hétérogènes, en particulier dans des pays asiatiques, où les engagements ont été pris à des niveaux très fins de la classification nationale. Néanmoins, devant l'impossibilité de faire correspondre les données sur les échanges aux classifications employées pour les Listes d'engagement, ces moyennes arithmétiques donnent une idée générale de la structure tarifaire. Elles permettent de voir, sur les chapitres où l'Union européenne a des avantages comparatifs (produits transformés, vins, alcools, etc.) quel

est globalement le niveau de protection que rencontrent les exportateurs visant un marché particulier.

Pour faciliter la lecture nous avons regroupé ces graphiques par grandes régions du globe : Union Européenne, Autres pays de l'Europe de l'Ouest, Europe de l'Est, Moyen Orient, Amérique du Nord, Amérique Centrale, Amérique du Sud, Caraïbes, Afrique Sub-Saharienne, Afrique du Nord, Afrique du Sud, Asie-Pacifique.

Pour la plupart des pays du Sud, les taux consolidés ne correspondant pas à une protection effective mais potentielle. En effet, afin de ne pas pénaliser leurs consommateurs, de nombreux pays du Sud ont consolidé des droits à un niveau relativement élevé mais appliquent en fait un niveau plus faible. Lorsque l'information a pu être trouvée les taux appliqués sont également spécifiés en Annexe 1. Cela est le cas pour un nombre limité de pays tels que l'Argentine, le Brésil, la Colombie, le Costa Rica, l'Equateur, le Guatemala, l'Indonésie, l'Inde, la Corée, le Maroc, le Mexique, le Nicaragua, le Pakistan, le Panama, les Philippines, le Paraguay, Le Salvador, la Thaïlande, la Tunisie, la Turquie, l'Uruguay et le Venezuela. La source principale est de ce point de vue la base TRAINS de la CNUCED, malgré des problèmes de fiabilité évidents, et d'ancienneté des données pour certains pays.

Il faut souligner cependant que, même si les droits appliqués sont souvent plus faibles que les droits consolidés, ceux-ci donnent une borne supérieure qui est pertinente pour les exportateurs potentiels dans la mesure où un pays peut, à tout moment, relever ses droits appliqués au niveau des droits consolidés. C'est en particulier ce qu'ont fait les pays asiatiques au moment de la crise de 1998. Les droits consolidés donnent donc une image utile en terme de protection potentielle et en terme de prédictabilité de la protection.



* sur la base des droits consolidés

Source : Calculs d'après les droits consolidés (Listes d'engagements à l'OMC) et les prix de référence mondiaux calculés par l'Economic Research Service, USDA dans le cadre du groupe Agricultural Market Access Database.

Du fait de la base de données sur les droits consolidés qui provient des engagements de l'OMC, et de la conversion des droits spécifiques en équivalents ad valorem réalisée sur la base des

valeurs unitaires mondiales calculées par l'Economic Research Service (source Paul Gibson), nous retrouvons les chiffres présentés par Gibson et al. (2001) en ce qui concerne le taux de protection moyen.⁹ Nous trouvons ainsi un droit de l'ordre de 60% en moyenne non pondérée pour l'ensemble des pays membre de l'Organisation mondiale du commerce.

Cette estimation peut sembler élevée. Il est possible que l'utilisation de valeurs unitaires moyennes des échanges au niveau mondial pour convertir quelques 5600 droits spécifiques amène à une surestimation de ceux-ci (voir la section précédente).

Sur la base des calculs de moyenne non pondérée, avec l'utilisation d'un prix mondial commun à tous les pays pour convertir les droits spécifiques en ad valorem, on trouve que ce sont les deux grandes régions les plus développées (Amérique du Nord et Union Européenne) qui affichent les droits de douane les plus bas avec respectivement 25 et 30%. Deux régions affichent des taux de plus de 100%, l'Asie du Sud (113%) et les autres pays d'Europe de l'Ouest (104%). Toutefois, ces moyennes dissimulent de grandes disparités en fonction des pays et du niveau de développement. En effet, si on examine les taux pays par pays, on s'aperçoit qu'ils sont totalement homogènes sur tous les produits dans de nombreux pays du Sud : Angola (55%), Argentine (35%), Bangladesh (200%), Bénin (60%), Haïti (16%) pour ne citer que ces quelques exemples. Mais comme nous l'avons souligné plus haut, il est souvent nécessaire de comparer ces taux consolidés avec les taux effectifs dans la mesure où ces pays n'utilisent pas toujours les possibilités de protection qui leurs sont offertes dans le cadre des accords à l'Organisation mondiale du commerce. De plus, ce regroupement en régions cache en fait des disparités entre pays : la structure de la protection en Nouvelle-Zélande n'a pas grand chose à voir avec celle des pays d'Asie du sud est.

Le cas de la structure tarifaire des Etats-Unis, du Canada et de l'Union européenne sera examiné à part, puisque pour ces pays nous disposons de données plus détaillées.

Amérique Centrale, du Sud et Caraïbes. La protection tarifaire dans cette partie du monde est caractérisée par la relative homogénéité de ses taux consolidés. Les taux varient de 16% en moyenne (Haïti) à 100% pour la Guyane, la République Dominicaine ou Grenade. Parmi les principaux pays : l'Argentine a un taux uniforme de 35% sur tous ses produits, le Brésil a une protection moyenne d'environ 30 à 40% sauf pour la viande et les oléoprotéagineux (50%) et le Mexique présente également un taux moyen d'environ 40% sauf pour la viande (jusqu'à 140%) et le tabac. L'objectif est ici de protéger les producteurs locaux de viande de la concurrence des autres pays producteurs comme les Etats-Unis ou l'Europe qui pourrait devenir un concurrent potentiel sur la viande de porc ou de volaille.

Afrique. L'Afrique est un continent très protégé par les accords à l'OMC car la plupart de ses pays affichent des taux consolidés très élevés, 15% en Côte d'Ivoire, 30% en moyenne en République Centrafricaine, au Sénégal ou au Congo, ils atteignent 200% au Lesotho, 150% au Nigéria ou au Zimbabwe. Les taux supérieurs à 100% sont plus la norme que l'exception. Toutefois, il est difficile de savoir sans information sur les taux appliqués, si cette protection est effective ou non sur l'ensemble des produits. L'Afrique du Nord ne possède pas de tarification uniforme. Le Maroc protège essentiellement ses producteurs de viande (taux appliqué) et n'utilise pas le niveau des droits qu'il a négocié à l'OMC. L'Egypte présente également des taux très élevés (droits consolidés) sur le tabac (supérieurs à 100%). La Tunisie affiche des taux

⁹ Rappelons que, au sein du groupe AMAD, nous avons mis en commun les travaux d'apurement, de tri et vérification effectués sur les Listes d'engagement à l'OMC et la base TRAINS avec l'Organisation de Coopération et de Développement Economique, l'Economic Research Service, Agriculture Canada, et d'autres partenaires fournisseurs de données. Ceci a permis d'aller beaucoup plus loin dans le calcul de la protection sur les pays tiers que nous n'avions pu le faire dans des études précédentes, ou nous n'avions pu travailler que sur un groupe de pays très restreint, voir Borzeix et al (2000).

consolidés très élevés (entre 60 et 140% sur la plupart des produits) mais des taux effectifs plus limités (environ 40%).

Asie et Pacifique. Deux pays ont des taux nuls, Macao et Hong Kong et six autres pays affichent des taux uniformes (Brunei 25%, le Pakistan 100%, Singapour 10% et le Sri Lanka 50%).

L'Inde est très protégée avec un taux moyen de 100% mais qui oscille entre 50 et 200%, toutefois, les taux appliqués montrent que cette protection potentielle n'est pas vraiment utilisée. L'Indonésie a une protection moyenne de l'ordre de 40% sauf pour les produits laitiers (100%) et les céréales (80%) protection là aussi, remise en cause quand on examine les protections effectives. Ces deux produits (céréales, produits laitiers) avec les oléo-protéagineux font partie des produits les plus protégés dans cette partie du monde notamment au Japon avec 100-150% pour céréales et oléoprotéagineux et jusqu'à 300% pour les produits laitiers, 200% pour les légumes secs. La Malaisie a des taux inférieurs à 20% dans l'ensemble sauf sur la viande et les fruits. Les Philippines et la Thaïlande ont des taux consolidés et appliqués relativement harmonisés et qui ne sont pas supérieurs à 60% (taux appliqués).

La zone pacifique est relativement peu protégée. L'Australie et la Nouvelle Zelande affichent même parmi les taux les plus bas du monde avec une moyenne de 10%. Le taux maximum en Australie se retrouve sur le tabac (18%) et sur le jus de tomate (20%) en Nouvelle Zélande.

Europe hors Union Européenne. Les pays d'Europe du Nord qui ne sont pas membres de l'Union européenne ont des taux de protection prohibitifs. L'Islande a une protection moyenne de plus de 100% sur de nombreux produits. Et des taux entre 300 et 500% sur le secteur de la viande. La Norvège ou la Suisse sont également très protégées dans le secteur de la viande et des oléoprotéagineux (taux entre 400 et 500%). Au sud, Malte et Chypre présente des taux uniformes de respectivement 50 et 45%. Enfin à l'Est l'agriculture est relativement moins protégée (taux moyen entre 30 et 50%) pour la Hongrie, la République Tchèque, la République Slovaque et la Slovénie notamment dans le secteur de la viande et des oléoprotéagineux.

Moyen Orient. Les émirats ont des taux uniformes (15% pour le Qatar et les Emirats Arabes Unis, 35% pour Bahrein et 100% pour le Koweït).

En Israël, les secteurs les plus protégés sont la viande et les fruits et légumes avec des taux moyens de 100% et des taux maximums de 200 et 300% pour les raisins secs, les figues et les dattes. Enfin la Turquie affichent une protection de l'ordre de 40 à 50% sauf sur les céréales (180%), la viande et les produits laitiers (80%).

Encadré 5. Les bases de données pour les pays autres que Etats-Unis, Union Européenne et Canada

Pour les pays membres de l'OMC, à l'exception des Etats-Unis, Union européenne et Canada les bases de données utilisées se limitent aux droits consolidés et au calcul (approximatif, voir encadré 4) d'équivalents ad valorem pour les droits spécifiques. Les flux d'importation sont issus de la base de données TRAINS et ne correspondent pas aux codes des Listes d'engagement tarifaires. Il n'est donc pas possible de construire des indicateurs du type "moyenne pondérée". On se contente pour ces pays d'indicateurs simples non pondérés pour l'analyse.

L'ensemble de la base de donnée est organisée autour des codes officiels des Listes de droits consolidés. C'est le dénominateur commun de tous les fichiers, et, pour chaque pays, nous avons tenté de combiner les informations sur les droits consolidés, les droits appliqués et les valeurs unitaires en intégrant ceux-ci de manière à ce qu'ils correspondent aux codes des lignes tarifaires des Listes (i.e. des droits consolidés). Les informations disponibles sont les suivantes :

A- Les codes et descriptifs

Niveau de la nomenclature (*Number of digits*). Cette colonne donne le nombre de chiffres, dans la nomenclature du Système harmonisé, de la ligne tarifaire, soit 2, 4, 6, 8 chiffres ou plus.

Le Code HS des listes OMC (*Code in HS Schedule*). Il s'agit là du code statistique de la ligne tarifaire dans le Système Harmonisé le plus récent. La Source est les Listes officielles soumises à l'OMC. La version électronique de ces listes, disponibles sur un support informatique vendu par l'OMC, n'ont pas valeur officielle. Elles ont été corrigées des erreurs en les comparant aux versions papier qui ont elles valeur officielle.

B- Les droits consolidés

Les droits consolidés en 1995 ("base rates") sont ceux mentionnés dans les Listes. Les droits consolidés finaux (an 2000 pour les pays développés), ou "bound rates" sont également ceux mentionnés dans les Listes.

C- Les droits appliqués

Les droits appliqués sont ceux en vigueur pour la dernière année disponible (1992 à 1998 selon les cas). Ils proviennent de sources internationales (base TRAINS de la CNUCED).

D- Les équivalents ad valorem

Les valeurs unitaires, exprimées dans des unités correspondantes aux droits de douane spécifiques d'une ligne particulière sont pour ces pays la valeur unitaire moyenne de l'ensemble des flux de commerce mondial, au niveau HS 6 chiffres. Ces valeurs ont été calculées par l'Economic Research Service de l'USDA et nous ont été communiquées par Paul Gibson. C'est cette moyenne qui servira de prix mondial de référence afin de calculer un équivalent ad valorem à partir des composantes spécifiques du droit.

1.6. Profils tarifaires des Etats-Unis, du Canada et de l'Union européenne

Comme nous l'avons mentionné, nous avons pu utiliser des données plus fines que pour les autres pays dans le cas de l'Union européenne, des Etats-Unis et du Canada. Comme ces trois entités ont eu recours dans des proportions importantes à des droits spécifiques dans l'établissement de leurs engagements, nous obtenons ainsi une approximation des équivalents ad valorem plus satisfaisante que dans les autres pays.

Etats-Unis. La Liste des engagements des Etats-Unis auprès de l'Organisation mondiale du commerce est particulièrement opaque. Elle présente la particularité (tout comme le Canada) de contenir dans une même table les droits hors quotas tarifaires et in quota tarifaire. Ainsi, jusqu'à quatre droits différents sont mentionnés pour un même produit. Or, les explications sur ceux-ci font cruellement défaut puisque les biens en question sont décrits comme renvoyant à des notes d'obscurs documents, dont les versions semblent avoir évolué dans le temps. Pour partie ces droits multiples semblent correspondre à des quotas sous accords préférentiels. Mais il n'est pas toujours aisé, pour un même produit, de comprendre si le droit en question s'applique selon la clause de la nation la plus favorisée ou selon des conditions particulières.

Le droit de douane moyen sur l'ensemble des lignes tarifaires s'établissait à 9.5% après le processus de "tarification", et, suite à la réduction programmée pendant la période de mise en place de l'Accord, les droits consolidés finaux doivent s'établir à 7%. Le niveau moyen des droits est donc sensiblement inférieur à celui qui persiste dans l'Union européenne (17% au terme de la période de mise en œuvre de l'Accord).

L'agriculture n'est donc pas un secteur beaucoup plus protégé que les autres aux Etats-Unis. Un écart plus important peut être observé en Europe. Néanmoins, il existe aux Etats-Unis des

produits très protégés. C'est en particulier le cas des produits laitiers et du sucre. Dans la Liste des droits consolidés initiaux, 300 lignes tarifaires étaient libres de tout droit de douane, soit 21% des produits de la nomenclature à huit chiffres. Les pics tarifaires concernaient 43 produits faisant l'objet d'un droit de douane de plus de 50% (en équivalent ad valorem), dont 12 lignes faisant l'objet d'un droit de plus de 100%. Parmi ces droits très élevés, on trouve des produits laitiers, lait et beurre en particulier (codes 0401, 0405, 0406), des arachides et des produits transformés à base d'arachide (codes 1202, 2008) du sucre et des produits à base de sucre comme des sirops (codes 1701, 1702, 2106).

Globalement, si l'on calcule des droits consolidés moyens par chapitre, on voit (Tableau USA 1.3) que le sucre, les produits laitiers et les préparations de céréales sont les secteurs les plus protégés, avec des droits initiaux moyens de respectivement 26%, 26% et 20%. D'une manière générale, on remarque que les produits transformés, en particulier les préparations de légumes et fruits, et autres plats cuisinés, sont soumis à des droits. Ceci laisse penser qu'il peut y avoir un problème de progressivité tarifaire, c'est à dire un taux de protection plus élevé pour les produits transformés que celui accordé à la matière première de ces produits, de manière à protéger le secteur industriel. Néanmoins, ces phénomènes sont très difficiles à mesurer, et nécessitent de connaître les coefficients input-output, c'est à dire la part de la matière première dans le coût des différents produits. On remarque que la viande bovine n'est pas exempte de protection aux Etats-Unis, puisqu'en moyenne le taux initial est de 6% (la réduction étant très faible, le taux final reste de 4.3%). Il en est de même pour les boissons et spiritueux (6.5% droit initial).

Tableau 1.4. : Droits de douane moyens par chapitre Etats-Unis

	Chapitre	Taux moyen des droits consolidés 1995	Taux moyen des droits consolidés 2001
17	Sucre	26%	22%
04	Produits laitiers	26%	21%
19	Préparations de céréales	20%	16%
24	Tabac	13%	7%
20	Préparations de légumes et de fruits	12.3%	8.6%
21	Préparations diverses	12%	10%
07	Légumes	9%	6%
52	Coton	8%	6%
43	Pelleteries brutes	8%	5.1%
12	Huile et oléagineux	7%	6%
38	Agent de finissage	6.8%	4.4%
22	Boissons et spiritueux	6.8%	3%
08	Fruits frais et secs	6%	4%
02	Viande	5.7%	4.3%
35	Caséines	5.4%	4.3%
16	Préparation de viande	5%	2.6%
15	Graisses animales et végétales	5%	3%
11	Produits de meunerie	5%	3%
51	Laines	4%	1%
23	Résidus d'industries alimentaires	4%	3%
13	Gomme et résine....	3%	1%
06	Arbres et plantes	3%	2%
33	Huiles essentielles	2.1%	1.1%
53	Lin	2%	1%
10	Céréales	2%	1%
09	Thé et café	2%	1%
01	Animaux vivants	2%	1%
18	Cacao et chocolat	1.8%	0.8%
50	Cocons de vers à soie	1%	1%
14	Bambous, raphia.....	1%	1%
05	Produits d'origines animales	1%	1%
41	Peaux de bovins	0%	0%

Note : sur la base d'équivalents ad valorem, calculs des auteurs. Source : Borzeix et al 2000.

Canada. La structure tarifaire du Canada comprend 1306 lignes (y compris 104 lignes correspondant à des droits "in quotas"). Comme dans le cas des Etats-Unis, elle inclut dans une seule table les droits hors quotas tarifaires et les droits à l'intérieur des quotas tarifaires. Cette structure comporte les droits MFN dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce, mais aussi les droits dans le cadre d'accords préférentiels (ALENA, accords avec le Chili, Israël, etc.). En effet, un point qui rend particulièrement complexe la structure tarifaire du Canada est la multiplicité des droits préférentiels. Le Canada accorde de nombreuses exemptions et réductions de droits sur des bases régionales. En effet, on distingue des droits pour les Etats-Unis, pour le Mexique, pour les pays du Commonwealth, pour le Chili et pour Israël, sous le système généralisé de préférences, dans le cadre de droits pour les pays les moins avancés, ou au titre d'un accord avec la Nouvelle-Zélande. Il est à noter que l'Union européenne est un des rares pays à ne pas bénéficier d'un accord préférentiel.

La structure des droits de douane inclut 463 lignes comportant des droits spécifiques, dans des unités particulièrement variées (dollars par tête, cents par tête, par douzaine, par kilo, par tonne, par litre, par litre d'alcool pur, etc.), dont environ 115 lignes combinent des droits ad valorem et spécifiques. Si l'on exclut les droits à l'intérieur des quotas tarifaires, on obtient une liste d'engagements sur les droits consolidés de 1201 lignes sur lesquelles la moyenne arithmétique non pondérée était de 23% au début de la période de mise en œuvre de l'Uruguay Round, et de 18.5% à la fin de celle-ci (2001). On peut ainsi remarquer que, selon cet indicateur, la protection moyenne au terme de l'Uruguay Round est similaire à celle de l'Union européenne (17%).

Une fois les droits convertis en équivalents ad valorem, on remarque qu'une douzaine de lignes tarifaires comprenaient des droits consolidés de plus de 400% au début de la mise en place de l'Uruguay Round. Il s'agit principalement de produits laitiers (chapitre 4). A la fin de la période de mise en place de l'Accord, environ 50 lignes tarifaires ont des droits supérieurs à 200%. Il s'agit là encore principalement de produits laitiers ainsi que de rares postes de la catégorie "volailles", et "plats préparés".

Près de la moitié des 1200 lignes tarifaires sont libres de droits et 80% des lignes tarifaires sont soumises à des droits inférieurs à 10%. La protection est donc ainsi concentrée sur un petit nombre de chapitres, puisque seulement 7% des lignes sont soumises à des droits supérieurs à 20% en équivalent ad valorem. On voit (Tableau 2.2.) que c'est de loin le chapitre des produits laitiers qui concentre les droits les plus élevés. Ces droits consolidés (hors quotas) sont en général prohibitifs, ce qui fait que les quotas tarifaires s'apparentent en fait à de simples quotas d'importation. Le secteur des caséines, ainsi que dans une mesure bien moindre celui des viandes et préparations sont également protégés. A l'inverse, des produits représentant des chapitres entiers entrent sans droit de douane au Canada.

L'Union européenne. La structure tarifaire de l'Union européenne est l'une des plus complexes, à l'exception du Japon et de la Suisse. Elle combine des droits ad valorem, des droits spécifiques, et spécifie pour certains produits des seuils (maximum ou minimum). Près d'un tiers des droits sur les produits agro-alimentaires ne sont ainsi pas établis sur une base ad valorem, alors qu'il y a très peu de droits spécifiques ou composés dans les autres secteurs. On note également des droits variant selon les périodes de l'année pour certains produits. De plus, l'Union européenne se caractérise par de fréquents changements dans la classification des produits. Ceci rend difficile le suivi du droit touchant un produit particulier dans le temps¹⁰.

¹⁰ Néanmoins, contrairement à d'autres pays, ces modifications de la nomenclature statistique ne semblent pas correspondre à des velléités de déplacer des produits sensibles vers des lignes bénéficiant d'un droit plus élevé, mais correspondent à une pratique habituelle de Eurostat, qui, selon nos informations, se doit de céder aux desiderata des offices statistiques des 15 pays Membres, ce qui entraîne un pourcentage de révision annuelle de la nomenclature combinée exceptionnellement élevé par rapport aux autres pays développés.

Tout ceci ne contribue pas à la transparence des engagements pour les agents économiques. La liste des engagements ("Geneva List") correspond à une classification quelque peu ad hoc, puisqu'on a parfois créé des codes au niveau 8 chiffres qui sont différents de ceux de la Nomenclature Combinée par ailleurs en vigueur dans le système statistique européen (et en particulier dans les statistiques sur les échanges). Ce problème est encore plus aigu dans le cas des quotas tarifaires, dans la mesure où dans un certain nombre de cas, des codes au niveau 8 chiffres semblent avoir été créés de toute pièce de manière à donner un détail spécifique sur des produits particuliers¹¹. Enfin, l'accès à l'information en ce qui concerne les droits en vigueur au titre des accords préférentiels est très difficile à obtenir et plus encore à traiter. Ce manque de transparence alimente les accusations des Etats-Unis, par exemple, qui pensent que l'Union européenne accorde un accès privilégié par des quotas tarifaires aux pays d'Europe centrale associés.

Les engagements de droits consolidés de l'Union européenne portent sur 1764 produits, ce qui correspond donc à autant de lignes tarifaires. Sur ces 1764 lignes tarifaires, 245 étaient initialement sans droits. Après conversion des droits spécifiques en équivalents *ad valorem*, le droit de douane consolidé moyen sur les produits agro-alimentaires était, au début de l'Accord de 26% et, au terme de la période de mise en œuvre, de 17% (à titre de comparaison, le droit moyen consolidé aux Etats-Unis sur les 1428 lignes tarifaires hors quotas était de 10% initialement et de 7% au terme de la période de mise en œuvre).

Les droits de douane dans le secteur agricole et alimentaire se rapprochent donc de l'ensemble des droits pour les autres secteurs, mais restent significativement plus élevés. Selon les Indicateurs de l'OCDE, "Indicators of Tariff and Non Tariff Barriers, 1997), les droits de douane pour l'ensemble des importations se situent en moyenne à 7.7%. Ces calculs faits par l'OCDE sont peu fiables, du fait des incertitudes sur le traitement des composantes spécifiques de ces droits. Néanmoins, il semble que l'on reste, dans le secteur agro-alimentaire à des niveaux très supérieurs à ceux des autres secteurs. Le droit de douane moyen ne doit pas cacher qu'il existe une dispersion importante des droits et que, sur certaines lignes tarifaires, des droits très élevés subsistent au terme de la période de mise en œuvre de l'AAUR. En l'an 2000, 350 droits sont nuls, et 425 lignes tarifaires, soit 24% des produits entreront dans l'Union européenne avec un droit inférieur à 2%.

Des pics tarifaires existent cependant dans l'Union européenne, même s'ils sont moins élevés que dans d'autres pays (au Canada, il y a par exemple dans les engagements initiaux 61 lignes tarifaires où les droits étaient supérieurs à 250%). Il y avait 260 droits initialement supérieurs à 50%, dont 96 supérieurs à 90% dans l'Union européenne (contre respectivement 43 et 12 droits aux Etats-Unis). Au terme de la période de mise en œuvre, il restera 32 droits de plus de 100% dont 12 de plus de 150%. Néanmoins, il faut souligner que seulement 8% des lignes tarifaires auront un droit de douane supérieur à 50% au terme de la période de mise en œuvre de l'Accord (en équivalent *ad valorem*). Les pics tarifaires concernent essentiellement les produits de la viande, bovine en particulier (Chapitre 02), des produits laitiers (Chapitre 04), des céréales et produits de céréales (Chapitres 10 et 11), du sucre et des édulcorants (Chapitres 17 et 21).

La dispersion des droits de douane se traduit par un écart type de 25, pour une moyenne de 17% sur les 1764 lignes tarifaires. Le coefficient de dispersion des droits consolidés passe ainsi de 1.37 en 1995 à 1.39 en 2000, ce qui montre que l'AAUR se traduit par une très minime augmentation de la dispersion tarifaire.

¹¹ Par exemple, les descriptifs de certains produits (bovins vivants) des quotas au titre de l'accès courant spécifient des informations qui ne figurent habituellement pas au niveau 8 chiffres de la nomenclature européenne (race des animaux). Il se peut que ceci permette de restreindre les produits éligibles.

Si l'on compare les droits consolidés initiaux et finaux, c'est à dire ceux qui seront appliqués à la fin de la période de mise en œuvre de l'AAUR, la réduction moyenne est de plus de 37%, ce qui est donc supérieur à la réduction minimale de 36%. La moyenne des réductions pondérées par les flux d'importation en 1995 est de 34%. L'écart entre la moyenne pondérée et non pondérée est donc faible (plus faible que pour la plupart des autres pays) ce qui tend à montrer que les produits faiblement sensibles (faiblement demandés) n'ont pas bénéficié de réduction de la protection beaucoup plus élevée que les produits plus sensibles. Sur un total de 1519 lignes tarifaires à droit initial non nul, 8% des droits ont été réduits de plus de 50% et 9% ont été fixés à zéro. Ces pourcentages sont moins élevés que dans la plupart des autres pays. Mais il faut souligner que, contrairement aux autres pays, l'Union européenne n'a utilisé le taux minimal de réduction de 15% sur aucune des lignes tarifaires. En effet, tous les droits ont été réduits d'au minimum 20% et des produits sensibles (blé, etc.) ont vu leur droits réduits de 36%. Au total, la réduction tarifaire est donc plus uniforme que dans la plupart des autres pays. Ceci signifie que l'Union européenne n'a pas, ou a peu, alloué ses réductions tarifaires de manière stratégique entre les biens.

Encadré 6. Les bases de données sur les Etats-Unis, Union Européenne et Canada

Les informations se présentent de la façon suivante. L'ensemble de la base de donnée est organisée autour des codes officiels des Listes de droits consolidés. C'est le dénominateur commun de tous les fichiers, et, pour chaque pays, nous avons tenté de combiner les informations sur les droits consolidés, les droits appliqués, les importations et les valeurs unitaires en intégrant ceux-ci de manière à ce qu'ils correspondent aux codes des lignes tarifaires des Listes (i.e. des droits consolidés). Les informations disponibles sont les suivantes :

A- Les codes et descriptifs

Niveau de la nomenclature (*Number of digits*). Cette colonne donne le nombre de chiffres, dans la nomenclature du Système harmonisé, de la ligne tarifaire, soit 2, 4, 6, 8 chiffres ou plus. La plupart du temps, les engagements tarifaires sont pris au niveau 8 chiffres. Seules les informations au niveau 8 chiffres sont donc prises en compte pour les calculs ultérieurs. Le niveau 4 et 6 chiffres est cependant utile pour connaître la description du produit en question, qui n'est pas toujours claire au niveau 8 chiffres.

Le Code HS des listes OMC (*Code in HS Schedule*). Il s'agit là du code statistique de la ligne tarifaire dans le Système Harmonisé le plus récent (HS96 pour le Canada et HS92 pour les Etats-Unis). La source est les Listes officielles soumises à l'OMC.

Le code HS des importations. Les données sur les flux d'importation sont souvent organisées avec des codes statistiques qui montrent d'importantes différences avec les codes des Listes, bien qu'en théorie, toutes correspondent au système soi-disant "harmonisé". Afin de pouvoir comparer les deux nomenclatures, et de garder trace des correspondances manuelles, parfois approximatives, qui ont été effectuées, le code original des données d'importation pour l'année 1995 est donné pour mémoire. Il faut souligner que les codes varient très significativement selon les années en Europe et qu'il n'a pas été possible de maintenir l'information correspondante dans la base (un fichier de correspondance sur les variations annuelles des codes dans la Nomenclature Combinée, version européenne du Système Harmonisé est disponible).

La Description dans les Listes OMC et, dans la mesure du possible, celle dans les données d'importation explicitent le type de produit correspondant au code en question dans les Listes et dans les fichiers d'importations. La source des fichiers d'importation est par exemple la base de l'US International Trade Commission pour les USA, et la base des échanges de Statistique Canada.

B- Les droits consolidés

Les droits consolidés en 1995 ("base rates") sont ceux mentionnés dans les Listes. Les droits consolidés finaux (an 2000 pour les pays développés), ou "bound rates" sont également ceux mentionnés dans les Listes. L'information donnée sous la forme alphanumérique (chaîne de caractères) restitue l'ensemble des engagements concernant la ligne tarifaire. C'est à celle-ci qu'il faut se référer en présence de droits complexes, impliquant par exemple des seuils (min, max, etc.) ou des composantes mensuelles.

Dans les deux cas ils sont repris dans la base sous forme numérique, avec une colonne restituant la valeur numérique de la partie ad valorem des droits, une colonne restituant l'opérateur ("+" lorsque par exemple une composante ad valorem s'ajoute à une composante spécifique, ou encore "min" ou "max"), et une colonne restituant la valeur numérique de la composante spécifique ainsi qu'une autre restituant l'unité de cette composante spécifique (dollar par tonne, dollar par hectolitre, etc.). Lorsqu'un droit de douane fait l'objet d'un seuil, la valeur max est retenue comme valeur numérique, et la valeur min est ignorée, par convention.

Quotas tarifaires ("*TRQs*"). Dans certains pays, comme les Etats-Unis et le Canada, les droits à l'intérieur des quotas tarifaires sont donnés dans les mêmes listes que ceux hors quotas. Un code permet d'identifier les droits in quota. Pour un même produit il peut donc y avoir une ligne tarifaire hors quota, et une ou plusieurs lignes tarifaires (selon les accords préférentiels) in quota.

C- Les droits appliqués

Les droits appliqués sont ceux en vigueur pour la dernière année disponible (1997 ou 1998 selon les cas). Ils proviennent soit de sources nationales (US International Trade Commission, Statistiques Canada) soit de sources internationales (base TRAINS de la CNUCED). Lorsque l'information est disponible, les droits provenant de plusieurs sources figurent dans la base. Là aussi, une colonne reprend sous forme de chaîne de caractère la totalité du droit appliqué, qui a parfois une forme complexe. Des colonnes reprennent les valeurs numériques et les opérateurs afin de pouvoir manipuler ces droits appliqués dans des opérations mathématiques.

Les droits consolidés à l'année pour laquelle des droits appliqués sont disponibles. Ces droits consolidés sont calculés selon une diminution linéaire des droits consolidés entre l'année initiale ("base tariffs", i.e. 1995) et l'année de fin de mise en œuvre de l'Accord ("bound tariffs"). Ils sont destinés à mesurer l'écart qui pourrait exister, à une année donnée entre droit consolidé et appliqué.

D- Les flux d'importations

Les données comprennent : les quantités d'importation en unité de référence (en général, tonnes métriques) ; Les quantités d'importation en unité secondaire (têtes d'animaux, hectolitres, douzaine de pièces, etc.). Il faut souligner que dans certains cas, les têtes d'animaux et les hectolitres sont les unités de références et que les unités secondaires sont des tonnes ; Les unités correspondantes ; Les valeurs des importations en milliers de monnaie nationale. Il s'agit de la valeur CAF des importations ; La valeur unitaire et unités correspondantes ("*Unit values*"). Il s'agit du ratio de la valeur CAF et des quantités d'importation, dans les deux unités lorsqu'il y a lieu. Les valeurs (prix mondiaux) ainsi obtenues sont exprimées dans une unité précisée dans le fichier. Toutes ces informations sont données pour plusieurs années disponibles (quatre années pour les Etats-Unis).

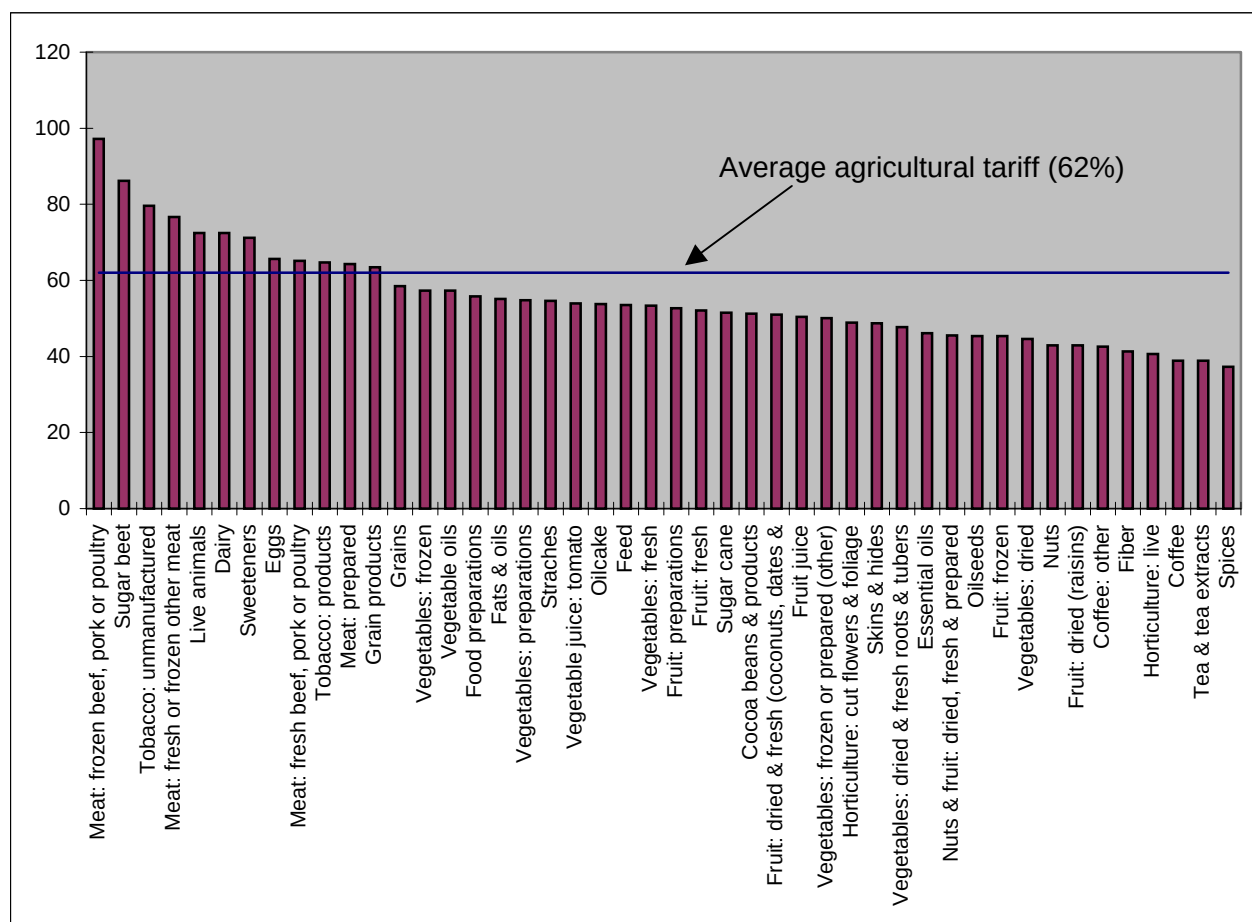
E- Les équivalents ad valorem

Les valeurs unitaires, exprimées dans des unités correspondantes aux droits de douane spécifiques d'une ligne particulière sont récapitulés sur les 3 ou 4 années et une moyenne sur les valeurs disponibles est calculée. C'est cette moyenne qui servira de prix mondial de référence afin de calculer un équivalent ad valorem à partir des composantes spécifiques du droit.

1.7. Les droits de douane selon les catégories de produits agricoles

Le tableau 1.5. compare les taux moyens par groupe de biens pour tous les membres de l'OMC regroupés en grandes zones géographiques. Sur les 46 groupes de produits seuls 18 présentent un taux moyen supérieur au taux agricole moyen mondial de 62% (Cf. graphique 1.2.). Ce sont : le tabac, les produits laitiers, les viandes, le sucre, les confiseries, plusieurs catégories de légumes, les céréales, les produits céréaliers et la nourriture pour les animaux. Les taux sur les autres produits sont tous inférieurs ou égaux à ces 62 pour-cent. Néanmoins avec plus de 50% en moyenne les taux les plus bas sont quand même relativement élevés. Ceci est surtout dû au fait que ces produits présentent des taux très élevés dans les listes d'engagements des pays en développement, c'est le cas pour le café, le cacao ou les épices par exemple. Les pays les moins protégés sur la plupart des catégories de produits sont l'Union européenne et les Etats-Unis. L'Afrique sub-saharienne laisse apparaître une structure tarifaire uniforme, c'est également le cas des Iles Caraïbes ou de l'Amérique Sud et Centrale dans une moindre mesure. C'est la conséquence de l'existence de tarifs consolidés uniformes dans le plupart des pays de ces régions du globe. La référence à des droits appliqués augmenterait la dispersion et tendrait à diminuer la moyenne des taux dans ces régions.

Figure 1.2. : protection tarifaire moyenne mondiale par produit



Il est intéressant d'observer qu'il y a moins de phénomènes d'escalade tarifaires que ce à quoi on pouvait s'attendre. En effet, à la lecture de ce tableau on s'aperçoit que les produits ayant un "contenu technologique" plus important ne sont pas beaucoup plus taxés et même parfois moins que leurs équivalents non transformés. C'est le cas des préparations à base de viandes qui entrent dans la plupart des pays avec un taux équivalent ou inférieur aux viandes fraîches ou congelées. C'est également le cas des fruits et des légumes frais ou congelés par rapport aux préparations de fruits et de légumes. Toutefois quand l'escalade tarifaire est présente elle touche plus souvent les pays "riches" que les autres. Par exemple, l'Union européenne taxe à 20 pour-cent les fruits frais mais impose les jus de fruits à 37 pour-cent.

Le tableau 1.5. nous enseigne qu'en moyenne l'escalade tarifaire est tout de même présente pour les viandes et les légumes et pas pour les fruits ou les oléagineux. Toutefois, ces chiffres sont à interpréter avec précautions dans la mesure où ils ne reflètent en aucun cas la dispersion qui existe entre les tarifs au sein d'une même catégorie de produits d'une part et d'une même zone géographique d'autre part.

Quand on s'intéresse à la structure des droits par produits on peut se rendre compte des allocations stratégiques des pays importateurs qui appliquent les taux les plus élevés sur les produits qui concurrencent les productions nationales ou des produits substitués très proches. Ces mêmes pays vont alléger leurs taxes quand le produit ou son substitut ne sont pas disponibles c'est le cas des produits "exotiques" dans les pays "riches" (thé, café, cacao). Ou quand le produit n'est pas consommé (donc pas importé) nationalement. Enfin cela peut-être également le cas pour des raisons de sécurité alimentaire dans les pays en développement

Tableau 1.5. Taux moyens des droits de douane par groupe de produits dans les différentes zones géographiques

[illegible]

Légumes surgelés	47	146	14	39	45	86	17	37	24	111	75	34	70
Préparations de légumes	23	103	18	40	50	86	13	34	38	114	75	35	55
Légumes secs et racines, tubercules	32	70	38	39	46	87	11	7	74	115	75	31	44
Légumes secs			2	36	54	86	11	36	54	108	75	52	56
Plats cuisinés à base de légume	22	47	21	38	51	86	12	43	28	109	75	35	59
Jus de légume (tomates)	47	123	16	39	52	86	25	26	32	107	75	34	98
Noix	88	26	5	38	52	86	18	18	31	113	75	58	47
Noix et fruits secs, frais et préparés	17	31	16	38	51	86	11	38	30	117	75	34	55
Horticulture en pot	37	49	5	33	47	86	1	0	23	91	75	34	51
Fleurs coupées			5	36	45	86	13	49	29	120	75	34	66
Betteraves à sucre	8	67											
Canne à sucre	34	91	349	38	45	86	12	26	22	110	75	33	38
Edulcorant	49	144	56	38	45	86	12	26	24	110	75	32	38
Tabac brut	34	99	59	39	65	86	50	22	38	121	75	143	42
Autre tabac	73	82	14	38	64	86	28	44	206	110	75	98	58
Fibres	42	28	38	38	66	86	112	54	32	119	75	59	79
Préparations culinaires	64	29	0	37	59	86	12	13	21	104	75	43	37
Café	40	23	15	36	48	85	30	53	33	117	75	63	50
Autre café	48	105	6	38	50	86	18	119	29	118	75	30	33
Thé et extraits	22	20	10	38	57	86	19	78	32	118	75	33	39
Cacao	25	37	2	38	54	86	14	51	41	130	75	35	35
Epices	19	23	17	36	55	86	28	10	25	115	75	34	37
Huiles essentielles	61	84	2	38	50	86	8	7	24	114	75	34	37
	14	26	3	31	59	86	14	22	22	120	75	100	44
	24	23											

1.8. Les quotas tarifaires et l'accès minimum au marché

En plus d'une réduction des droits de douane consolidés, l'Accord sur l'Agriculture de l'Uruguay Round a conduit à des engagements minimum d'accès au marché, puisque 5% du marché intérieur doit être ouvert aux importations (sans qu'il y ait pour cela nécessité d'importer les quantités correspondantes si les productions nationales sont compétitives). De nombreux pays ont utilisé des quotas d'importation à droit de douane réduits, ou quotas tarifaires, pour remplir leurs engagements en ce domaine. Un total de 35 pays comprenant tous les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économique (à l'exception de la Turquie) ont ainsi spécifié des quotas tarifaires pour les produits agricoles. Au total quelques 1370 quotas ont été spécifiés dans les engagements auprès de l'Organisation Mondiale du commerce. De nombreux commentateurs soulignent le paradoxe entre la volonté d'éliminer les barrières non tarifaires de l'Accord et la multiplication de quotas tarifaires, qui, si les droits hors quotas sont prohibitifs, ou bien si les modalités d'allocation des licences sont restrictives, présentent des caractéristiques proches de celles de contingents simples à l'importation.

Bien que certains existaient auparavant, un grand nombre a été établi lors du processus de "tarification" mis en place pendant l'Uruguay Round. Il y a deux raisons principales à l'origine de la création de quotas tarifaires, que traduisent les termes "accès courant" et "accès minimum" utilisés dans les Modalités de l'Uruguay Round. Les quotas tarifaires au titre de l'accès courant étaient nécessaires pour s'assurer que les droits de douane consolidés créés n'étaient pas contraires aux intérêts des exportateurs qui bénéficiaient de conditions d'accès spéciales avant l'Uruguay Round. Par exemple, si l'Union européenne avait converti son accord volontaire de restriction des exportations de manioc de Thaïlande en un droit équivalent à la différence entre le prix domestique et le prix du marché mondial, la Thaïlande aurait perdu toute la rente qu'elle obtenait en contrepartie de la limite à ses exportations de manioc. Par contre, un TRQ (à faible droit) maintient les anciennes conditions d'accès pour la Thaïlande après que l'Union européenne ait consolidé un taux plus élevé (voir Tangermann 2001). Les quotas au titre de l'accès minimum devaient, eux, fournir un accès immédiat aux marchés où la tarification (à des niveaux de droits élevés) n'offrait pas d'ouvertures commerciales directes.

Les pays avec des engagements en matière de quotas tarifaires doivent informer l'Organisation mondiale du commerce sur les importations sous quota. Il est difficile d'isoler, dans ces importations, les effets de pratiques restrictives qui s'opposent au remplissage des quotas et les effets des conditions de marché. Néanmoins, le taux de remplissage des quotas tarifaires peut donner une idée de l'amélioration au marché qui résulte de l'AAUR. Le Tableau 1.5. donne des informations sur les taux de remplissages sur 912 des 1370 quotas spécifiés à l'Organisation mondiale du commerce.

Tous les pays n'observent pas les mêmes disciplines en matière de notification. Certains reportent les importations jusqu'au niveau du quota, alors que d'autres reportent toutes les importations, même au delà du quota. D'autre part, si l'on calcule des taux de remplissages comme dans le Tableau 1.5., on traite des biens très différents, à l'importance très inégale, de la même façon, simplement car ils ont fait l'objet d'un quota. Un taux de remplissage donné n'a pas la même signification en terme de libéralisation des échanges s'il porte sur 10 ou 10000 tonnes d'un produit. Ces chiffres sont donc à interpréter avec prudence.

Le tableau 1.5. montre que certains quotas sont remplis à plus de 100% alors que d'autres ont un taux de remplissage proche de zéro. Parmi les quatre principaux pays Canada, Etats-Unis, Union européenne et Japon, le Canada a le taux de remplissage le plus élevé, les Etats-Unis ont le plus bas.

Tableau 1.5. Nombre de quotas tarifaires et taux de remplissage

Pays	Total	Nombre de quotas				Nombre totalement remplis				Taux de remplissage				moyenne
		1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	
Australia	2	2	2	2	2	1	1	1	1	117	112	103	99	108
Canada	21	21	21	20	20	10	9	12	15	82	98	95	124	100
Switzerland	28	28	27	27	27	18	17	15	15	338	401	374	432	386
Czech Republic	24	24	24	24	24	5	7	4	5	50	55	60	69	58
European Union	87	54	83	84	43	18	34	34	18	75	72	69	73	72
Hungary	75	66	68	67	67	18	2	5	8	55	52	45	43	49
Japan	20	18	18	18	18	5	4	3	2	78	77	74	68	74
Korea	67	67	67	63	64	36	31	34	31	117	128	134	121	125
Poland	109	19	23	29	26	8	10	11	1	43	43	39	32	39
Iceland	90	87	86	86	na	41	43	49	na	798	994	1658	..	1150
Mexico	11	1	0	0	0	1	..	..	..	112	..	..	..	112
Norway	232	217	203	215	213	111	93	93	98	215	460	269	251	299
New Zealand	3	3	3	3	3	1	1	0	0	69	50	34	25	45
United States	41	26	38	39	39	0	3	4	4	51	62	60	62	59
Pays développés	810	633	663	677	546	273	255	265	198	157	200	232	117	176
Indonesia	2	1	1	1	na	1	1	1	na	4306	1558	748	1399	2204
Malaysia	19	19	18	..	na	3	9	..	na	57	162	..	na	110
Philippines	14	14	14	14	na	6	6	3	na	265	58	44	na	122
Slovak Republic	24	24	24	24	24	3	5	2	3	77	47	46	43	53
Slovenia	20	20	20	20	na	1	0	0	na	51	18	8	na	26
Thailand	23	14	23	23	na	8	8	8	na	349	318	513	na	393

Source : Liapis, dans le travail de l'International Agricultural Trade Research Consortium (de Gorter et al, 2001).

Un grand nombre de quotas tarifaires sont peu remplis. Cela peut venir de pratiques restrictives d'attribution des licences d'importation, de droits de douane élevés à l'intérieur des quotas, ou simplement du fait que les productions locales sont compétitives.

Le nombre et la complexité des engagements en matière de quotas tarifaires varient selon les produits et les pays. Par exemple, les Etats-Unis, avec 41 quotas tarifaires notifiés, couvrent 360 lignes tarifaires, composées à la fois de droits spécifiques et ad valorem. Les 90 quotas tarifaires de l'Islande se composent de 407 lignes et incluent des droits ad valorem et composites. Les 21 quotas du Canada couvrent 256 lignes, dont beaucoup contiennent des droits complexes avec des seuils de déclenchement. Ceci tranche avec la structure tarifaire simple des quotas coréens et hongrois par exemple. Des équivalents ad valorem des droits à l'intérieur des quotas sont présentés dans le Tableau 1.6. Le Tableau 1.6. montre les écarts selon les pays dans les droits à la fois à l'intérieur du quota tarifaire et pour les quantités importées en sus.

Les droits de douane pour les quantités importées dans le cadre du quota tarifaire varient de 0 pour-cent (viande bovine au Canada et blé dans l'Union européenne) à 60 pour-cent (beurre en Hongrie). L'écart entre le droit de douane les quantités importées sous et hors quota diffère largement entre les produits et les pays. Dans certains cas, l'écart est très important, ce qui montre le caractère prohibitif du droit de douane appliqué sur une base de la nation la plus favorisée (beurre au Japon et en Pologne).

Tableau 1.6. Droits de douane sous et hors quotas tarifaires. Chiffres 1997

Pays	Produit	Droits de douane moyens %		Nombre de quotas tarifaires	Nombre de lignes couvertes	Nombre de lignes à droits spécifiques couvertes	
		Sous quota	Hors quota			Sous quota	Hors quota
Canada	Viande bovine	0	32.2	1	6	0	0
	Beurre	10.1	333.2	1	2	0	2
	Fromage	0.8	267.3	1	17	17	17
	Blé	1.3	68.3	1	2	2	0
	Moyenne	3.1	175.2				
Union européenne	Viande bovine	27.6	130.2	8	49	5	49
	Beurre	43.1	120.4	2	9	9	9
	Fromage	26.1	82.4	9	49	49	49
	Lait en poudre	33.6	94.5	1	1	1	1
	Blé	0.0	88.4	2	3	0	3
Hongrie	Moyenne	27.9	108.1				
	Viande bovine	17.0	71.4	1	10	0	0
	Porc	16.8	53.8	1	11	0	0
	Beurre	60.0	130.4	1	1	0	0
	Fromage	50.0	81.4	1	11	0	0

Corée	Blé	10.0	41.7	1	7	0	0
	Maïs	3.0	38.0	1	2	0	0
	Moyenne	26.1	69.5				
	Viande bovine	42.6	42.6	1	6	0	0
	Porc	25.0	25.0	1	3	0	0
	Beurre	40.0	96.0	1	2	0	0
	Lait en poudre	20.0	179.1	1	4	0	0
Japon	Maïs	1.8	348.1	2	9	0	0
	Moyenne	25.9	138.2				
	Beurre	35.0	493.6	1	3	0	3
	Lait en poudre	15.0	203.3	2	8	0	8
Pologne	Blé	19.0	129.7	1	25	0	25
	Moyenne	23.0	275.5				
	Viande bovine	30.0	303.2	2	2	0	2
	Porc	30.0	125.5	1	2	0	1
	Beurre	40.0	354.6	1	1	0	1
	Fromage	35.0	220.0	1	1	0	0
	Blé	22.5	142.0	1	2	0	1
Etats-Unis	Maïs	20.0	102.0	1	1	0	1
	Moyenne	29.6	207.9				
	Viande bovine	5.0	28.8	1	14	6	0
	Beurre	2.7	39.0	1	3	3	3
	Fromage	12.2	46.1	9	53	0	53
	Lait en poudre	1.8	51.0	1	2	2	2
	Moyenne	5.4	41.2				

Source : calculs du groupe AMAD pour l'étude de l'IATRC (de Gorter, Sheldon, Bureau , etc).

Au total, l'impact des quotas tarifaires sur l'accès au marché après l'Uruguay Round est quelque peu ambigu. Les quotas peuvent être vus comme un moyen d'ouvrir les pays les plus protectionnistes aux importations. Il semble également qu'au cours du temps, les importations sous quotas aient augmenté, ce qui se traduit par des taux de remplissage de ces contingents qui augmentent dans la plupart des pays. Néanmoins, par rapport à un système où l'accès minimum serait obtenu par une simple baisse des droits de douane, les quotas tarifaires apparaissent comme des instruments assez restrictifs. La persistance de droits élevés hors quotas leur fait souvent jouer le rôle de simples restrictions quantitatives à l'importation. Les taux de remplissage faibles des quotas tarifaires traduisent de plus des obstacles administratifs dans le domaine de l'attribution des licences (ce point est détaillé dans Bureau et Tangermann 2000 et dans de Gorter et al, 2001).

1.9. Comment les pays tiers ont-ils mis en place l'AAUR et les leçons pour les négociations futures ?

Les Etats-Unis : l'accès au marché des importations étrangères fut l'une des premières préoccupations du législateur américain dans la mise en place de l'Accord. Tout d'abord, les barrières non-tarifaires furent transformées en droits consolidés. Tous les droits devaient réduits de 36 pour-cent en moyenne sur six ans. Pour les biens "sensibles" tels que le sucre ou les produits laitiers, le minimum de 15 pour-cent a été appliqué. Pour les nombreux produits auxquels on imposait de nouveaux tarifs sous quotas, l'accès courant au marché a été maintenu sur la base d'engagements prévalant avant l'Accord. Pour ceux qui ne bénéficiaient que d'un accès minimal au marché un quota de 3 pour-cent fut créé (pour être étendu à 5 pour-cent sur une période de six ans). Cela incluait certains produits laitiers et les cacahuètes.

En règle générale toutefois, les TRQ mis en place par les Etats-Unis étaient à peu de choses près aussi restrictifs que ceux qu'ils étaient sensés remplacer excepté quand était imposé un accès minimum au marché. Mais dans l'ensemble le système des TRQ semblent fonctionner comme il faut.

Le Canada : l'Accord sur l'agriculture a été bien accueilli dans l'ensemble au Canada. On y a vu en effet, un moyen d'accroître la compétitivité du secteur agricole et agro-alimentaire en augmentant les exportations. Mais des résistances ont été soulevées dans les secteurs laitiers, des oeufs et de la volaille. Dans la mesure où il existait déjà un accès minimum au marché, le remplacement des quotas à l'importation par des TRQ à de très faibles niveaux de droits n'a pas posé beaucoup de difficultés puisqu'ont été maintenus des niveaux de droits hors-quota prohibitifs. De fait, les secteurs laitiers et avicoles sont restés très protégés pendant la période de transition.

Le Canada a remplacé tous ses quotas à l'importation par un droit à deux niveaux et un TRQ au premier niveau. Au total 22 produits ont ainsi été "tarifés". Tous les droits courants ont été consolidés. Toutefois malgré la tarification, les droits hors-quota et les TRQ ont permis au Canada de maintenir le statu quo sur les effets au frontière de son régime d'importation.

L'Australie et la Nouvelle Zelande : ces deux pays n'ont pas eu à faire beaucoup d'efforts pour se conformer aux exigences de l'Accord. En effet, aucun de ces deux pays n'avaient utilisé de barrières quantitatives à l'importation excepté sur les importations australiennes de fromage. Les autres restrictions à l'importation relevaient de considérations sanitaires et phytosanitaires.

En Australie l'embargo sur les importations de sucre a été remplacé par un tarif spécifique en 1989. Les diminutions nécessaires des droits sur le sucre et certains fruits et légumes avaient déjà été entreprises. Les droits sur le maïs, le riz, les oléagineux, les animaux vivants et la laine ont été réduits de 50 pour-cent. Le seul produit sur lequel, l'Australie a un TRQ est le fromage.

Pour la Nouvelle Zelande, les droits étaient déjà inférieurs au niveau exigé par l'URAA. Toutefois, ce pays avait des interdictions à l'importation d'oeufs et de volailles vivantes à cause de mesures SPS.

Le Japon : dans le domaine de l'accès au marché, le Japon a converti les mesures non tarifaires en droits pour 28 produits au niveau 4 chiffres du système harmonisé dont, le blé, l'orge, les produits laitiers, les amidons, les légumes, les cacahuètes, les racines de konnyaku, les cocons, la soie et le porc. Les équivalents tarifaires ont été calculés sur la base des différentiels de prix entre les prix de gros nationaux et les valeurs unitaires CAF d'importation sur la période 1986-88. Ces tarifs ont pour la plupart été consolidés.

Les engagements du Japon en matière d'accès aux marchés sont classés en quatre catégories. Ceux qui concernent les produits relevant du commerce privé, ceux dépendant des entreprises d'état, ceux concernant le porc et enfin l'exception faite pour le riz. Dans le premier cas, les mesures à la frontière ont été converties en droits et les TRQ introduits. Le deuxième cas concerne le lait écrémé, le beurre et la soie brute. Des droits sur ces produits ont été fixés comme pour le commerce privé, toutefois le Japon maintient son système d'entreprise d'état et fixe des marges prélevées par ces entreprises et définies comme la différence entre les prix d'achat et de vente des importations par ces mêmes entreprises. En ce qui concerne le porc, le système japonais qui correspondait plus ou moins au système européen de prélèvement variable a été tarifé. Toutefois, cela n'a pas changé grand chose excepté que le Japon s'est engagé à diminuer les prix réglementés dans le système. Enfin, la quatrième catégorie concerne le riz qui est exempté de tarification mais qui en échange supporte un accès minimum plus élevé et égal à 8 pour-cent de la consommation domestique de 1995. Dans l'ensemble les engagements que le Japon a pris dans le cadre de l'Accord ont conformes aux Listes "Schedules".

La Corée : La République de Corée a activement participé aux négociations de l'Uruguay Round sur l'agriculture même si certains ont jugé ses positions trop conservatrices sur bien des points. En effet, la Corée insistait sur le fait que la mise en place des engagements à l'OMC devait se faire par étape et cela pour des raisons non-commerciales de sécurité alimentaire. La Corée s'est engagée à éliminer les barrières non tarifaires et à libéraliser le commerce de tous les biens agricoles. Les droits seront réduits de 26.7 pour-cent en moyenne (contre 24 pour-cent pour les pays en développement) sur 10 ans.

L'Asie du Sud : Le processus de réforme vers une plus grande libéralisation du marché dans la région a été engagé à la fin des années 70 par le Sri Lanka et s'est accéléré dans les années 90 notamment en 91/92 avec l'Inde. Des réformes étaient donc engagées au moment de l'AAUR. Avant le cycle des négociations, l'Inde, le Pakistan, le Bangladesh et le Sri Lanka utilisait la clause "balance des paiements" (Article XVIII:B du GATT) pour justifier le recours aux licences d'importation sur les produits agricoles. Si le système a été fortement réduit ou même abandonné, cette clause a été invoqué pour justifier des droits contingentés (QR). Les pays d'Asie du Sud ont fixé des plafonds de droits très élevés pour la plupart des produits (100 à 150 pour-cent pour l'Inde, 100 pour-cent au Pakistan, 200 pour-cent au Bangladesh ou 50 pour-cent au Sri Lanka) toutefois, ces taux doivent être réduits d'ici 2004. Aucun de ces pays n'a imposé de tarification à ses QR ni n'ont offert d'accès minimum sous quotas tarifaire. Ceci parce que aucun des droits sur les produits agricoles n'étaient consolidés avant le Cycle et que les Règles pour un Traitement Différencié permettait aux pays en développement d'opter pour des taux plafonds à la place de la tarification. Les pays de la région ont donc fixé des droits plafonnés pour toutes les lignes couvertes par l'Accord exceptée l'Inde qui a consolidé quelques lignes pour des produits non-agricoles.

L'Amérique Latine : Les changements n'ont pas été drastiques dans la mesure où les accords unilatéraux dans la région avait engagé l'Amérique Latine dans un processus de réforme qui allait bien au-delà des exigences de l'Accord. Ce processus avait démarré au Chili en 1975, en Bolivie en 1985, au Mexique en 1988, l'Argentine, le Brésil, la Colombie, le Costa Rica, le Salvador, le Pérou et l'Uruguay ont initié ces réformes au début des années 90 et le Venezuela, la Jamaïque et Trinidad et Tobago ne l'ont fait que récemment. Cette libéralisation a pris essentiellement la forme d'un remplacement de la plupart des QR par des droits et d'une réduction du nombre et du niveau des droits. Le degré de libéralisation varie bien entendu selon les pays. La Bolivie, le Chili et la Colombie maintiennent les droits moyens les plus bas. L'Argentine, le Brésil, le Mexique, le Pérou, le Salvador et l'Uruguay ont des taux

intermédiaires alors que le Venezuela et la Jamaïque (entre autres) continuent à maintenir des contingents à l'importation. Dans leurs engagements la plupart des pays d'Amérique Latine ont toutefois choisi la modalité de "droits plafonds" mais depuis 1995 tous les droits agricoles de la plupart des pays de la région sont consolidés. Quant à la tarification elle n'a concerné que sept pays et a conduit à l'établissement de quelques 200 TRQ dont la majorité dans deux pays seulement. Et cela ne concerne que 20 pour-cent des produits agricoles de ces sept pays, le reste étant couvert par des "taux plafonds". A peu d'exceptions près ces pays n'ont toutefois jamais appliqués les droits maximums auxquels ils ont légalement accès.

1.10. Conclusion de la première partie

L'Uruguay Round a intégré l'agriculture à la discipline générale du GATT. Les pays signataires se sont engagés à réduire la protection, le soutien interne lié à la production et les subventions à l'exportation. Ce travail tente d'apprécier les effets de l'Accord sur l'agriculture en ce qui concerne l'accès au marché, pour un échantillon de pays tiers. Il repose sur la construction de bases de données sur les droits de douane, les importations et les quotas tarifaires de ces pays. A l'aide de statistiques simples, on tente ici d'apprécier la façon dont un échantillon de pays tiers a mis en place l'Accord.

Un certain nombre d'arrangements ont permis de minimiser les contraintes de l'Accord sur l'agriculture. On peut citer par exemple :

- La surestimation des équivalents tarifaires lors de la conversion des restrictions quantitatives à l'importation en droits de douane ;
- La fixation de seuils très bas à la clause de sauvegarde spéciale, qui servent à octroyer des suppléments de protection dans des situations de marché relativement normales ;
- La présence de pics tarifaires très élevés qui empêchent totalement les importations dans certains secteurs, malgré des taux moyens de protection relativement faibles lorsqu'ils sont calculés sur l'ensemble des produits agro-alimentaires ;
- Des structures tarifaires très peu transparentes, qui permettent des manipulations statistiques, voire de dissimuler certaines pratiques ou encore de réaffecter des produits particuliers sous des rubriques plus protégées, à la faveur d'une évolution des nomenclatures ;
- L'allocation stratégique des réductions de droits de douane entre lignes tarifaires, de manière à réduire très peu la protection sur des produits sensibles et d'atteindre les objectifs moyens par des réductions sur des produits d'importance marginale ou initialement très peu protégés ;
- Des modalités contestables de calcul du niveau des quotas tarifaires ;
- Une ouverture des contingents tarifaires parfois restreinte à une liste de pays prédéterminée, en dépit de l'esprit de l'accord qui suppose une allocation selon la clause de la nation la plus favorisée ;
- Des modalités restrictives d'allocations des licences d'importation qui se traduisent par des quotas inutilisés, ou peu remplis.

Ces dispositions ne constituent pas légalement des violations de l'Accord dans la mesure où elles respectent en général les engagements pris dans les Listes officielles (qui ont valeur légale), même lorsque ceux-ci ne correspondaient pas à ce qui était prévu par les Modalités. Ainsi, nous n'avons pas mis en évidence des infractions aux règles de l'OMC.

De nombreux points ont été cependant relevés qui montrent des libertés prises avec les règles initialement établies dans les Modalités. On peut citer les interrogations sur le niveau des quotas tarifaires des Etats-Unis pour le lait, qui ne semble pas correspondre aux exigences de 5% du marché intérieur ; La compatibilité des règles d'allocation des quotas tarifaires au titre de l'accès minimum avec des accords préférentiels tels l'ALENA (ces droits préférentiels qui semblent inférieurs aux droits à l'intérieur des quotas tarifaires canadiens, ce qui favorise de fait les importations depuis les Etats-Unis); Le maintien de pics tarifaires qui protègent totalement le secteur laitier au Canada et transforment les quotas tarifaires en simples mesures quantitatives ; Le régime d'importation du porc au Japon, qui garde de facto un prélèvement variable ; Les taxes prélevées par les monopoles publics japonais d'importation, qui s'ajoutent aux droits de douane avec un manque de transparence (plus généralement, la complexité de l'ensemble des engagements de ce pays à l'OMC empêche à peu près toute évaluation de sa mise en œuvre) ; Des baisses très faibles de droits de douane pour des produits transformés en Australie, qui suggèrent qu'une partie de la protection bénéficie au stade de la transformation des produits ; Les modalités de réduction des droits de douane, mise en place à des niveaux excessivement détaillés de la nomenclature statistique en Corée, permettant de minimiser la portée des engagements ; L'existence de produits non tarifés en Israël, qui constitue une exception aux règles générales du GATT... Sans être réellement contestables auprès de l'OMC, ces dispositions sont critiquables et contraires à l'esprit des règles initiales du GATT.

Il est difficile de tirer les leçons pour des négociations futures. Les changements opérés font suite à des négociations longues et ardues et que l'environnement socio-politique est un des éléments-clé à l'origine de la réussite ou de l'échec des négociations. Les manquements à l'esprit du GATT qui ont été soulignés dans la section précédente étaient sans doute le prix à payer pour un accord lors de l'Uruguay Round.

Pour l'Union européenne, qui, à l'exception peut être d'une surestimation des équivalents tarifaires et de seuils de déclenchement relativement bas de la clause de sauvegarde spéciale, a relativement peu utilisé les différents mécanismes permettant de minimiser la portée de l'accord, on peut penser qu'il y aurait un intérêt lors du prochain cycle à :

- Repartir des bases de calculs utilisées lors de l'Uruguay Round, relativement favorables à l'Union européenne, plutôt que de se livrer à une renégociation sur les références de départ¹². Renforcer les contraintes pour que les droits de douane soient réduits de manière plus uniforme. Ceci permettrait d'éviter les allocations stratégiques des réductions vers les produits les moins sensibles, dont ont plus profité les autres pays, même si cela peut exposer certains secteurs comme la viande bovine. Le lissage des pics tarifaires pourrait par exemple être favorable aux alcools et vins soumis à des droits très élevés en particulier sur les marchés asiatiques, secteur où la compétitivité française pourrait s'exprimer.
- Prôner plus de transparence et s'assurer que les possibilités de manipulation des séries statistiques seront plus limitées que lors de l'Uruguay Round. Ceci pourrait par exemple amener à défendre le concept d'engagement pris obligatoirement au niveau 6 chiffres du système harmonisé (le seul niveau pour lequel il y ait une véritable harmonisation internationale). Les pays qui ont le moins ouvert leur marché sont ceux qui ont pu jouer sur la flexibilité d'engagements à 8, 9 ou 10 chiffres.

¹² Cette proposition soutenue par S. Tangermann dans les enceintes internationales aurait l'avantage d'éviter une délicate renégociation sur les références dans lesquelles l'Europe semble avoir beaucoup à perdre, en particulier sur le calcul de l'accès minimal pour les céréales. Tangermann propose par exemple de doubler les différents seuils utilisés pour l'accès au marché (nouvelle baisse de 36% des droits de douane; accès à 10% de la consommation) sur les anciennes références 1986-88.

- S'assurer d'une plus grande discipline dans les modalités de gestion des quotas tarifaires. Là aussi, les procédures restrictives ont davantage été utilisées par d'autres pays. L'Union européenne pourrait en particulier gagner à l'interdiction de la gestion de ces quotas par des monopoles publics, sensibles aux interférences politiques et aux procédures d'importation discrétionnaires¹³.

¹³ Même s'il faut là aussi être prudent : s'il est vrai que les monopoles d'importation permettent au Japon, à la Corée de minimiser l'ouverture de leur marché, le travail mené suggère, paradoxalement que ce système correspond à un haut niveau de remplissage des quotas tarifaires. Les taux de remplissage sont souvent plus élevés qu'avec des modalités d'allocation des licences d'importation en théorie moins contestables. Néanmoins, le système favorise l'imposition de taxes en sus des droits de douane, particulièrement peu transparentes.

DEUXIEME PARTIE : LA MESURE DE L'ACCES AU MARCHÉ

Comme nous l'avons vu dans la première partie, de nombreuses dispositions ont permis de minimiser la portée de l'AAUR sur l'accès au marché. Les dispositions et les engagements afférents à l'accès au marché sont définis dans le texte de l'Accord sur l'Agriculture. Les Modalités qui détaillaient comment devaient être pris ces engagements en pratique, ont perdu valeur légale lorsque les Listes d'engagement ("*Schedules*") ont été adoptées. C'est par ces Listes que les pays membres de l'OMC ont concrètement fixé leurs engagements, juridiquement contraignants. De ce fait, un certain nombre de libertés prises par les pays sont devenues légales, une fois traduites dans les Listes, même lorsqu'elles s'écartaient des Modalités et de l'esprit de l'Accord. Par exemple, les Modalités prévoyaient de prendre les engagements au niveau quatre chiffres du Système harmonisé (HS), c'est à dire à un niveau relativement agrégé. Or en pratique, de nombreux pays ont soumis des listes de droits à des niveaux très variés de la nomenclature (4, 6, 8 ou même 10 chiffres pour certains pays asiatiques). Dans le mode de calcul des quantités d'accès courant et minimum, le flou sur le niveau d'agrégation a été utilisé par de nombreux pays pour fixer de faibles quotas tarifaires pour les produits sensibles. Les listes de contingents tarifaires incluent des quotas parfois ouverts seulement à une liste de pays prédéterminée, en dépit de l'esprit de l'accord qui suppose une allocation selon la clause de la nation la plus favorisée au moins pour les quotas au titre de l'accès minimum. Les modalités restrictives d'allocations des licences d'importation se traduisent par des quotas inutilisés, ou peu remplis.

- Ainsi, la mise en œuvre de l'Accord agricole de l'Uruguay Round s'est traduite par un certain nombre d'arrangements décrits dans l'encadré 2 qui ont permis de minimiser les contraintes d'amélioration de l'accès aux marchés. Dans les sections qui suivent, nous nous centrerons sur les effets de la réduction des droits de douane, sur l'existence de pics tarifaires et sur la "dilution" des engagements de réduction par l'allocation stratégique des réductions entre produits.

2.1. La mesure de la réduction tarifaire

La mesure de la protection comme nombre indice. En pratique, les restrictions aux échanges sont généralement estimées en prenant la moyenne des droits de douane (ou des variations de ceux-ci). Néanmoins, cette méthode donne une mauvaise image de l'impact de modifications de la structure tarifaire sur l'économie, car les effets sur les consommateurs dépendent à la fois du niveau du droit et de l'élasticité de la demande du bien considéré. En outre, la corrélation négative des droits de douane avec le niveau des importations fait que les réductions tarifaires moyennes pondérées par les échanges traduisent mal l'évolution de l'accès au marché. Le cas extrême où les droits de douane sont si élevés qu'ils empêchent toute importation amène à une pondération nulle pour un produit qui, sans protection, aurait peut-être été importé en grandes quantités.

Josling et Tangermann (1994) ont proposé de pondérer les réductions tarifaires par les quantités consommées. C'est cependant un choix relativement *ad hoc*. L'ensemble des indicateurs construits comme une mesure statistique *ad hoc* manquent de fondement théorique, ce qui les rend difficilement interprétables. Cette solution se heurte également au fait que les statistiques disponibles sur la consommation ne correspondent absolument pas aux nomenclatures sur lesquelles ont été pris les engagements auprès de l'Organisation mondiale du commerce, établis à un niveau très fin.

Une approche plus satisfaisante consiste à déterminer un droit de douane uniforme, dont les effets sont équivalents à ceux de l'ensemble des droits (hétérogènes) en vigueur. Cette équivalence peut être définie en terme de bien-être (mais aussi, on le verra, en terme de flux d'échanges). L'utilité des agents est en effet un critère synthétique, au moins en équilibre général, souvent utilisé pour comparer des situations économiques. L'indice du coût de la vie illustre la démarche. Il est défini comme le rapport entre la dépense $e(p_1, u_0)$ minimale nécessaire pour atteindre le niveau d'utilité u_0 de la période 0 avec les prix de la période 1, d'une part, et la dépense de la période de base $e(p_0, u_0)$, d'autre part.

$$\phi = e(p_1, u_0) / e(p_0, u_0) \quad (2.1).$$

Comme la fonction de dépense est homogène de degré un en p , l'indice du coût de la vie peut être exprimé comme le scalaire ϕ par lequel les prix de la période 1 (vecteur p_1) doivent être déflatés pour compenser la perte ou le gain en utilité subi par le consommateur du fait du changement des prix de p_0 à p_1

$$\phi = [\phi : e(p_1/\phi, u_0) = e(p_0, u_0)] \quad (2.2).$$

Cette idée peut être étendue pour construire des indices synthétisant l'effet d'une protection hétérogène entre les biens. La théorie économique des nombres indices, développée particulièrement par Diewert (1981), montre que les indicateurs qui s'appuient explicitement sur la théorie du producteur et du consommateur présentent de nombreux avantages. D'une part, ils reposent sur des hypothèses explicites quant à la technique de production et les préférences des consommateurs. Les indices de protection effective ainsi dérivés ont donc une interprétation moins ambiguë que les constructions purement arithmétiques (Woodland, 1977; Bureau et Kalaitzandonakes, 1995).

Afin d'estimer l'impact de réductions hétérogènes sur un très grand nombre de droits de douane, on peut, comme dans le cas de l'indice des prix, choisir comme référence le bien-être. En effet, l'agrégation "idéale" des droits de douane peut être définie comme le droit uniforme qui garderait constante l'utilité d'un agent représentatif (Bach et Martin, 2001). Ceci est cohérent avec la plupart des indicateurs relevant d'une approche économique des nombres indices, définis en terme de variation compensatrice ou équivalente (Diewert, 1981). Néanmoins, dans le cas de l'accès au marché, si l'on se place du point de vue des pays tiers, la variable d'intérêt est moins le bien être de ce pays que le volume d'importations de ce pays. Ceci justifie l'utilisation d'une référence en termes de volume d'échange plutôt que de bien-être lorsque l'on cherche à apprécier les restrictions au commerce résultant d'une politique tarifaire (Anderson et Neary, 1999).

La fonction de balance commerciale. Le comportement d'échange d'une économie est synthétisé par la "*Trade Expenditure Function*" $E(p, u, z)$, qui résume le comportement optimal des consommateurs et des producteurs. Cette fonction est obtenue comme la différence entre la fonction de dépense $e(p, u)$ et la fonction de produit intérieur brut $R(p, z)$. Elle suppose un agent représentatif minimisant sa dépense (consommateur) et un maximisant son revenu (producteur) compte tenu de l'utilité u et de la dotation z . Sous ces hypothèses, les théorèmes habituels de la dualité assurent que i/ les dérivées de la fonction de dépense par rapport aux prix correspondent à la consommation du bien considéré; ii/ les dérivées de la fonction de produit intérieur brut par rapport aux prix correspondent à l'offre nette du bien considéré dans l'économie; iii/ la fonction $E(p, u, z)$, est homogène de degré un en prix et ses dérivées par rapport aux prix correspondent aux fonctions de demande d'importations compensées $I_i(p, u, z)$ qui sont homogènes de degré zéro en prix.

La fonction $E(p, u, z)$ représente la structure de l'offre et de la demande privées d'une économie concurrentielle, sous l'hypothèse d'un petit pays qui prend les prix mondiaux comme exogènes. Lorsque des droits de douane sont mis en place, la redistribution (que l'on suppose forfaitaire)

des recettes correspondantes par l'Etat s'y ajoute. L'ensemble peut être capturé par la fonction de balance commerciale $B(p, u, z)$. Cette fonction représente la contrainte de budget externe et sa valeur est égale au transfert net requis pour un niveau d'utilité u et un niveau de prix intérieurs donnés. Cette fonction résume également les trois sources possibles de financement des importations que sont les recettes d'exportation, les recettes douanières et les transferts internationaux. En supposant que cette dernière composante est égale à β , et que les droits de douane (vecteur t) sont les seuls instruments commerciaux, la fonction de balance commerciale est:

$$B(p, u, z) \equiv e(p, u, z) - R(p, z) - (p - p^*)I(p, u) = \beta \quad (2.3),$$

où $p^* = (p_1^*, \dots, p_N^*)$ est le vecteur des prix internationaux. On supposera par la suite que les droits de douane t sont sous la forme *ad valorem*, c'est à dire que pour un bien i , $p_i = T_i p_i^* = (1 + t_i) p_i^*$. La variable T_i est dénommée "facteur tarifaire" (*tariff factor*) dans la suite du texte.

A la différence de la fonction de dépense du consommateur $e(p, u)$ dans l'indice du coût de la vie, la fonction de balance commerciale $B(p, u, z)$ représente donc l'ensemble des relations commerciales de l'économie. Elle est la base des deux indices que nous allons utiliser, le *Trade Restrictiveness Index* (TRI) et le *Mercantilistic Trade Restrictiveness Index* (MTRI), développés par Anderson et Neary (1996 et 1999, respectivement).

Le Trade Restrictiveness Index. Le TRI prend comme référence le niveau de bien-être dans l'économie. Par analogie avec l'équation (2.2), le TRI est défini comme le facteur scalaire uniforme par lequel les prix de la période 1 (qui correspondent à une politique commerciale donnée) doivent être déflatés pour compenser la perte d'utilité subie par le consommateur par suite du changement des prix de p_0 à p_1 (consécutive à une modification des droits de douane), de manière à conserver le niveau d'utilité initial u_0 obtenu avec β comme valeur de la balance commerciale :

$$\Delta = \left[\Delta : B(p^1 / \Delta, u_0, p^*) = B(p_0, u_0, p^*) = \beta \right] \quad (2.4).$$

Ainsi, plus Δ est grand, plus le nouveau régime tarifaire peut être considéré comme restrictif. Le TRI peut être utilisé pour calculer le taux de réduction uniforme des prix qui serait équivalent en termes de bien-être aux taux observés, différents selon les produits. Si l'on considère le cas d'une libéralisation complète des échanges, de telle manière que tous les droits de douane soient réduits à zéro en période 1, le scalaire $(1/\Delta - 1)$ est le droit uniforme qui, s'il était appliqué à tous les biens importés, donnerait le même niveau de bien-être dans l'économie que lorsque celle-ci était soumise à la protection de la période 0. Dans les autres cas, et plus généralement, $(1/\Delta)$ est le facteur de proportionnalité par lequel les prix de la période 1 devraient être ajustés pour assurer l'équilibre de la balance extérieure (avec des transferts β) lorsque l'utilité est celle qui prévalait à la période 0¹⁴. Ceci signifie que $(1/\Delta)$ est égal à un plus la surcharge tarifaire uniforme (c'est à dire le droit de douane uniforme supplémentaire qui devrait être appliqué au vecteur des droits non uniformes prévalant en période 1) qui compenserait le changement (non uniforme) dans la structure tarifaire.¹⁵

¹⁴ Comme on déflate les prix en période 1 de manière à atteindre l'utilité de la période 0, il s'agit d'une variation compensatoire. On peut définir un TRI reposant sur une variation équivalente, qui modifierait les prix de la période 0 de manière à atteindre l'utilité de la période 1.

¹⁵ La distinction entre droit de douane et surcharge tarifaire est importante, ici. C'est seulement dans le cas où l'on se ramène à une situation de libre-échange en période 1, que $(1/\Delta - 1)$ correspond au droit de douane uniforme qui donnerait le même niveau de bien-être que dans la structure tarifaire initiale.

Le Mercantilistic Trade Restrictiveness Index. Le MTRI est conceptuellement proche du TRI, mais parce qu'il prend comme référence le volume des flux commerciaux et non pas le bien-être, il représente davantage l'évolution des restrictions aux échanges. Il repose sur la recherche du droit de douane uniforme qui donne le même volume d'échange que la structure tarifaire originale (Anderson et Neary, 1999). La définition du MTRI, au moins dans la version en équilibre partiel que nous utilisons ici, repose sur les hypothèses d'un agent représentatif, d'un petit pays, de concurrence imparfaite et de rendements d'échelle constants. Le MTRI est égal au déflateur (scalaire) μ qui, lorsque on l'applique à l'ensemble des prix en période 1 conduit au même volume d'échanges (mesuré aux prix mondiaux) que l'équilibre en période 0. Ceci peut s'exprimer à l'aide de fonctions de demande d'importations M dans les deux situations de prix (p^1 final et p^0 initial), en gardant constante la fonction de balance commerciale¹⁶

$$\mu(p^1, M^0, B^0) \equiv \{\mu : M(p^1 / \mu, p^*, B^0) = M^0 = M(p^0, p^*, B^0)\} \quad (2.5).$$

Si p^1 est égal à sa valeur de libre-échange, c'est à dire au vecteur de prix mondiaux p^* , le scalaire $(1/\mu - 1)$ est le droit de douane uniforme qui est équivalent, en termes de volume d'importation, à la structure tarifaire en situation de protection.

Niveau et taux de variation des indicateurs TRI et MTRI. Mesurer la valeur du TRI et MTRI serait utile à l'analyse de la protection. Malheureusement, ceci n'est guère envisageable compte tenu des données disponibles. On se borne ici à une mesure locale, qui consiste à approximer les variations des indicateurs Δ et μ résultant de modifications de la structure tarifaire (Anderson et al., 1995). En partant de la définition du TRI et du MTRI dans les équations (2.4) et (2.5), les variations en pourcentage des indices peuvent être exprimées comme des moyennes pondérées des variations de prix domestiques

$$\dot{\mu}, \dot{\Delta} = \sum_{i=1}^N \sigma_i \dot{p}_i \quad (2.6),$$

où le point au dessus d'une variable dénote un changement proportionnel.¹⁷ De toute évidence, les pondérations σ_i dans l'équation (2.6) diffèrent selon les indices. Pour le TRI, les pondérations sont en fait les variations de bien-être marginales qui sont causées par chaque droit de douane, qui dépendent elles-mêmes des dérivées de la fonction de balance commerciale par rapport aux prix, c'est à dire

$$\sigma_i^{Tri} = \frac{\partial B}{\partial p_i} p_i / (\sum_{j=1}^N \frac{\partial B}{\partial p_j} p_j) \quad (2.7).$$

Ainsi, le coût social marginal du droit de douane est positif si une augmentation du droit de douane a un effet négatif sur le bien-être. Dans le cas du MTRI, des variations prix (en pourcentage) sont pondérées par leur part marginale dans le volume des échanges.

¹⁶ La fonction d'importation (en volume) est définie comme $M(p, p^*, B) \equiv \sum_{i=1}^N p_i^* I_i^m$, où I^m denote la fonction de demande d'importation marshallienne.

¹⁷ En différenciant totalement l'équation (2) pour une utilité de référence u^0 , on obtient l'effet sur le TRI de variations dans les prix par l'expression $\Delta B_p' dp - B_p' p d\Delta = 0$, qui peut s'exprimer en termes de variations en pourcentage. Un calcul similaire peut être mené pour le MTRI à partir de l'équation (3).

$$\sigma_i^{Mtri} = \frac{\partial M}{\partial p_i} p_i / \left(\sum_{j=1}^N \frac{\partial M}{\partial p_j} p_j \right) \quad (2.8).$$

Les taux de variations du TRI et du MTRI qui sont les mesures présentées dans ce texte, peuvent être interprétées comme suit. Supposons que, entre la période 0 et la période 1, tous les droits de douane soient réduits, bien que dans des proportions inégales (mais que aucun ne soit augmenté). On passe donc d'une situation protégée ($p_i^0 > p_i^*, \forall i$) à une situation qui est sans ambiguïté moins protégée ($p_i^0 \geq p_i^1 \geq p_i^*, \forall i$). Afin de compenser la variation du changement dans la protection, une surcharge tarifaire uniforme peut être imposée, qui sera égale à l'inverse de Δ ou μ , respectivement pour le TRI et le MTRI. Celle-ci se traduirait par une augmentation des prix jusqu'au point qui ramènerait le niveau de bien-être (respectivement le volume d'importations), au niveau initial, c'est à dire avant la modification des droits de douane. Une réduction des droits de douane qui affecterait positivement le bien-être et réduirait la protection se traduirait ainsi par une baisse du TRI et du MTRI, respectivement. En d'autres termes, une variation négative en pourcentage du TRI et du MTRI est synonyme d'une amélioration du bien-être et d'un meilleur accès aux marchés.

2.2. Estimation empirique des indicateurs

La structure très détaillée des engagements tarifaires des pays développés rend nécessaire l'adaptation de l'expression du TRI et du MTRI en fonction des données disponibles. On se place ici dans un cadre d'équilibre partiel, et les variations de la demande d'importation seront approximées par des élasticités.

Le TRI. La dérivée de la fonction de balance commerciale par rapport aux prix domestiques peut être exprimée comme une fonction de la matrice des élasticités d'importations (compensées), dont les éléments sont $\varepsilon_{j,i}^h = \partial \ln I_j / \partial \ln p_i$. En supposant que cette matrice est diagonale, on obtient

$$\partial B / \partial p_i = - \frac{(p_i - p_i^*)}{p_i} I_i \varepsilon_i^h. \quad (2.9).$$

Cette hypothèse selon laquelle les élasticités croisées sont nulles est très simplificatrice, et est dictée par le fait que l'on ne puisse estimer tous les éléments d'une matrice de quelques 1500 lignes et colonnes. Cette hypothèse est restrictive car le fait d'ignorer les substitutions croisées ne permet pas d'intégrer le cas où une baisse différenciée des droits de douane aurait des effets négatifs sur le bien-être du fait des substitutions. Ce cas est décrit dans les travaux sur le "*piecemeal tariff reform*", en particulier par Hatta (1977) et par Neary (1998). La variation du TRI peut être réécrite en fonction des élasticités

$$\dot{\Delta} = \sum_{i=1}^N \frac{p_i \partial B / \partial p_i}{\sum_{j=1}^N p_j \partial B / \partial p_j} \dot{p}_i = \sum_{i=1}^N \frac{(p_i - p_i^*) I_i \varepsilon_i^h}{\sum_{j=1}^N (p_j - p_j^*) I_j \varepsilon_j^h} \dot{p}_i \quad (2.10).$$

C'est cette expression qui est utilisée dans les calculs présentés dans le Tableau 2.1. Plus précisément, dans la mesure où l'on étudie les effets de la variation des droits de douane entre 1995 et 2000, la formule utilisée dans le calcul du taux de variation du TRI est :

$$\dot{\Delta}_{2000/1995} = \sum_{i=1}^N \frac{(p_i^{95} - p_i^*) I_i^{95} \varepsilon_i^h}{\sum_{j=1}^N (p_j^{95} - p_j^*) I_j^{95} \varepsilon_j^h} \frac{(p_i^{2000} - p_i^{95})}{p_i^{95}} \quad (2.11).$$

Le MTRI. Le taux de variation du MTRI est

$$\dot{\mu} = \sum_{i=1}^N \frac{\partial M_i / \partial p_i p_i}{\sum_{j=1}^N \partial M_j / \partial p_j} \dot{p}_i = \sum_{i=1}^N \frac{p_i^* \partial I_i^m / \partial p_i p_i}{\sum_{j=1}^N p_j^* \partial I_j^m / \partial p_j} \dot{p}_i \quad (2.12).$$

Il est fonction des élasticités de demande d'importation (non compensées) ε_j^m , c'est à dire

$$\dot{\mu}_{2000/1995} = \sum_{i=1}^N \frac{p_i^* I_i^{95} \varepsilon_i^m}{\sum_{j=1}^N p_j^* I_j^{95} \varepsilon_j^m} \frac{(p_i^{2000} - p_i^{95})}{p_i^{95}} \quad (13).$$

Nous supposons que la pente de la fonction de demande reste constante entre 1995 et 2000, de manière à ce que les poids soient identiques pendant toute la période. Les résultats présentés dans les tableaux 2.1, 2.3 et 2.5 pour le TRI et le MTRI utilisent la moyenne géométrique entre un TRI (MTRI) calculé en gardant constant le niveau d'utilité de 1995 (concept de variation compensatrice) et un TRI (MTRI) calculé en gardant constant le niveau d'utilité final an 2000, (concept de variation équivalente). Dans la pratique les résultats obtenus avec les deux types de variations sont, de toute façon, très proches.

Les données. Les éléments de p_i^* sont estimés comme la valeur unitaire des importations sur la période 1994-96. La valeur des importations en 1995 I_i^{95} pour le bien i , de même que le volume des importations utilisé dans le calcul de p_i^* proviennent, pour les Etats-Unis, de l'*US International Trade Commission* ; pour l'Union européenne, elles proviennent de la base Comext d'Eurostat ; pour le Canada elles proviennent de la base sur les échanges extérieurs de *Statistics Canada*. Les droits consolidés (qui sont, dans ces trois pays les droits effectivement appliqués) proviennent des listes d'engagement des pays que ces pays ont soumis à l'OMC. Dans ces trois pays, les engagements ont été pris au niveau huit chiffres du Système harmonisé des Nations Unies. Il faut cependant souligner que celui-ci n'est harmonisé qu'au niveau six chiffres, ce qui explique de grandes différences entre les produits couverts dans les trois pays. Ces Listes donnent ainsi les droits de douane en 1995, juste après la conversion des barrières non tarifaires en droits consolidés, et en 2000, c'est à dire à la fin de la période de mise en place de l'Accord. Les prix intérieurs p_i^{95} et p_i^{2000} sont construits en multipliant les prix mondiaux p_i^* par le droit de douane *ad valorem* équivalent en 1995 et 2000. Ainsi, les indicateurs ne prennent en compte que les effets des réductions tarifaires et non pas des variations exogènes de prix.

Les engagements tarifaires portent sur 1764 lignes dans l'Union européenne, 1400 lignes aux Etats-Unis et 1202 lignes au Canada. Seuls ont été considérés les droits de douane s'appliquant dans les conditions de la Nation la plus favorisée. Les droits dans le cadre d'accords préférentiels, pas plus que les droits réduits appliqués à l'intérieur de quotas tarifaires dans le cadre des obligations au titre de l'accès minimum n'ont été pris en compte (ils ont été exclus de la liste du Canada et des Etats-Unis, qui incluent ces droits dans leur nomenclature avec un code produit particulier)¹⁸.

L'estimation des élasticités d'importation pose de redoutables problèmes. Le manque de données cohérentes (du fait des changements de nomenclatures, mais aussi de l'évolution progressive des codes produits dans le temps) ne permet pas de mener une estimation économétrique au niveau

¹⁸ Travailler sur les droits de douane à un niveau de détail fin pose de nombreux problèmes empiriques de non-concordance des nomenclatures entre sources statistiques entre les données, en particulier sur les données de flux et de valeur d'importations, et sur les droits de douane. Les combinaisons de droits *ad valorem* et spécifiques, et les multiples particularités de la structure tarifaire (droits en fonction d'unités hétéroclites, avec des seuils minimaux ou maximaux, droits variables selon les mois de l'année etc.) ont nécessité des simplifications et des conversions parfois approximatives de certains droits particulièrement complexes.

huit chiffres, compatible avec les listes des droits consolidés. Les données de flux d'importation ne sont disponibles en série longue que dans une autre nomenclature, dite CTCI, à un niveau plus agrégé. Les élasticités ont été estimées à partir de la base NEXT de l'OCDE. Une même élasticité a ainsi été affectée à plusieurs lignes tarifaires d'une même catégorie de produits. Du fait du très grand nombre de lignes tarifaires, une procédure simplifiée a été adoptée, sans recours à des raffinements économétriques. Les importations sont supposées dépendre uniquement du prix du bien considéré et du revenu. Les élasticités sont estimées sur la période 1973-1996 par une régression (moindres carrés ordinaires) en double log sur les prix d'importation déflatés par l'indice du prix à la consommation et le revenu réel national. Ceci donne des élasticités de demandes marshalliennes. Si ceci ne pose pas de problème dans le cas du MTRI, il est clair qu'elles ne sont que des approximations des élasticités hicksiennes qui devraient être utilisées dans l'estimation du TRI. Plus généralement, la procédure adoptée et les limitations des données font que ces élasticités ne peuvent être considérées que comme des estimations grossières¹⁹.

2.3. Les effets de l'Uruguay Round

Dans le cas de figure dénommé ci-dessous "Uruguay Round", le vecteur de prix p^{2000} est celui qui résulte de l'application des engagements des trois pays en matière de droits consolidés, à la fin de la période de mise en œuvre de l'Accord sur l'agriculture. Rappelons que cette structure tarifaire reflète l'obligation de réduire de 36%, en moyenne arithmétique non pondérée, l'ensemble des droits de douane, mais avec pour seule contrainte sur chaque droit particulier une baisse minimale de 15%. Le taux de variation du TRI et le MTRI entre 1995 et 2000 mesure ainsi l'impact des réductions tarifaires issues de l'Uruguay Round.

Tableau 2.1. Indicateurs de réduction tarifaire et de restriction aux échanges, cas de l'Uruguay Round.

Réductions tarifaires dans le secteur agro-alimentaire	EU (%)	USA (%)	Canada (%)
Réduction moyenne non pondérée des droits de douane	-38.1	-36.6	-38.0
Réduction moyenne non pondérée des facteurs tarifaires	-6.6	-2.6	-4.0
Réduction moyenne des droits de douane pondérée par les importations	-33.5	-24.8	-23.2
Réduction moyenne des facteurs tarifaires pondérée par les importations	-4.5	-0.9	-1.7
TRI (variation)	-12.7	-2.8	-5.5
MTRI (variation)	-5.7	-1.0	-2.4

La première ligne du Tableau 2.1 indique la réduction tarifaire moyenne, calculée comme une moyenne arithmétique simple sur l'ensemble des lignes tarifaires. La réduction est plus faible

¹⁹ Différent travaux empiriques laissent penser que la valeur des élasticités affecte relativement peu le calcul du TRI (Anderson and Neary, 1994 ; Fulponi, 1996). Sur les mêmes données que celles utilisées ici pour l'Union européenne, Linda Fulponi a procédé à des simulations à l'aide de tirages aléatoires d'élasticités. L'impact de ses résultats sur le TRI est reporté dans Bureau et al (2000). Les valeurs du TRI diffèrent d'environ 15 à 20%, mais la hiérarchie des résultats dans toutes les comparaisons menées reste inchangée. Les auteurs concluent que les variations en pourcentage sont peu modifiées par la valeur des élasticités.

lorsqu'elle est pondérée par les importations (troisième ligne du Tableau 2.1). On observe un écart entre les deux mesures particulièrement élevé au Canada et aux Etats-Unis. Ceci signifie que les baisses de droits les plus fortes ont porté sur les produits dont le flux d'échanges est le moins important. Un flux d'échanges faible peut correspondre à des produits soumis à un droit de douane élevé. En cas de baisse importante des droits sur ce type de produits, le flux d'échange devrait augmenter de façon significative et donc se traduire par un impact positif sur le bien-être et la libéralisation du commerce. Mais un flux d'échange faible peut également correspondre à des produits peu taxés mais dont la demande d'importation est faible, soit parce que la production locale est suffisante et compétitive, soit parce que la demande est nécessairement limitée. Une réduction de ce type de droit de douane n'aurait alors pas d'impact sensible sur la libéralisation des échanges.

L'examen de la structure tarifaire des trois pays concernés montre que les réductions de droits de douane les plus fortes en pourcentage ont touché des produits peu demandés ou des produits dont les droits de douane étaient déjà très bas. Ceci a permis d'effectuer des réductions minimales sur les produits plus sensibles. Cette "dilution" des engagements est particulièrement visible au Canada (Tableau 2.2). Le Canada a supprimé les droits de douane sur 70 lignes tarifaires initialement soumises à des droits très faibles alors que pour les produits soumis à des droits élevés, les baisses opérées ont été de seulement 15%. Dans l'Union européenne, par contre, cette allocation stratégique des réductions a été beaucoup moins prononcée. Aucun droit n'a été réduit de moins de 20% (le minimum était de 15%), et sur près de la moitié des lignes tarifaires, les droits ont été réduits de 36%, y compris pour des produits sensibles comme les céréales ou la viande. Les Etats-Unis sont dans une situation intermédiaire, ayant réduit les droits sur des produits très protégés comme le sucre ou les produits laitiers de 15% seulement.

Tableau 2.2. Droits de douane par groupes de produits au Canada (hors quotas tarifaires)

	Chapitre	Taux moyen des droits consolidés 1995	Taux moyen des droits consolidés 2000	Pourcentage des lignes du chapitre soumis à réduction minimale de 15%
04	Produits laitiers	289%	246%	68%
35	Caséines	69%	55%	17%
21	Préparations diverses	56%	45%	18%
16	Préparations de viande	47%	38%	13%
02	Viande bovine	39%	31%	6%
18	Cacao et chocolat	30%	24%	7%
19	Préparations de céréales	22 %	17%	36%
10	Céréales	16%	12%	19%
23	Résidus d'industries alimentaires	13 %	10%	7%
15	Graisses animales et végétales	13%	7%	3%
22	Boissons et spiritueux	11%	7%	14%
20	Préparations de légumes et de fruits	9%	6%	25%
24	Tabac	8%	5%	0%
17	Sucre	8%	5%	20%
06	Arbres et plantes (Bulbes, tubercules...)	7%	4%	6%
11	Produits de meunerie	5%	3%	35%
07	Légumes	4%	2%	24%
33	Huiles essentielles	3%	2%	0%
08	Fruits frais et secs	3%	1%	20%
05	Produits d'origines animales	3%	1%	0%
12	Préparation de viande	3%	1%	0%
09	Thé et café	2%	1%	0%
01	Animaux vivants	2%	1%	0%

Note : calculs sur la base d'équivalents *ad valorem*, estimés par les auteurs à partir des valeurs unitaires d'importation et des droits spécifiques.

Le TRI et le MTRI, dans le Tableau 2.1, montrent que le profil de réduction tarifaire adopté par les trois "pays" s'est à la fois traduit par une amélioration du bien-être national et une amélioration de l'accès au marché pour les produits étrangers²⁰. La valeur de la variation des TRI et MTRI est plus élevée dans l'Union européenne qu'aux Etats-Unis, le Canada étant dans une situation intermédiaire.

L'écart entre l'Union européenne et les Etats-Unis peut s'expliquer par le fait que la structure tarifaire de départ européenne était caractérisée par une moyenne et une variance des droits de douane plus élevées que celles des Etats-Unis. Bien que nous ne les ayons pas calculées ici, ceci devrait se traduire par des valeurs absolues plus élevées du TRI et du MTRI en Europe. Ceci signifierait que la structure tarifaire européenne introduisait plus de distorsions (en terme de bien-être) et de protection (en termes d'échanges), il était plus "aisé" d'obtenir des diminutions plus significatives de ces indicateurs du fait de l'Uruguay Round.

Ceci n'explique cependant pas les écarts entre les résultats pour le Canada et l'Union européenne. En effet, dans ces deux pays, les structures tarifaires initiales sont assez proches en

²⁰ Rappelons cependant que, du fait de la structure diagonale des matrices d'élasticités, nous n'avons pas tenu compte de possibles substitutions aux importations qui auraient pu s'opposer à ces gains de bien-être.

ce qui concerne leur impact sur le bien-être (la moyenne des droits de douane est légèrement plus faible, mais variance plus grande au Canada). Il semble, au vu du Tableau 2.1 que, au Canada, les allocations très stratégiques des réductions tarifaires font que la réduction moyenne de 39% des droits de douane a eu un impact plus limité sur le bien-être et sur l'accès au marché et que la réduction moyenne de 38% dans l'Union européenne.

2.4. L'importance de la dispersion tarifaire.

En 1995 la structure des droits de douane reflétait la protection passée apportée par les anciens instruments commerciaux et était très hétérogène selon les produits. La réduction programmée des droits entre 1995 et 2000 n'a pas contribué à réduire la dispersion tarifaire dans la mesure où les réductions ont été souvent plus faibles pour les produits les plus protégés. Ces produits sont en effet souvent ceux pour lesquels on observe des groupes de pression très organisés (sucre dans l'Union européenne et aux Etats-Unis, lait au Canada et aux Etats-Unis, etc.), ou pour lesquels la baisse de la protection nécessiterait de s'engager dans de difficiles réformes des organisations internes de marché (viande, huile d'olive en Europe, lait au Canada).

Une structure tarifaire très déséquilibrée peut se traduire par des pertes de bien-être et des distorsions aux échanges plus importantes qu'une structure apportant une protection moyenne un peu plus élevée, mais plus équilibrée. Les réformes tarifaires devaient chercher à réduire cette dispersion. Des règles ont été proposées dans la théorie des "*piecemeal reforms*", dans lesquelles la protection est approchée par une combinaison de la moyenne et la variance des droits (Anderson, 1995). Il a été montré qu'une politique qui réduirait tous les droits de douane d'une manière uniforme (baisse radiale), ou plus généralement qui ferait varier proportionnellement les droits de douane vers un droit donné aurait des conséquences positives en terme de bien-être (Fukushima, 1979). Une réforme qui amènerait à abaisser le droit le plus élevé au niveau du second droit plus élevé ("*concertina cuts*"), améliorerait également le bien-être.²¹

Dans le cycle de négociations commerciale du Millénaire, certains pays ont proposé de réduire la dispersion en écrétant les pics tarifaires. Il a ainsi été proposé de fixer des bandes maximales (tous les droits de plus de 20% ramenés à ce seuil) ou d'imposer une formule qui réduise davantage les droits élevés (cas de la "formule suisse" utilisée pendant le Tokyo Round sur des biens manufacturiers).

Ceci plaide pour examiner l'impact de la réduction de la dispersion tarifaire tout autant que celle de la moyenne des droits de douane. Nous comparons ici la réduction issue de l'Uruguay Round à un scénario contrefactuel de réduction uniforme de 36% des droits de douane consolidés initiaux. Ainsi, la réduction moyenne est la même, et l'écart avec le TRI et le MTRI du scénario "Uruguay Round" permet de mesurer l'impact des stratégies d'allocation des réductions inégales entre les produits, c'est à dire de la "dilution" des engagements.

²¹ Pour qu'une baisse d'une partie des droits de douane se traduise sans ambiguïté par une amélioration du bien-être, un certain nombre de conditions doivent être remplies. Il faut que tous les biens soient normaux, ou au moins que l'infériorité de certains biens ne l'emportent pas sur le caractère "normal" des autres (voir Hatta, 1977 pour les conditions exactes). Dans le cas d'une baisse de type "concertina", les substitutions entre les biens doivent dominer les complémentarités (voir les conditions précises dans Neary, 1998; le cas où tous les biens sont substituables est un exemple). La réduction "radiale" des droits, c'est à dire proportionnelle vers zéro, est un cas particulier de la variation uniforme qui rapproche les droits d'un taux donné. Les conditions pour qu'une telle variation améliore le bien-être sont données par Fukushima (1979).

Le Tableau 2.3. contient les différents indicateurs correspondant à cette réduction tarifaire uniforme. Par rapport aux résultats du Tableau 2.1, les mêmes indicateurs ont été calculés. Le TRI et MTRI sont donnés par les formules (11) et (12) mais le vecteur p^{2000} est simplement obtenu en multipliant les éléments du vecteur p^{95} par le scalaire 0.64.

Tableau 2.3. Indicateurs de réduction tarifaire et de restriction aux échanges, cas de la réduction uniforme.

Réductions tarifaires dans le secteur agro-alimentaire	EU (%)	USA (%)	Canada (%)
Réduction moyenne non pondérée des droits de douane	-36.0	-36.0	-36.0
Réduction moyenne non pondérée des facteurs tarifaires	-6.1	-3.3	-3.2
Réduction moyenne des droits de douane pondérée par les importations	-36.0	-36.0	-36.0
Réduction moyenne des facteurs tarifaires pondérée par les importations	-5.0	-1.0	-1.7
TRI (variation)	-16.9	-3.8	-5.9
(pour mémoire : TRI dans le cas "Uruguay Round")	(-12.7)	(-2.8)	(-5.5)
MTRI (variation)	-6.2	-1.0	-2.4
(pour mémoire : MTRI dans le cas "Uruguay Round")	(5.7)	(-1.0)	(-2.4)

La comparaison du Tableau 2.1 et du Tableau 2.3 montre que les allocations stratégiques des réductions tarifaires au Canada et aux Etats-Unis n'ont qu'un impact limité sur les gains en bien-être et n'ont pratiquement aucun effet sur l'accès au marché (variations de TRI et de MTRI respectivement). Aux Etats-Unis, cela s'explique par la faible protection initiale. L'allocation inégale des réductions n'affecte pas de manière significative la protection sur la majeure partie des lignes tarifaires, pour lesquelles les droits sont très faibles. La faible différence entre le TRI dans les deux scénarios "Uruguay Round" et "réduction uniforme" est plus surprenante au Canada, où le droit de douane moyen comme la dispersion sont élevés. Cela s'explique par le fait que la vaste majorité des produits ne sont pas ou peu taxés. Par contre, on observe des droits de plusieurs centaines de pour-cent pour quelques produits particuliers, essentiellement les produits laitiers. Sur un nombre aussi limité de lignes, une réduction de 15% (pratiquée lors de l'Uruguay Round) ou de 36% ne modifient guère la contribution de ces produits au taux de variation du TRI ou du MTRI pour l'ensemble des produits.

Nous avons calculé les mêmes indicateurs que dans les tableaux 2.1 et 2.3, avec cette fois une réduction importante de la dispersion tarifaire, tout en gardant la même réduction moyenne de 36%. Ceci est obtenu en utilisant la formule dite "suisse" qui avait été mise en place afin de réduire les droits élevés lors du Tokyo Round. Elle consiste à diminuer les tarifs selon la formule $t_i^{2000} = Ct_i^{1995} / (C + t_i^{1995})$ où le paramètre C a été choisi de manière à obtenir une réduction moyenne non pondérée des tarifs de 36%.²²

Le Tableau 2.4, qui donne des statistiques descriptives montre l'importance de la réduction de la dispersion que provoque l'application de cette formule. Dans les trois pays, l'écurement des

²² Notons que C diffère de ce fait selon les pays, ce qui fait que les comparaisons entre pays du Tableau 2.5. n'ont pas de signification. Les résultats pour chaque pays dans le Tableau 2.5. doivent seulement être comparés aux résultats du Tableau 2.1., afin de juger de l'effet de la réduction de la dispersion.

droits de douane par la formule suisse rend la structure tarifaire beaucoup plus homogène. L'impact est particulièrement fort au Canada, où les droits sur quelques produits sont très élevés (plusieurs centaines de pour-cent) alors que la plupart des autres droits sont très faibles.

Tableau 2.4: Statistiques descriptives sur la réduction tarifaire

	Moyenne	Ecart-type	Coefficient de dispersion
Union Européenne			
Droits consolidés 1995	26.9%	39.6%	1.46
Droits consolidés 2000 (Uruguay Round)	18.1%	28.2%	1.56
Droits 2000 dans l'hypothèse de réduction uniforme de 36%	17.2%	25.33%	1.46
Droits 2000 dans l'hypothèse de la formule dite "suisse"	11.3%	8.43%	0.74
Etats-Unis			
Droits consolidés 1995	9.5%	18.02%	1.89
Droits consolidés 2000 (Uruguay Round)	7.0%	15.32%	2.20
Droits 2000 dans l'hypothèse de réduction uniforme de 36%	6.1%	11.53%	1.89
Droits 2000 dans l'hypothèse de la formule dite "suisse"	3.4%	3.06%	0.89
Canada			
Droits consolidés 1995	22.3%	75.9%	3.40
Droits consolidés 2000 (Uruguay Round)	17.4%	64.7%	3.72
Droits 2000 dans l'hypothèse de réduction uniforme de 36%	14.2%	48.6%	3.40
Droits 2000 dans l'hypothèse de la formule dite "suisse"	4.0%	4.19%	1.03

On voit dans le Tableau 2.5. que la réduction de la dispersion tarifaire au Canada se traduit par des réductions significatives du TRI et du MTRI, alors même que la réduction moyenne des droits de douane est identique à celle qui a eu lieu lors de l'Uruguay Round. La comparaison des résultats du MTRI dans le Tableau 2.1 et le Tableau 2.5 montre que, si dans le cycle de négociations multilatérales en cours il était décidé de réduire la dispersion tarifaire, les améliorations de l'accès au marché seraient significatives. Par rapport à la variation du MTRI résultant de l'Uruguay Round, où les seules contraintes concernaient le niveau moyen des droits de douane, l'accès à des pays comme le Canada pourrait être fortement amélioré. On peut penser que ce serait également le cas dans d'autres pays qui n'ont pas été intégrés à cette étude, mais qui se caractérisent également par des pics tarifaires très élevés pour certains produits (Japon, Corée, Afrique du Sud, etc. voir Borzeix et al, 2000). Ce résultat pourrait être obtenu soit par l'utilisation d'une formule suisse, ou bien, comme l'a proposé la Commission européenne pour des produits manufacturiers, par la fixation d'une limite supérieure aux droits de douane et la suppression des droits très faibles.

Sur le plan des enseignements méthodologiques de ces calculs, on peut souligner que, dans les tableaux 2.1, 2.3 et 2.5, les indicateurs reposant sur des bases théoriques solides (MTRI et le TRI) diffèrent énormément des moyennes, pondérées ou non pondérées, des droits de douane. Ceci s'explique aisément car ces indicateurs sont eux-mêmes des moyennes de la réduction des facteurs tarifaires T_i et non pas des droits de douanes t_i , ce qui est foncièrement différent. Ceci

est évident, au vu de l'équation (6), qui s'exprime aisément en fonction de T_i , compte tenu que $p_i = T_i p_i^*$. Ainsi, il est clair que des engagements pris en fonction d'une réduction moyenne des droits de douane n'ont pas d'interprétation économique directe. La même réduction de 36% a un impact très différent dans l'Union européenne et aux Etats Unis, compte tenu des différences dans la structure tarifaire de départ (voir le Tableau 2.1).

Tableau 2.5. Indicateurs de réduction tarifaire et de restriction aux échanges, cas de la réduction dite plus forte des droits de douane élevés.

Réductions tarifaires dans le secteur agro-alimentaire	EU (%)	USA (%)	Canada (%)
Réduction moyenne non pondérée des droits de douane	-36.0	-36.0	-36.0
Réduction moyenne non pondérée des facteurs tarifaires	-10.1	-5.4	-5.7
Réduction moyenne des droits de douane pondérée par les importations	-36.0	-36.0	-36.0
Réduction moyenne des facteurs tarifaires pondérée par les importations	-8.2	-1.1	-2.3
TRI (variation)	-29.9	-4.4	-8.9
(pour mémoire : TRI dans le cas "Uruguay Round")	(-12.7)	(-2.8)	(-5.5)
MTRI (variation)	-9.1	-1.1	-8.3
(pour mémoire : MTRI dans le cas "Uruguay Round")	(-5.7)	(-1.0)	(-2.4)

2.5. Conclusion de la deuxième partie

Dans cette section, nous tentons d'évaluer l'ampleur de la libéralisation des marchés résultant de l'Accord sur l'agriculture de l'Uruguay Round signé en 1994. Une évaluation de cet accord est en effet demandée comme un préalable à de nouvelles négociations commerciales sur l'agriculture par plusieurs pays dont la France. Or, cet accord a donné lieu à de très difficiles négociations, mais nombre d'observateurs pensent qu'il ne s'est pas réellement traduit par une ouverture des marchés, du fait en particulier, de la liberté laissée aux différents pays d'allouer comme ils le souhaitent les réductions de droits entre les différentes lignes tarifaires. Ceci se serait traduit par une forte "dilution" des engagements.

Malgré un certain nombre d'hypothèses qui limitent la portée des résultats (petit pays, absence de substitution, agent représentatif, etc.), et malgré le caractère frustré des estimations économétriques des élasticités, les résultats obtenus permettent de tirer quelques conclusions utiles pour le cycle de négociations en cours sous l'égide de l'OMC.

Les calculs permettent de mesurer l'impact d'une allocation non uniforme des réductions tarifaires sous contraintes d'un objectif de réduction moyenne, que ce soit en terme de bien-être pour l'économie nationale ou en terme de volume des échanges. Elles montrent aussi l'importance de ne pas se limiter à des objectifs de réduction de la moyenne des droits de douane, mais aussi l'intérêt de réduire la dispersion de ceux-ci.

Les résultats sur le TRI, et en particulier les comparaisons entre les résultats pour l'Uruguay Round et ceux dans le cadre d'une réduction uniforme des droits, montrent que les allocations "stratégiques" des réductions tarifaires qu'ont mis en œuvre les trois pays, ont limité les gains de bien-être qui auraient pu être tirés de l'accord. Néanmoins, si ces pays ont procédé à ce type d'allocation, c'est en fonction de contraintes politiques internes. On peut dès lors penser qu'il y a

eu, au sein de ces pays, un arbitrage entre ces pertes de bien-être pour les consommateurs et des intérêts sectoriels.

Plus intéressant peut être, les résultats sur le MTRI montrent que ces allocations stratégiques n'ont pas réellement affecté l'accès au marché. Ainsi, du point de vue des pays tiers, les manœuvres de "dilution" des engagements par une répartition stratégique des baisses de droits de douane n'ont pas eu semble-t-il un impact significatif sur l'ouverture de ces pays. Dans un pays comme l'Union européenne, ces allocations stratégiques ont été très limitées. Elles ont été plus significatives aux Etats-Unis et plus encore au Canada, mais dans ces deux cas, les réductions faibles ont porté sur un nombre restreint de produits très protégés. Elles n'ont pas eu un impact significatif par rapport à l'accès au marché sur l'ensemble du secteur, même si elles ont entretenu la quasi fermeture du marché des produits laitiers Canada, par exemple.

L'utilisation du TRI et du MTRI montre aussi que des engagements tarifaires qui réduiraient significativement la variance des droits de douane se traduiraient par une amélioration de l'accès au marché significative, par rapport à des engagements qui porteraient sur le même niveau moyen de réduction, mais ne contribueraient pas à resserrer l'éventail des droits de douane. Lors d'un futur accord, les propositions qui portent sur la fixation de droits identiques pour de grandes catégories de biens (les "bandes tarifaires", voir la quatrième partie de ce rapport) ou encore les propositions pour consolider des droits au niveau 4 chiffres de la nomenclature statistique réduiraient la dispersion, tout comme l'utilisation de formules du type "suisse". Elles méritent l'attention des négociateurs.

TROISIEME PARTIE : RESTRICTIONS AUX ECHANGES PAR CATEGORIES DE PRODUIT

3.1. Introduction

Dans la section précédente, nous avons suivi une approche par approximation "locale" pour estimer le TRI et le MTRI. C'est à dire que nous n'avons pu estimer qu'un taux de variation par rapport à une situation initiale, celle avant l'AAUR. Ceci nous permet seulement de mesurer l'évolution du taux de restriction des échanges engendré par la structure tarifaire de l'Union Européenne, des Etats-Unis et du Canada. Dans cette partie, nous développons deux aspects qui constituent des limitations de ces approches locales.

Tout d'abord, même si cela nécessite des hypothèses restrictives sur la structure des préférences, nous calculons le niveau absolu du MTRI, notre indicateur de restriction des échanges, et non plus la seule variation par rapport à une situation de référence. En effet, comme de grandes réductions tarifaires en pourcentage sont plus "aisées" lorsque l'on part d'une structure tarifaire apportant un niveau de protection faible, l'évolution entre deux périodes ne permet pas une comparaison très significative entre des pays à structures tarifaires très différentes. En mesurant le MTRI absolu à deux points différents dans le temps, et non plus seulement le taux de variation, on peut avoir une image plus significative des écarts de protection du secteur agricole entre les pays, et ce avant et après un accord comme l'AAUR.

Deuxièmement, dans la seconde partie, nous nous sommes limités à mesurer un indice agrégé, c'est à dire sur tous les produits agro-alimentaires couverts par l'AAUR. Travailler produit par produit et construire des indices de protection partiels nécessite des hypothèses en termes de séparabilité des fonctions agrégatrices (préférences des consommateurs, technologie), et en particulier de non-jointure entre productions. Travailler par produit est pourtant une nécessité dans la mesure où la politique agricole, et indirectement la politique commerciale dans le secteur agro-alimentaire, sont largement spécifiques à chaque secteur. Ici, nous allons calculer des indices de restriction des échanges pour 20 biens agricoles correspondant à une classification utilisée par la plupart des économistes travaillant avec des modèles d'équilibre général calculables, celle de la base du projet Global Trade Analysis Project, ou GTAP (Hertel 1997).

L'approche développée dans cette troisième partie permet en outre d'éviter l'un des points les plus critiquables de la section précédente, l'estimation d'un très grand nombre d'élasticités d'importation. Le prix à payer est cependant une spécification parcimonieuse des fonctions de demande, ici des fonctions à élasticités de substitution constantes.

Dans cette troisième partie, la méthodologie développée pour l'estimation du MTRI est testée sur la structure tarifaire détaillée des Etats-Unis et de l'Union européenne.

3.2. Méthodologie

Les inconvénients pratiques et théoriques des index traditionnels de protection, tels que les moyennes tarifaires pondérées par les échanges ou bien les moyennes simples sont bien connues (Laird et Yeats 1988 ; Anderson et Neary 1999). Les indices tels que le TRI et le MTRI ont des bases théoriques plus solides, malgré les hypothèses restrictives sous-jacentes, qui comprennent l'existence d'un équilibre concurrentiel, d'un consommateur représentatif simple et des prix mondiaux fixes (c'est à dire l'hypothèse du petit pays). Puisqu'ils sont dérivés de la fonction de balance commerciale, le TRI et les MTRI synthétisent l'effet global de la politique commerciale sur l'économie.

Les auteurs qui ont estimé des indices du type MTRI ont généralement employé un modèle d'équilibre général calculable (CGE). C'est par exemple le cas des travaux de Anderson et de Neary (2000), ou encore de Salvatici (1998) ou de Bouët et Dont-Petrault (2001). Un tel modèle permet de calculer le MTRI comme un droit de douane (un scalaire) qui se traduirait par le même volume d'importations que la structure tarifaire initiale, en faisant des chocs sur la structure tarifaire qui donne le même niveau qu'une variable d'intérêt déterminée (le volume des importations aux prix mondial dans le cas du MTRI, l'utilité d'un ménage représentatif dans le cadre du TRI). Cependant, la plupart des modèles CGE sont établis sur une liste restreinte de produits. Ceci exige une agrégation substantielle des flux commerciaux et des droits de douane. Or, les droits de douane agricoles varient considérablement au sein d'un agrégat (par exemple, dans un chapitre simple de la *Nomenclature Combinée* ou de la classification HS des Nations Unies). En outre, des réductions tarifaires dans le cadre de l'AAUR ont été prises sur la base d'une liste très détaillée, et l'importance de la réduction tarifaire varie également sensiblement dans une catégorie de produit. Par conséquent, une quantité de l'information significative au niveau de la dispersion tarifaire (et sur la variation de cette dispersion dans le temps) est perdue en agrégeant la structure tarifaire à un niveau compatible avec les agrégats d'un modèle CGE. Afin de pouvoir tenir compte de l'impact de changements se produisant sur un grand nombre de lignes différenciées, nous suivons la démarche de Bach et de Martin (2001) qui supposent une fonction particulière pour la demande d'importation. Leur méthodologie, qui avait pour objectif de construire des agrégats tarifaires pour les composantes de revenu et de dépense d'un modèle comme GTAP, peut être adaptée au calcul du MTRI et ce, même sans modèle CGE sous-jacent.

Le MTRI repose sur l'évaluation de la politique commerciale en utilisant le volume d'échanges comme norme de référence. Le MTRI est défini en termes du tarif uniforme τ qui conduit au même volume (aux prix mondiaux) d'importations que le vecteur initial des droits de douane (non-uniformes). Ceci peut être exprimé avec une fonction M de demande d'importation, tout en gardant constante la fonction de balance commerciale au niveau B^0

$$\tau : M[(1 + \tau)p^*, B^0] = M^0 \quad (3.1)$$

où p^* dénote le vecteur des prix mondiaux des N biens $k = (1, \dots, N)$ et M^0 la valeur des importations globales (aux prix mondiaux) dans la période de référence. Soit la demande (scalaire) d'importation

$$M(p, p^*, B) \equiv \sum_{k=1}^N p_k^* I_k^m \quad (3.2)$$

où I^m dénote la fonction de demande (marshallienne) d'importation et p le vecteur de prix intérieurs. Le droit de douane uniforme ou MTRI τ amènerait le même volume d'importations (aux prix mondiaux) que celui résultant de la structure tarifaire hétérogène, dénotée par t , vecteur de dimension N dont les éléments sont t_k . C'est-à-dire,

$$\sum_{k=1}^N p_k^* I_k^m [p^* (1 + \tau), B^0] = \sum_{k=1}^N p_k^* I_k^m [p^* (1 + t), B^0]. \quad (3.3)$$

Le MTRI peut être calculé en résolvant l'équation (3.3) pour τ

Le MTRI dérivé de l'équation (3.3) fournit une mesure de restriction des échanges relativement à une référence de libre échange. Pour être cohérent avec les résultats obtenus dans la seconde partie, où nous avons mesuré des changements entre deux situations protégées, nous devons calculer le changement de la structure tarifaire de l'équilibre initial correspondant au vecteur des prix $p^0 = p^* (1 + t^0)$ et le nouvel équilibre (toujours en présence de distorsions) correspondant au vecteur des prix $p^1 = p^* (1 + t^1)$ plutôt que de se concentrer sur une référence de libre échange.

Nous pouvons alors définir "la surcharge tarifaire uniforme" μ qui, une fois appliquée aux prix dans le nouvel équilibre p^1 conduit au même volume (aux prix mondiaux) d'importations M^0 qu'à l'équilibre initial aux prix p^0 . Formellement,

$$\mu : M[(1+\mu)p^1, B^0] = M^0 = M(p^0, B^0). \quad (3.4)$$

3.3. Evaluation empirique du MTRI

Nous spécifions une forme particulière de la fonction de demande pour évaluer empiriquement le MTRI. La fonction est à élasticité de substitution constante (CES). Cette fonction impose des hypothèses restrictives mais est néanmoins largement répandue dans la littérature CGE (Hertel, Ianchivichina et McDonald 1997 l'utilisent par exemple dans de nombreux aspects du modèle GTAP). Nous supposons que le panier des biens peut être divisé en J agrégats $1, \dots, J$. Ceci exige que la fonction de service du consommateur représentatif est séparable, de sorte qu'on puisse l'écrire comme une somme de J fonctions ϕ_j

$$U(x) = \sum_j \phi_j(u_j(x_j)). \quad (3.5)$$

C'est-à-dire, la fonction U est un agrégat constitué de sous-fonctions u_j . Chaque vecteur x_j contient N_j éléments. On suppose que u_j est une fonction CES de x_j . Les hypothèses Armington (1969) d'imparfaite substitution entre les importations et les biens domestiques se traduisent par la partition du vecteur de consommation x_j en un bien domestique agrégé, qui est distingué par un indice d et $N_j - 1$ biens échangés distingués par un indice i .

$$u_j(x) = \left(b_{dj}(x_{dj})^{\rho_j} + \sum_i b_{ij}(x_{ij})^{\rho_j} \right)^{\frac{1}{\rho_j}}, \quad i=1, \dots, N_j. \quad (3.6)$$

Soit $\sigma_j = \frac{1}{1-\rho_j}$ l'élasticité de substitution à l'intérieur du groupe j , la dépense consacrée par le consommateur représentatif à chaque agrégat j est

$$e_j(p, u) = \left(\beta_{dj}(p_{dj})^{1-\sigma_j} + \sum_i \beta_{ij}(p_{ij})^{1-\sigma_j} \right)^{\frac{1}{1-\sigma_j}} u_j. \quad (3.7)$$

les paramètres β_{ij} peuvent être calibrés aux valeurs initiales en normalisant tous les prix domestiques à 1. D'après (3.7), les fonctions de demande de chacun des biens importés peuvent être trouvées par l'identité de Roy:

$$x_{ij} = \beta_{ij} \frac{p_{ij}^{-\sigma_j}}{\left(\beta_{dj}(p_{dj})^{1-\sigma_j} + \sum_i \beta_{ij}(p_{ij})^{1-\sigma_j} \right)} e_j. \quad (3.8)$$

En notant P_j l'indice de prix qui correspond au dénominateur de (3.8), la fonction de volume d'importation pour l'agrégat j , évaluée aux prix mondiaux, est

$$\sum_{i=1}^{N_j} p_{ij}^* x_{ij} = \sum_i p_{ij}^* \beta_{ij} \left(\frac{1}{P_j \cdot p_{ij}^{\sigma_j}} \right) e_j \quad \text{avec } i=1, \dots, N_j-1. \quad (3.9)$$

Si la dépense totale initiale e_j^0 (consacrée à la fois aux biens domestiques et importés) de l'agrégat j est utilisée dans (3.9), on obtient la fonction de demande d'importation évaluée au niveau initial d'importation. Comme cette fonction est homogène de degré zéro par rapport aux prix des biens échangés, il faut choisir un bien non taxé comme référence pour définir un droit de douane uniforme (Anderson and Neary, 1999). Comme dans Bach et Martin (2001), nous prenons le bien domestique comme numéraire. En dénotant P_j l'indice des prix, la fonction de volume d'importation pour l'agrégat j , évaluée aux prix mondiaux, est donnée par le côté droit de (3.9).

L'équivalent tarif uniforme (MTRI) τ_j pour chaque agrégat j est trouvé en fixant la valeur de la fonction de volume d'importations au niveau correspondant à la valeur initiale des importations (évaluée aux prix mondiaux),

$$\sum_i p_{ij}^* \beta_{ij} \left(\frac{P_j^\tau}{p_{ij}^* (1 + \tau_j)} \right)^{\sigma_j} e_j^0 = \sum_i p_{ij}^* I_{ij}^0, \quad (3.10)$$

où les I_{ij}^0 sont les volumes d'importations à la période initiale (1995 ou 2000 dans nos applications numériques), et P_j^τ est l'indice de prix

$$P_j^\tau = \left(\beta_{dj} (p_{dj})^{1-\sigma_j} + \sum_i \beta_{ij} (p_{ij}^* (1 + \tau_j))^{1-\sigma_j} \right)^{-\sigma_j}. \quad (3.11)$$

Les équivalents uniformes pour chaque bien agrégé j sont calculés par une routine d'optimisation du logiciel GAMS (Brooke et al 1998), en résolvant τ_j dans des équations (3.10) et (3.11).

Les indicateurs τ_j ont eux-même une signification en terme de politique commerciale. En outre, τ_j peut être employé en tant que droit de douane agrégé dans n'importe quel modèle spécifiant une agrégation des produits et une structure de demande d'importation conforme à nos hypothèses. Cependant, plutôt que d'utiliser un modèle de CGE dans son intégralité, on peut calculer un MTRI global τ qui correspond au tarif uniforme qui maintiendrait le volume global d'importations (c'est à dire sur les N secteurs) égal à la valeur initiale. Ceci peut être obtenu en modifiant l'équation (3.10) comme suit:

$$\sum_j \sum_i p_{ij}^* \beta_{ij} \left(\frac{\left(\beta_{dj} (p_{dj})^{1-\sigma_j} + \sum_i \beta_{ij} (p_{ij}^* (1 + \tau))^{1-\sigma_j} \right)^{-\sigma_j}}{p_{ij}^* (1 + \tau)} \right)^{\sigma_j} e_j^0 = \sum_j \sum_i p_{ij}^* I_{ij}^0. \quad (3.12)$$

Dans la même veine, la surcharge tarifaire globale correspondant au MTRI peut être obtenue en résolvant μ dans l'équation (3.13):

$$\sum_j \sum_i p_{ij}^* \beta_{ij} \left(\frac{\left(\beta_{dj} (p_{dj})^{1-\sigma_j} + \sum_i \beta_{ij} (p_{ij}^1 (1 + \mu))^{1-\sigma_j} \right)^{-\sigma_j}}{p_{ij}^1 (1 + \mu)} \right)^{\sigma_j} e_j^0 = \sum_j \sum_i p_{ij}^* I_{ij}^0. \quad (3.13)$$

3.4. Les données utilisées dans l'estimation

Les prix mondiaux sont les valeurs unitaires moyennes des importations (CAF) au cours de la période 1994-96. Les volumes d'importations sont pris directement des Listes d'engagements des Etats-Unis et de l'Union Européenne (base Comext de la Commission et Eurostat, base de l'US International Trade Commission). La Liste XX que l'Union européenne et les Etats-Unis ont soumis à l'Organisation mondiale du commerce fournit les droits consolidés au niveau à 8 chiffres. On obtient ainsi les informations sur la structure tarifaire avant (1995) et après (2001) la mise en place intégrale de l'AAUR (c'est-à-dire, après la mise en oeuvre de la réduction moyenne obligatoire de 36 pour-cent des droits). Les prix intérieurs sont construits en multipliant le prix mondial p^* par les droits consolidés associés à chaque produit (initiaux avant l'Uruguay Round, finaux après l'Uruguay Round, ou dans les scénarios alternatifs de réduction tarifaire) ou, lorsque le problème se pose, par un équivalent ad valorem au niveau 8 chiffres. En conséquence, la mesure d'accès du marché traduit seulement des changements des droits *ceteris paribus*, et n'est pas affectée par des variations exogènes des prix.

Les engagements de réduction tarifaire de l'Union européenne à 15 couvrent 1764 lignes, alors que ceux des Etats-Unis comprennent 1377 lignes. L'Union européenne et les Etats-Unis appliquent leurs tarifs consolidés sur des produits échangés sous le régime de la nation la plus favorisée. Cela signifie qu'employer les Listes d'engagement comme source d'information sur des droits de douane donne une bonne image de la structure tarifaire réelle de ces pays, bien que des droits inférieurs puissent être appliqués dans le cadre d'accords préférentiels que nous n'avons pas considérés ici.

Les données sur la structure de la dépense d'importation sont prises de la base de données version 4 du projet GTAP (McDougall et al. 1998). Cette base de données est largement répandue dans l'analyse appliquée, et notre point de vue est qu'en utilisant cette agrégation, de nombreux chercheurs pourraient être intéressés par des droits de douane agrégés qui correspondent aux catégories du modèle GTAP et des ses dérivés, pour des travaux de simulation. Par ailleurs, les tables de conversion des structures tarifaires détaillées (entre HS à 6 chiffres et codes GTAP) aux secteurs de GTAP sont disponibles, ce qui permet d'agréger la liste très détaillée des droits au niveau 8 chiffres dans les Listes en un nombre restreint de produits qui correspondent au système de GTAP. Enfin, la base GTAP fournit les informations qui sont nécessaires pour distinguer entre dépenses d'importations et production nationale pour les divers agrégats. Elle fournit également les élasticités de la substitution σ_j qui correspondent à la liste d'agrégats.

La base originelle de GTAP distingue $J=20$ produits agro-alimentaires agrégés. Afin d'inclure les produits agricoles à usage non-alimentaire et les autres denrées énumérées dans les Listes de l'AAUR (principalement des biens des chapitres 25 à 53 du système HS) nous avons défini un agrégat supplémentaire, qui n'existe pas dans la base originale de GTAP (voir le Tableau 3.1). Nous ignorons un secteur de GTAP (le lait sous forme liquide) parce qu'il n'y a aucun commerce international pour ce produit. De façon générale, nous avons agrégé 1764 lignes tarifaires dans l'Union européenne (1377 lignes aux États-Unis.) au niveau à 8 chiffres de l'analyse de HS en 20 produits globaux décrits dans le Tableau 3.1. On remarquera dans ce tableau que le nombre de lignes ainsi regroupées est très différent entre les agrégats. Le Tableau 3.1 montre, par exemple qu'il y a seulement trois lignes dans l'agrégat "riz non-décortiqué" tandis que le droit global pour les "fruits et légumes" comprend 183 lignes dans la Liste européenne.

Les droits de douane moyens non pondérés qui sont présentés ici diffèrent de manière significative de ceux calculés par Gibson et al. (2001), bien que nous employions les mêmes données initiales sur les droits individuels, c'est à dire les Listes d'engagement à l'Organisation mondiale du commerce. La différence principale se situe dans la convention pour convertir des

tarifs spécifiques en équivalents ad valorem. Nous employons une moyenne de quatre ans de valeurs unitaires des importations ou des exportations (quand les importations sont faibles ou inexistantes) au niveau à 8 chiffres, alors que Gibson et autres emploient des prix mondiaux à un niveau plus agrégé. Les écarts sont ceux mentionnés dans le Tableau 1.3. Nous pensons qu'avec notre convention, nous réduisons au minimum le risque de construire des pics tarifaires artificiels, ce qui est souvent le cas quand on convertit des droits spécifiques en ad valorem en prenant des prix de référence à un niveau plus agrégé (ce qui a été fait dans les autres pays dans la deuxième partie de cette étude). Notons également que les droits à l'intérieur de quotas tarifaires ont été exclus de l'analyse.

3.5. La mesure de l'accès du marché avant l'accord de l'Uruguay Round

Le calcul de l'équivalent tarif uniforme τ_j , ou MTRI, fournit une évaluation du caractère restrictif de la structure tarifaire en termes d'échanges internationaux. On le calcule pour les années 1995 et 2001, pour l'Union européenne et les Etats-Unis, ce qui permet de juger de l'effet de l'AAUR sur la protection de tarifaire en termes d'obstacle aux importations.

Le Tableau 3.2 montre que trois catégories de produits dans l'Union européenne sont importés sans droits de douane (graines oléagineuses, fibres, laines) tandis que tous les agrégats ont un droit de douane non nul aux Etats-Unis. Cependant, ceci reflète principalement la structure particulière de la nomenclature GTAP. En fait, la Liste d'engagements 1995 pour l'Union européenne comprenait 245 lignes avec des droits nuls, alors que celle des Etats-Unis comprenait 303 lignes. La moyenne non pondérée des droits au niveau 8 chiffres était de 9.7 pour-cent en 1995 (12.7 pour-cent si nous la calculons seulement sur les postes avec un tarif non nul) aux Etats-Unis, alors que dans l'Union européenne cette moyenne était de 26.7 pour-cent (31.4 pour-cent, respectivement).

Dans la plupart des secteurs, le droit de douane moyen en Europe est plus élevé que le droit moyen aux Etats-Unis, l'écart étant particulièrement large pour les céréales, les viandes, le sucre, et le riz. Il faut noter que dans l'Union européenne, le droit moyen pondéré par les échanges est plus grand que le droit moyen non pondéré, alors que c'est généralement l'opposé aux Etats-Unis. Un droit moyen pondéré par les importations inférieur à une moyenne non pondérée peut résulter de droits prohibitifs, ou peut simplement signifier que des droits plus élevés sont imposés aux biens dont la demande est particulièrement élastique. L'examen de la structure tarifaire détaillée suggère que des droits plus élevés sont mis sur les produits sensibles, c'est à dire pour les produits qui font l'objet d'une volonté de protection des producteurs nationaux. C'est par exemple le cas du secteur laitier aux Etats-Unis. D'autre part, la moyenne pondérée est plus élevée que la moyenne simple quand des droits faibles sont imposés sur les produits dont la demande est structurellement limitée, soit parce que ce sont des produits qui n'ont pas une demande locale forte (par exemple, produits transformés, types particuliers de fruits, boissons, et condiments dans l'Union européenne), ou parce que les producteurs locaux sont concurrentiels (par exemple, viande de porc et volaille dans l'Union européenne). Ceci peut également signifier que des droits plus élevés sont imposés sur des marchandises avec une demande d'importations rigide. C'est le cas dans l'Union européenne, pour la viande bovine, du sucre et des céréales.

3.6. Comparaisons entre le MTRI et les indicateurs intuitifs

Le Tableau 3.2 montre des différences significatives entre le MTRI et la moyenne non pondérée des droits de douane. Ceci n'est guère étonnant puisque les moyennes arithmétiques simples ne

reposent pas sur des bases théoriques solides et sont construites d'une manière radicalement différente du MTRI ou du TRI, comme on l'a vu dans la deuxième partie de ce document.

Par contre, les droits moyens pondérés par les importations sont souvent proches de ceux calculés par l'équivalent tarifaire uniforme MTRI. Cette conclusion empirique converge avec celle d'Anderson et Neary (1999) et de Bach et Martin (2001) qui montrent que le droit de douane moyen pondéré par les importations est une approximation linéaire de l'agrégat tarifaire théorique basé sur la fonction de dépense du consommateur. En d'autres termes, le droit moyen pondéré joue le même rôle que l'indice des prix de Laspeyres dans la théorie du consommateur, et donne une approximation à pondération fixe qui sous-estime le "vrai" agrégat tarifaire car elle néglige les substitutions induites par des variations de ces droits de douane.

Cette conclusion empirique peut être explorée dans le cas particulier d'une fonction agrégatrice CES, où le tarif moyen pondéré par les échanges reflète des parts de dépense constantes pour les biens en question. Les parts fixes correspondent au cas spécial d'une fonction d'utilité de type Cobb-Douglas pour les importations, c'est à dire le cas où $\sigma_j = 1$. On peut montrer que dans l'équilibre initial (c'est-à-dire, avec tous les prix intérieurs fixés à 1), le tarif uniforme MTRI coïncide avec le droit moyen pondéré par les importations quand la fonction agrégatrice CES devient Cobb-Douglas (Bureau et Salvatici, 2001). Ceci clarifie le lien entre nos évaluations de MTRI, en utilisant une fonction CES, et l'indice pondéré par les importations. Puisque les valeurs du σ_j dans la base GTAP varient entre 2,2 et 3,8, il n'est pas surprenant que le MTRI global soit parfois très proche de la valeur du droit et parfois de la valeur du tarif moyen pondéré par les importations, qui serait en fait le MTRI si l'élasticité était unitaire.

Le tarif uniforme MTRI a plus de chance d'être plus élevé que le droit moyen pondéré par les importations quand la demande pour les importations est plus élastique. Sur la base de calculs empiriques avec un modèle CGE, Anderson et Neary (1999) confirment cet résultat intuitif, et nos calculs de MTRI pour construire un droit de douane sectoriel agrégé mène à des conclusions semblables.

Au vu des tableaux 3.1 et 3.2, il est également évident que les MTRI et le droit moyen pondéré par les importations donnent des résultats très semblables quand le nombre de lignes tarifaires dans l'agrégat est très faible, ou quand il y a peu de dispersion des différents droits composant cet agrégat. Les chiffres du Tableau 3.2 montrent que la variation en pourcentage entre le MTRI et la moyenne pondérée dépend positivement de la variance des droits de douane, ce qui est confirmé par des statistiques descriptives élémentaires. Pour les agrégats avec un grand nombre de produits taxés à des niveaux différents, l'écart entre les deux indices peut être très important.

Tableau 3.1. Agrégats GTAP et lignes tarifaires au niveau HS 8 pour les biens couverts par l'Accord sur l'agriculture de l'Uruguay Round.

<i>Catégories ¹</i>	<i>Code GTAP</i>	<i>Nombre de lignes tarifaires à 8 chiffres dans l'Union européenne</i>	<i>Nombre de lignes tarifaires à 8 chiffres aux Etats-Unis</i>
<i>Riz paddy</i>	1	3	3
<i>Blé</i>	2	3	3
<i>Céréales</i>	3	13	12
<i>Légumes, fruits, noix</i>	4	183	186
<i>Graines oléagineuses</i>	5	31	16
<i>Canne à sucre, betterave à sucre</i>	6	3	2
<i>Plantes à fibres</i>	7	4	7
<i>Autres productions végétales</i>	8	111	116
<i>Bovins, ovins, caprins, équins</i>	9	14	12
<i>Produits animaux</i>	10	73	50
<i>Laines, cocons et toisons</i>	12	9	17
<i>Viande bovine, ovine, caprine, équine</i>	19	77	34
<i>Autres viandes</i>	20	199	61
<i>Huiles végétales et graisses</i>	21	112	70
<i>Produits laitiers</i>	22	121	118
<i>Riz décortiqué</i>	23	2	3
<i>Sucre</i>	24	10	15
<i>Autres produits alimentaires</i>	25	580	489
<i>Boissons et tabac</i>	26	87	84
<i>Usages non alimentaires de produits venant de l'agriculture (biens énumérés dans AAUR, au delà de chapitre HS 24)</i>	autre	130	79

Note: Le lait sous forme liquide (code 20 de GTAP) est exclu en raison de l'absence de commerce international.

Dans le secteur laitier, par exemple, la moyenne des droits pondérée par les importations sous-estime la protection de la structure tarifaire avant l'AAUR de 29 pour-cent aux Etats-Unis et de 9 pour-cent dans l'Union européenne. C'est également le cas dans le secteur des animaux et dans celui des boissons dans l'Union européenne (sous-estimation de 29 pour-cent et de 23 pour-cent respectivement) et dans le secteur des graines oléagineuses aux Etats-Unis (sous-estimation de 40 pour-cent). De façon générale, sur vingt produits agrégés, dans l'Union européenne, le droit de douane moyen pondéré sous-estime le MTRI par plus de 10 pour-cent dans six cas.

En résumé, la protection mesurée comme une moyenne des droits de douane pondérée par les importations peut être une approximation satisfaisante des indicateurs d'accès au marché plus conformes à la théorie, mais seulement dans des conditions très spécifiques et pour des valeurs

particulières des élasticités de substitution. Dans le cas plus général, quand l'agrégat comprend un grand nombre de lignes hétérogènes avec des droits élevés, cet indice pondéré est un indicateur peu fiable du caractère restrictif de la structure tarifaire, en ce qui concerne le volume d'importations.

Tableau 3.2. Droits initiaux (année 1995, droits de douane consolidés)

Agrégats	Moyenne non pondérée des droits consolidés (%)		Moyenne pondérée par les importations des droits consolidés (%)		MTRI (%)		Coefficient de variation des droits de douane	
	UE	USA	UE	USA	UE	USA	UE	USA
<i>Riz paddy</i>	58.6	3.0	80.5	1.7	80.8	1.7	0.70	0.53
<i>Blé</i>	57.8	4.9	114.0	4.5	114.0	4.5	0.86	0.27
<i>Céréales</i>	45.6	1.1	84.4	0.8	89.8	0.8	0.97	1.00
<i>Légumes, fruits, noix</i>	16.8	6.9	57.5	4.2	68.9	4.5	1.28	1.21
<i>Graines oléagineuses</i>	0	23.6	0	4.0	0	6.6	0	2.51
<i>Canne à sucre, betterave à sucre</i>	40.3	2.9	14.2	3.7	14.8	3.7	1.02	0.40
<i>Plantes à fibres</i>	0	11.1	0	2.8	0	2.9	0	0.87
<i>Autres productions végétales</i>	7.5	3.7	7.8	1.7	8.0	1.8	0.93	2.49
<i>Bovins, ovins, caprins, equins</i>	30.2	2.1	36.2	0.1	51.5	0.1	1.52	2.36
<i>Produits animaux</i>	4.9	1.1	2.2	0.3	2.6	0.3	1.99	2.12
<i>Laines, cocons et toisons</i>	0.1	3.5	0	5.4	0	5.4	0	1.15
<i>Viande bovine, ovine, caprine, equine</i>	62.1	7.0	94.0	1.1	103.2	1.1	1.02	1.67
<i>Autres viandes</i>	35.1	4.8	24.7	1.9	26.4	2.0	1.06	0.93
<i>Huiles végétales et graisses</i>	14.5	4.5	5.7	3.1	6.8	3.1	1.54	1.15
<i>Produits laitiers</i>	72.0	26.5	69.7	8.1	76.4	11.4	0.83	1.06
<i>Riz décortiqué</i>	99.2	7.8	126.4	3.4	127.6	3.4	0.52	1.08
<i>Sucre</i>	39.2	26.0	63.9	13.9	67.5	15.2	0.91	1.20
<i>Autres produits alimentaires</i>	28.0	11.8	19.7	5.6	23.7	6.0	1.02	1.71
<i>Boissons et tabac</i>	15.8	7.2	28.2	2.3	36.7	2.4	1.51	1.24
<i>Usages non alimentaires</i>	8.6	3.0	3.6	2.1	3.7	2.1	1.38	1.20

Note: Chacun des trois indices compare la structure tarifaire actuelle à une situation de libre échange (droit nul). Voir le texte pour les détails

3.6. Impact de l'Uruguay Round et des scénarios alternatifs

Les mêmes scénarios de réduction tarifaire que dans la seconde partie de ce document sont ici simulés. Le MTRI est calculé pour l'année 2001, c'est à dire au terme de la période de mise en oeuvre de l'AAUR dans le cas de :

- *Uruguay Round.* Le vecteur de prix p^{2000} est celui observé au terme de l'AAUR, c'est à dire que la structure tarifaire reflète l'engagement de réduction de 36 pour-cent en moyenne non pondérée des droits et la réduction minimale de 15% par ligne tarifaire.
- *Formule Suisse.* Comme dans la seconde partie, nous calculons le vecteur des prix p^{2000} qui aurait résulté d'une réduction tarifaire amenant à réduire davantage les droits les plus élevés, selon la formule "suisse" donnée dans l'équation (3.14). Ici, le paramètre C est là encore choisi pour obtenir la même réduction moyenne non pondérée de 36% comme celle de l'AAUR.

$$t_i^{2000} = Ct_i^{1995} / (C + t_i^{1995}) . \quad (3.14)$$

- *Réduction tarifaire uniforme.* On simule dans ce cas la structure tarifaire qui aurait résulté d'une baisse de 36 pour-cent sur l'ensemble des lignes tarifaires, ce qui par comparaison avec la structure tarifaire actuelle donne une mesure de la "dilution" des engagements dans des allocations stratégiques des obligations de réduction entre les produits.

En comparant les valeurs du MTRI à la fin de la période de mise en oeuvre de l'AAUR (première colonne du Tableau 3.3) avec le MTRI avant la mise en oeuvre de cet accord, c'est à dire en 1995 (troisième colonne du Tableau 3.2), nous pouvons évaluer l'impact de l'AAUR en termes d'accès au marché. L'AAUR a ainsi permis une réduction de chacun des 20 indices par produit de restriction commerciales dans l'Union européenne et aux Etats-Unis (voir les Figures 3.1 et 3.2). Ceci résulte à la fois d'une diminution de la moyenne et de la variance tarifaire, ce qui confirme que l'AAUR a bien accru l'accès du marché. On peut penser que c'est largement une conséquence de l'obligation de réduire chaque ligne tarifaire par au moins 15 pour-cent, car sinon, l'effet global d'accroissement de la variance des tarifs aurait pu compenser, en termes d'accès au marché, la baisse de la moyenne dans le cas d'allocation très inégale des baisses entre les différents produits.

Les baisses de droits de douane sont plus faibles en valeur absolue aux Etats-Unis, comme cela était prévisible du fait des niveaux plus faibles des droits initiaux (voir le Tableau 3.2). Ceci est également conforme aux résultats de la seconde partie qui suggère que le cycle de l'Uruguay a conduit à un plus fort accroissement de l'accès du marché dans l'Union européenne qu'aux Etats-Unis.

Les résultats des scénarios alternatifs de baisse de droits de douane davantage centrés sur la réduction ou le maintien de la dispersion tarifaire, qui, rappelons-le, n'avaient pas été retenus lors de l'Uruguay Round, sont donnés dans le Tableau 3.3. De façon générale, ils montrent que les diverses manières d'abaisser les droits de douane ont un impact limité sur l'accès global au marché des Etats-Unis, en raison des niveaux faibles des droits initiaux. On retrouve ainsi une des conclusions de la seconde partie. Si la formule suisse avait été appliquée, l'Uruguay Round aurait amené à une hausse significative de l'accès au marché mesuré par le MTRI dans un secteur comme les produits laitiers. Le Tableau 3.4. montre aussi que les Etats-Unis auraient vu leur marché globalement plus ouvert si l'on considère le secteur agro-alimentaire dans son ensemble. Dans certains cas cependant (par exemple riz, céréales, sucre, viande), la formule suisse n'apporte pas d'ouverture plus importante que la réduction uniforme, même si cela dépend

bien évidemment du coefficient C que l'on utilise dans cette formule (ici calibré pour que la réduction moyenne soit de 36 pour-cent).

Dans l'Union européenne, la formule suisse aurait mené à une baisse très importante des restrictions à l'importation dans des secteurs plus nombreux, qui sont évidemment les secteurs fortement protégés tels que les céréales, la viande, et les produits laitiers. La formule suisse aurait aussi amené à accroître significativement l'accès au marché dans des secteurs caractérisés par une forte dispersion tarifaire, comme celui des fruits et légumes. Dans tous les cas l'accès au marché qui en aurait résulté aurait été plus important que celui résultant de l'Uruguay Round.

Les tableaux 3.3, 3.4, et 3.5 montrent que l'AAUR a augmenté l'accès au marché d'une manière très comparable à ce qui aurait résulté d'une réduction tarifaire uniforme dans la plupart des secteurs. Ceci signifie que les allocations stratégiques des réductions n'ont pas été très importantes dans l'Union européenne, qui a effectué des baisses tarifaires assez peu ciblées sur des produits particuliers. Ceci confirme la constatation que la "dilution" des baisses de droits a été limitée dans l'Union européenne, puisque la plupart des tarifs ont été réduits de 36 pour-cent et aucun tarif n'a été réduit de moins de 20 pour-cent. Cependant, si nous comparons la hiérarchie des secteurs selon le niveau de droits agrégé par le MTR avant et après la mise en place de l'AAUR, il y a des écarts qui suggèrent que globalement, certains secteurs ont été plus épargnés que d'autres. Les schémas Figures 1 et 2 montrent qu'il n'y a qu'un secteur qui change dans le classement aux Etats-Unis (les "autres produits alimentaires" laissant leur place à la laine) alors que le classement des secteurs est davantage modifié dans l'Union européenne, où les fruits et les légumes et le sucre gagnent des positions, alors que les produits laitiers et d'autres productions végétales baissent dans le classement hiérarchique des secteurs protégés.

Tableau 3.3. Droits uniformes équivalents à la structure tarifaire en termes de volume d'importations (MTRI en %) dans le cas de l'Uruguay Round et de deux scénarios de réduction alternatifs

Biens agrégés	Uruguay Round		Formule suisse		Réduction uniforme de 36%	
	UE	US	UE	US	UE	US
<i>Riz paddy</i>	51.9	1.1	23.9	1.5	52.0	1.1
<i>Blé</i>	73.0	2.9	26.2	3.3	73.0	2.9
<i>Céréales</i>	59.9	0.5	24.1	0.7	60.7	0.5
<i>Légumes, fruits, noix</i>	58.1	3.0	21.5	2.3	51.6	3.0
<i>Graines oléagineuses</i>	0.0	5.5	0	2.1	0	5.5
<i>Canne à sucre, betterave à sucre</i>	12.0	2.3	9.5	2.8	9.8	2.3
<i>Plantes à fibres</i>	0	1.9	0	1.9	0	1.9
<i>Autres productions végétales</i>	3.4	1.2	6.0	1.0	5.3	1.2
<i>Bovins, ovins, caprins, equins</i>	38.9	0.1	18.8	0.1	39.4	0.1
<i>Produits animaux</i>	1.9	0.2	1.8	0.2	1.9	0.2
<i>Laines, cocons et toisons</i>	0	3.5	0	3.6	0	3.5
<i>Viande bovine, ovine, caprine, équine</i>	70.5	0.7	24.9	0.8	70.7	0.7
<i>Autres viandes</i>	17.5	1.3	13.6	1.4	17.9	1.3
<i>Huiles végétales et graisses</i>	5.3	2.1	4.2	2.1	4.9	2.1
<i>Produits laitiers</i>	53.0	9.0	23.0	3.0	52.1	9.0
<i>Riz décortiqué</i>	82.3	2.2	26.9	2.6	82.3	2.2
<i>Sucre</i>	55.3	10.4	21.9	5.5	45.2	10.4
<i>Autres produits alimentaires</i>	18.7	4.0	12.6	3.0	17.1	4.0
<i>Boissons et tabac</i>	25.4	1.6	16.4	1.8	27.0	1.6
<i>Usages non alimentaires</i>	1.4	1.4	3.0	1.4	2.4	1.4

Note: Chacun des trois indices compare la structure tarifaire actuelle à une situation de libre échange (droit nul). Voir le texte pour les détails

Tableau 3.4. Résultats agrégés pour les Etats-Unis

Structure tarifaire (équivalent ad valorem en pourcentage)	Ecart type	Moyenne*	MTRI (Droit uniforme équivalent en termes de volume d'imports)	Moyenne pondérée par les imports
Année de base (1995)	18.3	9.7	3.5	3.3
Droits consolidés (2001)	15.5	7.1	2.4	2.2**
Formule suisse (2001)	3.5	3.5	1.9	1.7**
Réduction uniforme de 36% (2001)	11.7	6.2	2.4	2.1**

Note: * moyenne non pondérée; ** moyenne pondérée par les importations de 1995.

Tableau 3.5. Résultats agrégés pour l'Union européenne

Structure tarifaire (équivalent ad valorem en pourcentage)	Ecart type	Moyenne*	MTRI (Droit uniforme équivalent en termes de volume d'imports)	Moyenne pondérée par les imports
Année de base (1995)	38.6	26.7	32.4	25.5
Droits consolidés (2001)	26.8	17.9	25.6	17.8**
Formule suisse (2001)	7.8	11.1	13.4	8.4**
Réduction uniforme de 36% (2001)	24.7	17.1	24.7	16.3**

Note: * moyenne non pondérée; ** moyenne pondérée par les importations de 1995.

3.7. Calcul de la surcharge tarifaire

La comparaison des droits de douane uniformes équivalents en termes de volume d'importations (MTRI) entre les engagements pris au terme de l'Uruguay Round et les scénarios alternatifs confirme les conclusions de la seconde partie que la dilution des baisses de droits entre les produits a eu globalement un impact limité sur l'accès au marché dans l'Union européenne comme aux Etats-Unis. Elle confirme également que la formule suisse aurait eu comme conséquence un accès beaucoup plus grand du marché que celui qu'a permis l'AAUR dans l'Union européenne. Cependant, comme nous utilisons ici une méthodologie très différente de celle employée dans la seconde partie, il est possible, à des fins de comparaisons, de calculer les surcharges tarifaires. Celles-ci sont définies comme le droit uniforme qu'il faudrait ajouter au droit final (i.e. après l'Uruguay Round), pour retrouver le volume d'importations initial (i.e.

avant l'Uruguay Round). Cela permet de vérifier la cohérence des résultats obtenus dans la seconde et troisième partie. Le calcul de la surcharge tarifaire est donné dans l'équation (3.4). Les résultats globaux pour les produits agro-alimentaires sont présentés dans le Tableau 3.6.

Tableau 3.6. Comparaisons de la surcharge tarifaire uniforme (MTRI) au taux de variation du MTRI trouvé dans la seconde partie.

	Union européenne			Etats-Unis		
	Uruguay	Suisse	Uniforme	Uruguay	Suisse	Uniforme
μ	5.4	16.8	6.2	1.0	1.3	1.0
Variation MTRI de la seconde partie	5.7	10.6	6.3	1.0	1.1	1.0

Note: tous les indices comparent la situation initiale en 1995 avec une structure tarifaire, observée ou fictive en 2001. μ est le droit uniforme qu'il faudrait ajouter à la structure tarifaire finale pour retrouver les volumes d'importations de 1995. La variation du MTRI est l'approximation locale du taux de protection qui avait été calculée dans la seconde partie

Etant donné les méthodologies différentes, même si les données initiales restent les mêmes, les écarts entre les résultats de la seconde et de la troisième partie apparaissent très faibles. Des différences substantielles n'apparaissent que dans le cas du scénario "formule suisse" et ce dans l'Union européenne. C'est le scénario qui se traduit par les plus grandes modifications de la structure tarifaire, et dans ce cas, le choix d'une élasticité de substitution a un impact plus grand sur les résultats.

Comme les résultats présentés dans cette partie reposent sur des élasticités de substitution relativement grossières (celles qui sont extraites de la base de données du projet GTAP), il est nécessaire de voir dans quelle mesure le choix d'élasticités différentes modifie les résultats. Dans le Tableau 3.7, nous calculons le MTRI sous des hypothèses qui consistent à choisir des élasticités de substitution variant de 30 pour-cent à 300 pour-cent de la valeur de celles de GTAP.

Tableau 3.7. Sensibilité du calcul du MTRI aux élasticités de substitution dans la fonction CES

	Union européenne				Etats-Unis			
	Base	Uruguay	Suisse	Uniforme	Base	Uruguay	Suisse	Uniforme
$0.3 \cdot \sigma_j$	26.0	17.4	9.3	16.6	3.1	2.1	1.8	2.1
$1.3 \cdot \sigma_j$	36.5	29.0	14.9	28.0	3.6	2.6	2.0	2.5
$2 \cdot \sigma_j$	45.5	36.5	17.3	35.4	4.3	3.1	2.3	3.1
$3 \cdot \sigma_j$	59.8	47.0	18.9	45.5	6.2	4.9	3.2	5.0

Même si le classement des différents scénarios reste inchangé, il est clair que les résultats en terme de niveau absolu du MTRI sont sensibles au degré de substituabilité entre les produits, ce

qui est cohérent avec ce que nous avons vu plus haut. Comme les indices élevés correspondent à des produits plus protégés, le MTRI pour ces catégories de produits varie davantage avec le degré de substituabilité entre les biens. C'est pour la même raison que les résultats dans l'Union européenne sont plus sensibles aux σ_j que ceux des Etats-Unis, où le secteur agricole est moins protégé.

3.8. Leçons pour la politique économique

Les résultats de notre comparaison des taux de restriction des échanges sous les différents scénarios doivent être employés avec prudence dans l'analyse des politiques. En effet, les chiffres pour l'année 2001 (c'est à dire le scénario Uruguay Round dans les tableaux 3.3, 3.4, et 3.5) ne donnent pas une image fidèle de la politique commerciale, en particulier dans l'Union européenne. La raison en est qu'à des fins de comparaison entre les scénarios, le prix mondial a été maintenu constant avant et après l'Uruguay Round. Ceci permet de se centrer sur les effets des droits de douane toutes choses égales par ailleurs, mais ne permet pas de raisonner la politique commerciale dans la situation actuelle, dans la mesure où les prix mondiaux sont certainement différents de cette situation de référence. Nous n'avons pas représenté certaines modifications de politiques agricoles qui sont intervenues depuis le début de la période de mise en oeuvre de l'Accord de l'Uruguay Round, comme la baisse du prix d'intervention des céréales dans l'Union européenne, qui a des conséquences sur le niveau des droits de douane (via la clause qui limite le prix d'entrée à 155 pour cent du prix d'intervention et provoque de ce fait un ajustement du droit de douane en conséquence). En outre, la protection réelle de l'agriculture de l'Union européenne est surestimée dans ces simulations car nous nous sommes centrés sur les droits consolidés, qui s'appliquent dans le cadre de la nation la plus favorisée. Nous avons donc fait abstraction des droits préférentiels, qui représentent approximativement 50 pour-cent de la valeur des importations de l'Union européenne dans le domaine agro-alimentaire. Les importations sous accords régionaux et sous quotas tarifaires au titre de l'accès courant font face à des droits en général beaucoup plus faibles que ceux que nous avons pris en compte ici.

Cependant, les résultats permettent d'affiner l'analyse faite dans la seconde partie du rapport pour ce qui est de l'impact de l'Uruguay round sur l'accès au marché. Le calcul du niveau absolu du MTRI prouve que l'accès au marché européen est encore plus restreint que l'accès au marché américain, malgré une progression de l'ouverture plus forte en pourcentage pendant la période de mise en oeuvre de l'AAUR. En second lieu, la désagrégation par produit montre que, non seulement le marché européen est globalement plus fermé que le marché américain, mais que c'est le cas pour toutes les catégories de produits agro-alimentaires à l'exception des plantes à fibre, qui est un marché assez étroit. Les écarts en ce qui concerne l'accès au marché entre l'Union européenne et les Etats-Unis sont particulièrement larges pour les céréales et la viande, mais restent significatifs même pour des produits très protégés aux Etats-Unis comme les produits laitiers et le sucre.

Le calcul du niveau absolu du MTRI, ou plus exactement du droit de douane uniforme équivalent à la structure de droits hétérogènes en terme de volume d'importations, mène également à reconsidérer la vision que l'on peut avoir du niveau de protection du secteur agricole en Europe et aux Etats-Unis. En effet, sur la base d'une moyenne arithmétique non pondérée calculée sur les engagements tarifaires au niveau 8 chiffres, on trouve un droit de douane moyen sur les biens agricoles et alimentaires de 26.7 pour-cent dans l'Union européenne et de 9.7 pour-cent aux Etats-Unis en 1995. Or, le droit de douane calculé par une moyenne pondérée par les importations était, respectivement, de 25.5 pour-cent dans l'Union européenne et de 3.3 pour-cent aux Etats-Unis. Nous avons expliqué qu'un droit pondéré plus faible qu'un droit non pondéré pouvait résulter de droits prohibitifs, ou peut simplement signifier que des droits plus élevés sont placés sur les biens dont la demande est particulièrement élastique.

Cependant, l'approche reposant sur le MTRI donne un indice de restriction des échanges de 32.4 pour-cent pour l'Union européenne et de 3.5 pour-cent pour les Etats-Unis (voir les tableaux 3.3. et 3.4.). La différence entre le MTRI et la moyenne arithmétique non pondérée suggère que les droits élevés aux Etats-Unis portent sur un ensemble restreint de marchandises très particulières, la plupart d'entre elles étant importées en petite quantité. En fait, des droits très élevés sont concentrés sur des produits transformés particuliers (par exemple, arachides, préparations avec de la viande, ou légumes traités). Des droits élevés sont également imposés aux produits laitiers. Mais la grosse masse des importations agro-alimentaires des Etats-Unis, à savoir produits tropicaux et animaux vivants, sont soumis à des droits de douane presque nuls. En revanche, dans l'Union européenne, la plupart des biens importés en grande quantité font face à des droits de douane significatifs, au moins dans le cadre de la clause de la nation la plus favorisée.

3.9. Conclusion de la troisième partie

Dans cette partie, nous avons évalué le niveau de restriction des échanges induit par la structure tarifaire de l'Union européenne et des Etats-Unis dans le domaine agro-alimentaire, en tenant compte des droits consolidés à un niveau extrêmement désagrégé, et après avoir converti les droits spécifiques en équivalent ad valorem d'une manière la plus fidèle possible, au niveau 8 chiffres. Nous avons évalué l'effet de l'Uruguay Round sur ces indicateurs de restriction des échanges. Nous avons également mesuré ce qu'auraient donné des procédures différentes de réduction tarifaires, si elles avaient été adoptées pendant les négociations passées. Sous les hypothèses mentionnées dans le texte, le MTRI est la procédure la plus correcte pour mesurer les conséquences d'une structure tarifaire sur le volume d'importations.

Nous avons calculé l'indice de restriction des échanges, ou MTRI de Anderson et Neary, c'est à dire le droit de douane unique qui donnerait le même volume d'importations aux prix mondiaux que la structure tarifaire observée. Ce calcul a été possible sans employer un modèle CGE mais a nécessité de spécifier une forme fonctionnelle particulière pour la demande d'importations. Il est aisé de mettre en application une telle approche, puisqu'elle demande seulement une information sur les droits de douane, les valeurs d'importations, et la dépense totale du consommateur pour chaque agrégat considéré (en plus de la connaissance des paramètres de la fonction de demande). Les résultats sont non seulement intéressants en tant qu'indicateurs agrégés du niveau de protection tarifaire mais également ils pourraient être utilisés comme intrant dans des modèles agrégés.

Sur le plan méthodologique, le droit de douane uniforme calculé sur la base du MTRI et celui calculé comme une moyenne pondérée par les importations tendent à être très proches quand le nombre de denrées est réduit (par exemple, c'est le cas pour la catégorie "riz non décortiqué" dans la classification GTAP), et quand la dispersion des tarifs est faible dans une catégorie de produits. Dans d'autres cas, l'indice pondéré par les échanges sous-estime l'impact de la structure tarifaire sur l'accès du marché, mesuré par le MTRI. Quand nous agrégeons un grand nombre de lignes tarifaires (cas des produits laitiers et des légumes aux Etats-Unis et dans l'Union européenne, par exemple), ou quand la dispersion est grande (par exemple, cas des oléagineux aux Etats-Unis, des animaux dans l'Union européenne), les deux indicateurs diffèrent de manière significative.

La différence que nous observons entre le MTRI et le droit moyen non pondéré suggère que les modèles agrégés du commerce international, ou les modèles CGE qui se basent souvent sur des droits de douane agrégés calculés comme des moyennes simples, introduisent un biais tout à fait important dans les simulations de libéralisation des échanges. Ce biais est susceptible d'affecter un grand nombre d'études, car il est courant de travailler sur des agrégats assez grossiers, alors qu'en pratique les services douaniers appliquent des droits au niveau 10 voire 12 chiffres de la nomenclature (cas de l'Union européenne). Ces droits se caractérisent par une hétérogénéité

assez importante au sein d'une catégorie agrégée. La construction d'agrégats tarifaires comme des moyennes pondérées par les importations et leur utilisation dans des modèles de type CGE ou de commerce international, paraît être une alternative bien plus satisfaisante. Cependant, en agrégeant un grand nombre de biens soumis à des droits de douane très différents, cette méthode se traduit également par un biais significatif, habituellement une sous-estimation du tarif global, mesuré par le MTRI, sauf cas particuliers (élasticités de substitutions unitaires).

Le calcul des niveaux absolus du MTRI permet de comparer les stratégies d'allocation des réductions tarifaires entre les produits en tenant compte du caractère inégal de la protection en début de période entre l'Union européenne et les Etats-Unis. Ce calcul permet également d'évaluer l'intérêt qu'il y aurait à faire porter des réductions plus fortes sur des droits initialement plus élevés afin d'obtenir une structure tarifaire plus similaire entre les pays. De façon générale, nos résultats confirment l'intuition que l'on pouvait avoir au vu de l'approximation locale du MTRI dans la deuxième partie de ce rapport, que la "dilution" des obligations de réductions tarifaires de l'Uruguay Round par une allocation stratégique entre produits a eu un impact limité sur l'accès du marché pris globalement. Cet accès aurait été cependant significativement accru par l'utilisation d'une formule faisant porter des réductions plus fortes aux droits plus élevés, même si l'on avait conservé le même objectif d'une réduction moyenne de 36%

Figure 3.1. Droits de douane uniformes équivalents à la structure tarifaire actuelle en termes de volume d'importations (MTRI), Union Européenne

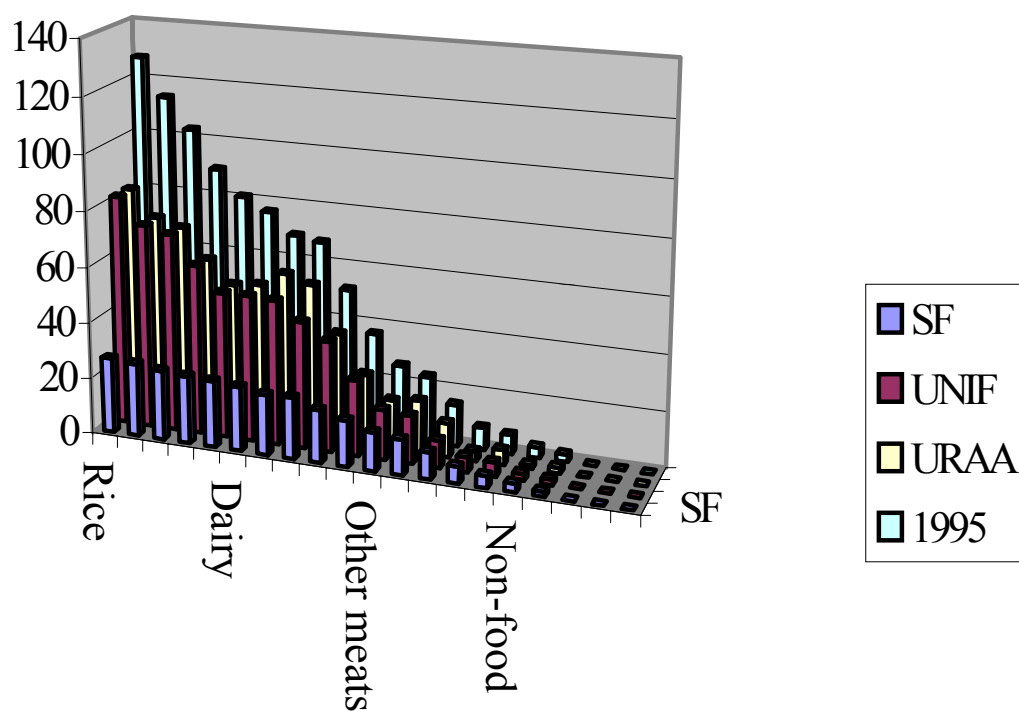
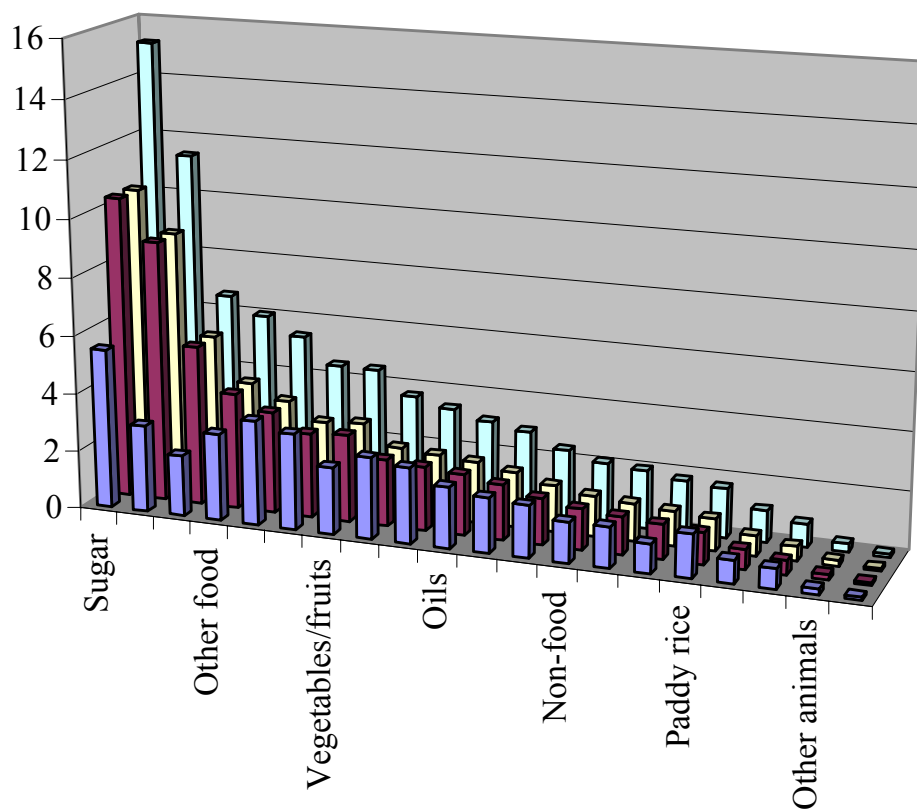


Figure 3.2. Droits de douane uniformes équivalents à la structure tarifaire actuelle en termes de volume d'importations (MTRI), Etats-Unis



QUATRIEME PARTIE : EFFETS DE SCENARIOS DE REDUCTION DE LA DISPERSION TARIFAIRE SUR L'UNION EUROPEENNE

4.1. Contexte.

Suite à l'Accord agricole de l'Uruguay Round de nombreux pays ont procédé à une allocation stratégique des réductions tarifaires entre les produits, faisant porter l'essentiel des réductions sur des produits initialement peu protégés ou ne concurrençant pas les productions locales, ou encore dont la consommation ne pouvait que rester marginale. Ceci leur a permis de maintenir une protection importante sur des produits sensibles, tout en atteignant les objectifs de réduction moyenne fixés par l'Accord (36% pour les pays développés). La conséquence en est la persistance de droits de douane élevés pour certains produits ("pics tarifaires"). Ceci s'est parfois traduit par un accroissement de la dispersion tarifaire, alors que la théorie économique montre que la variance des droits de douane peut constituer une entrave aux échanges, au même titre que le niveau absolu des droits de douane (Neary, 1998).

Afin de réduire les pics et la dispersion tarifaire, il a été proposé d'imposer des contraintes de réduction qui visent plus fortement les droits les plus élevés. Il a également été proposé d'éliminer les droits très faibles dits "de nuisance" qui peuvent jouer comme des barrières administratives ou donner lieu à des réductions artificielles de la protection²³, dans les négociations multilatérales sous l'égide de l'Organisation mondiale du commerce.

Les aspects très techniques auront une grande importance sur les effets concrets d'un futur accord. Ce sont les détails techniques (nomenclatures statistiques, choix des périodes de référence, choix des séries de prix dans le calcul des équivalents tarifaires, etc.) qui ont permis à beaucoup de pays de minimiser les contraintes de l'Accord de 1994 en termes d'accès au marché²⁴. Différentes modalités techniques de réductions tarifaires affecteront de manière différente la préférence communautaire. Ces simples aspects statistiques peuvent rendre nécessaire des réformes significatives des organisations communes de marché.

Cette note explore l'effet de divers scénarios de réduction tarifaires, qui feraient éventuellement porter des réductions plus fortes sur les droits de douane plus élevés. Les calculs pour l'Union européenne ont été faits sur la base de scénarios établis par la Direction des Relations Economiques Extérieures (DREE).

4.2. Scénarios de réductions tarifaires

Nous supposons ici que les négociations en cours amènent à prendre comme base statistique les engagements ("Listes" ou "*Schedules*") de 1994. Ainsi, on suppose que les droits consolidés au terme de la période de mise en œuvre de l'Accord sont le point de départ de nouvelles concessions tarifaires²⁵.

²³ Des pays ont préféré laisser subsister des droits très faibles plutôt que de les mettre à zéro ce qui permet de faire porter des réductions importantes (en pourcentage) sur ces produits, et ainsi relever la réduction moyenne dans des engagements futurs, sans grand impact sur les importations.

²⁴ Soulignons par exemple combien le choix des périodes de référence est lourd pour l'Union européenne, dans le calcul des engagements de l'accès minimum, en pourcentage de la consommation intérieure (la consommation de céréales a augmenté et les importations diminué depuis la période de base de l'Uruguay Round).

²⁵ Cette hypothèse n'est pas nécessairement réaliste. Elle pose en particulier un problème pour les pays en développement, puisque cela signifierait que des concessions tarifaires nouvelles ne pourraient être mises en

Il a été proposé d'appliquer aux produits agricoles la "formule suisse" utilisée lors du Tokyo Round pour les produits industriels, c'est à dire une règle arithmétique qui fait porter des réductions plus fortes sur les droits initialement plus élevés. L'impact d'une réduction du type "formule suisse" a été examiné dans le cas de l'Union européenne et des Etats-Unis. Nous ne revenons pas ici sur ces calculs, qui ont été largement discutés dans les parties deux et trois de ce rapport, et dans la mesure où l'impact de la formule suisse est très similaire à celui que l'on obtient avec des scénarios de "bandes tarifaires" dans lesquels les droits les plus élevés sont abaissés fortement. Sont ici examinés 5 scénarios:

- **Scénario 1. Une réduction uniforme de 36% sur toutes les lignes tarifaires.** Ce scénario qui reproduirait le niveau moyen des concessions tarifaires de l'Uruguay Round pour les pays développés aurait l'intérêt d'empêcher les affectations stratégiques des réductions tarifaires entre les biens. D'autre part, il est cohérent avec un des rares résultats robustes de la théorie en matière de réduction tarifaire, qui est qu'une réduction uniforme des droits a des effets positifs sur les consommateurs et le bien-être national agrégé, quelles que soient les substitutions entre les biens qu'opèrent les consommateurs (toutes les autres formes de réduction tarifaires n'ont des effets positifs que sous certaines conditions sur ces substitutions).
- **Scénario 2. Une réduction tarifaire "par bandes".** Il s'agit ici du schéma qui a été proposé par la Commission pour les produits industriels. Elle tend à faire disparaître les taux les plus élevés (supérieurs à 20%) ainsi que les taux dits "de nuisance" (inférieurs à 3%). Entre ces deux limites, sont conservés à l'identique les taux figurant dans trois bandes, soit entre 20 et 18%, 12 et 10% et 5 et 3%. Enfin, les taux figurant entre les groupes ainsi constitués seraient automatiquement rétrogradés dans la bande inférieure.
- **Scénario 3. Bandes "basses".** Ce scénario s'appuie sur le précédent, mais les bornes des bandes ainsi constituées n'étant pas fixées strictement dans la proposition de la Commission, la DREE a proposé d'examiner une variante dans laquelle les bornes des bandes seraient abaissées de deux pour-cent, soit 18-16%, 10-8% et 4-2%.
- **Scénario 4 "Elimination des tarifs de nuisance"** ce scénario s'appuie là aussi sur le scénario 3, mais, la bande la plus basse conserve les valeurs du scénario 2 afin de tenir compte de la nécessité de supprimer les tarifs de nuisance, soit 18-16%, 10-8% et 5-3%.
- **Scénario 5 "Tarifs médians".** Le maintien des taux actuels médians compris entre 15 et 4% est maintenu. Il n'y a donc que suppression des pics tarifaires et des taux de nuisance.

Les scénarios 2 à 4 (et les scénarios par bandes en général), peuvent être difficiles à mettre en œuvre en agriculture, du fait de la présence de droits spécifiques (i.e. non exprimés en pourcentage). C'est le cas en particulier dans l'Union européenne (mais encore plus en Suisse ou aux Etats-Unis). En effet, ils n'ont de sens que si l'on convertit au préalable ces droits en équivalents *ad valorem*. Or ce calcul est toujours contestable (il faut disposer de prix mondiaux pour tous les produits). De plus, il n'entre pas dans les obligations des pays envers l'Organisation mondiale du commerce de fournir ce type de calcul, ce qui fait qu'il n'existe pas de référence officielle, d'où de possibles obstacles pratiques.

4.3. Effets sur la protection par groupes de produits

Effets moyens par chapitre. L'Union européenne a établi ses engagements sur la base d'une liste de produits au niveau 8 chiffres du Système Harmonisé de nomenclature des Nations Unies. Les réductions par ligne ont toutes été supérieures ou égales à 20%.

Le Tableau 4.1 présente des résultats moyens par chapitre pour les différents scénarios décrits plus haut. On y trouve les équivalents *ad valorem* des droits de douane (moyenne arithmétique non pondérée par chapitre) au terme de la période de mise en œuvre de l'Uruguay Round.

place qu'après l'horizon 2006, à la fin de la mise en œuvre de l'Accord de l'Uruguay.

Tableau 4.1. Droits de douane moyens par chapitre selon les scénarios de réduction tarifaire

Code HS 2	Produit	droit moyen 2000 équivalent advalorem	imports 1998 1000 euros	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	Scenario 5
01	Animaux vivants	13%	321	8.28	6.92	6.52	6.59	6.43
02	Viande	30%	1585	19.14	13.80	12.53	12.61	11.44
04	Produits laitiers	46%	638	29.42	16.54	15.32	15.36	13.27
05	Produits d'origine animale	1%	702	0.16	0.24	0.19	0.24	0.24
06	Arbres et plantes (bulbes, tubercules...)	5%	295	3.34	3.64	4.78	4.53	4.80
07	Légumes	13%	1421	8.07	8.31	7.66	7.78	8.63
08	Fruits secs et frais	12%	2651	7.89	8.03	8.25	8.29	8.08
09	Thé et café	2%	6323	1.46	1.74	1.95	2.04	2.23
10	Céréales	34%	370	22.01	13.62	12.30	12.19	11.22
11	Produits de meunerie	19%	63	12.14	13.26	12.60	12.70	12.42
12	Huiles et oléagineux	2%	4695	1.49	1.39	1.45	1.43	1.19
13	Gommés et résines	2%	361	1.42	2.21	2.08	2.08	1.46
14	Bambou, raphia...	0%	123	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	Graisses animales et végétales	6%	210	3.88	2.70	2.75	2.50	1.50
16	Préparations de viande	21%	1189	13.18	13.27	13.44	13.44	12.67
17	Sucre	21%	1951	13.65	11.77	11.51	11.51	10.21
18	Cacao et chocolat	14%	349	9.11	11.45	11.68	11.75	10.86
19	Préparations de céréales	20%	2084	12.73	14.76	13.79	13.87	13.26
20	Préparations de légumes et de fruits	25%	664	15.78	15.67	15.32	15.33	14.06
21	Préparations diverses	12%	386	7.37	8.24	8.21	8.33	8.80
22	Boissons et spiritueux	6%	3524	4.01	4.30	4.36	4.34	4.31
23	Résidus d'industries alimentaires	14%	209	8.69	6.08	5.90	5.95	5.49
24	Tabac	29%	20	18.28	15.72	15.32	15.32	13.74
29	Alcools cycliques	25%	568	16.09	17.30	15.63	15.63	12.50
33	Huiles essentielles	3%	914	2.05	2.06	2.71	2.24	2.35
35	Caséines, protéines diverses	12%	482	7.46	9.41	8.75	9.00	8.10
38	Apprêts	13%	1692	8.24	10.38	10.10	9.38	8.19

Les réductions moyennes par chapitre doivent être interprétées avec prudence, car il existe une forte variabilité des droits à l'intérieur d'un même chapitre, certains recouvrant de nombreux produits d'importance très inégale pour les échanges et pour la consommation. De plus, ces calculs reposent sur des droits convertis en *ad valorem* (les équivalents *ad valorem* des droits consolidés "initiaux" sont donnés dans la colonne 3). Ceci a été effectué sur la base des valeurs unitaires des importations moyennes entre 1994 et 1999, et ces valeurs n'ont pas toujours de signification (les importations de blé par exemple, sont d'une qualité très spécifique, à des prix très élevés, et les équivalents *ad valorem* ainsi calculés sont très sous-estimés).

A ces réserves près, si l'on compare les effets moyens des différents scénarios, on voit que ceux-ci se traduisent par des réductions très différentes dans le cas de la viande, des produits laitiers et des céréales, ainsi que du tabac, et dans une moindre mesure des alcools industriels (chapitre 2,4,10,24,29). Cela n'exclut pas que les cinq scénarios puissent avoir un impact très différent pour

certaines produits très protégés (et éventuellement très sensibles), à l'intérieur d'un autre chapitre, cet effet pouvant être gommé par le fait de travailler sur une moyenne.

Dans le cas de la viande, les droits sur la viande bovine restent, au terme de l'Uruguay Round, très élevés en Europe. Ils se présentent principalement sous la forme de droits spécifiques (la part du droit ad valorem est faible dans la protection totale), mais qui, ramenés au prix des importations correspond à un taux de protection supérieur à 70%, avec des pics à plus de 100% pour les quartiers arrières et des morceaux désossés. La baisse des prix d'intervention décidée en mars 1999 à Berlin donne une marge de manœuvre, mais il est clair que la préférence communautaire sur ce secteur serait très affectée par des formules de réduction tarifaire réduisant fortement les droits supérieurs à 50%. Seules la protection sur les abats, déjà très faible, ne serait pas fondamentalement affectée.

La protection sur la viande ovine, généralement supérieure à 50%, et qui atteint 80% sur certains postes serait également fortement réduite. La protection sur la viande porcine et sur les volailles dont les taux de protection avoisinent les 30% en moyenne serait moins affectée par des formules écrétant les pics tarifaires que la viande bovine, mais l'impact pourrait cependant être significatif.

Les produits laitiers, la protection sur les produits en poudre, variable selon les produits mais en moyenne proche de 50%, serait affectée par des baisses de droits ciblées sur les produits les plus protégés. Il en est de même des beurres et babeurres qui, hors quotas tarifaires, supportent des taxes de l'ordre de 80% et des fromages soumis à des droits de l'ordre de 40%

Les céréales. Le blé, l'orge, le seigle, la farine, le gluten de blé et certains amidons restent soumis à des droits qui, en équivalents ad valorem, restent supérieurs à 50%. Des fortes réductions sur les droits élevés seraient ainsi à même d'éroder la préférence communautaire, malgré la baisse des prix d'intervention décidée en 1999. Il en est de même pour le **sucre** et **l'huile d'olive** dont les droits représentent environ 50% de la valeur des produits importés.

Les fruits, La protection des agrumes, pommes et poires, soumis à des protections unitaires élevées de l'ordre de 25% seraient affectés par des bandes tarifaires écrétant les pics. Il en est de même pour les bananes. C'est aussi le cas des **jus de raisin**, et dans une moindre mesure des **jus de pomme**. La protection est plus faible sur les autres fruits et les différents scénarios ont un impact moins contrasté.

La protection sur **le tabac** serait sensible aux différents scénarios dans la mesure où les droits sur les produits finis (cigarettes) sont beaucoup plus élevés que sur les produits bruts, ce qui fait que la protection est hétérogène sur les différents produits composant ce chapitre.

4.4. Les effets sur des produits particuliers

Afin d'évaluer les effets des différents scénarios sur la préférence communautaire, le Tableau 3.2 présente les importations moyennes sur 4 ans, le droit de douane consolidé en 2000, et les droits qui résulteraient des cinq scénarios, pour une liste de produits particuliers (choisis de manière quelque peu arbitraire, avec le but de représenter les différents chapitres). L'objectif était de mettre en relation ces droits résiduels avec l'écart effectivement observé entre le prix mondial et le prix intérieur dans l'Union européenne. Afin de travailler sur des produits les plus comparables possibles, cet écart est approximé par le rapport entre la valeur unitaire des transactions intra-communautaires et celles extra-communautaires en 1999 (source : Comext). L'exercice trouve ses limites dans de nombreuses valeurs manquantes du fait de l'absence de transaction ou des carences des statistiques du commerce intra-communautaire²⁶. L'écart entre prix intérieurs et mondiaux correspond parfois à des produits de qualité différente ; les chiffres sont parfois incohérents entre le Tableau 4.2 et le tableau 4.3, par exemple pour la viande porcine ; des écarts importants sont observés alors que le droit de douane est nul, par exemple pour le café ou l'huile de palme.

²⁶ Ce point pourra sans doute être amélioré dans un avenir proche grâce au travail effectué sur ces statistiques par J. Gallezot.

Les droits de douane sont exprimés en pourcentage dans le Tableau 4.2 (équivalents *ad valorem* calculés sur la base de la valeur unitaire des importations sur 4 ans). Il en est de même des écarts de prix (dernière colonne). Dans le tableau 4.3, les droits sont exprimés sous leur forme actuelle, et les écarts de prix unitaires sont en Euros. Dans les scénarios du Tableau 4.3, on a néanmoins affecté chaque produit à une bande tarifaire donnée sur la base de l'équivalent *ad valorem*. Les deux composantes (spécifique et *ad valorem*) des droits composites ont toutes été réduites proportionnellement à leur valeur en 2000.

Au vu des tableaux 2 et 3 il semble clair que les scénarios de réduction qui écrètent les pics tarifaires remettent en cause la préférence communautaire pour la **viande bovine**, le **beurre**, le **lait en poudre**, l'**huile d'olive**, les **jus de pomme**. Le résultat est plus incertain pour la **viande porcine** ou les **volailles**, mais, au terme de la période de mise en œuvre de l'Uruguay Round, il est clair que les marges de protection "redondantes" sont épuisées pour ces produits, et que de nouvelles concessions tarifaires vont se traduire par une forte concurrence des produits importés. La baisse des prix d'intervention de la viande bovine et des céréales permet sans doute d'absorber une baisse des droits de l'ordre de 36%. Mais des réductions drastiques des droits élevés dans le cadre de bandes tarifaires (scénarios 4 ou 5) nécessiteront sans doute une réforme plus profonde des organisations communes de marché.

Tableau 4.2. Droits (ad valorem) résultant de différents scénarios pour une sélection de lignes tarifaires

Codes HS	Description produit	moyenne imports UE 1995-98 1000 Euros	droit equivalent advalorem 2000	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	Scénario 5	Ecart de prix observé commerce intra/extra EU en 1998
01029020	bovins vivants, non destinés à la reproduction, poids supérieur à 220 Kilos	57 863	81%	52%	20%	18%	18%	15%	na
02011050	viande bovine fraîche ou réfrigérée, carcasses ou demi-carcasses	586	90%	58%	20%	18%	18%	15%	70%
02023090	viande bovine congelée, autre que quartiers avant et coupes	271 359	108%	69%	20%	18%	18%	15%	na
02031110	viande porcine fraîche ou réfrigérée, carcasses ou demi-carcasses	2 265	27%	17%	20%	18%	18%	15%	14%
02032110	viande porcine congelée, carcasses ou demi-carcasses	913	28%	18%	20%	18%	18%	15%	45%
02042100	viande ovine, fraîche ou congelée, carcasses ou demi-carcasses	103	74%	47%	20%	18%	18%	15%	3%
02071210	poulets congelés "70"	677	24%	15%	20%	18%	18%	15%	14%
02071330	découpes de poulets (ailes)	238	17%	11%	12%	17%	17%	15%	na
02071360	découpes de poulet (cuisses)	420	27%	17%	20%	18%	18%	15%	14%
04022115	lait en poudre ou solide, non sucré, de moins de 27% de matière grasse, emballages de plus de 2.5kg	7 618	69%	44%	20%	18%	18%	15%	42%
04022199	lait en poudre ou solide, non sucré, de plus de 27% de matière grasse, emballages de plus de 2.5kg	238	80%	51%	20%	18%	18%	15%	10%
04051019	beurre naturel, emballage de plus de 1kg	154 304	91%	58%	20%	18%	18%	15%	51%
04069011	fromage pour transformation	0		24%	20%	18%	18%	15%	na
04069021	Cheddar	66 437	57%	36%	20%	18%	18%	15%	4%
04070030	œufs pour consommation	3 864	3%	2%	3%	3%	3%	0%	4%
04081180	jaunes d'œuf pour consommation humaine	1 817	44%	28%	20%	18%	18%	15%	12%
07020090	tomates fraîches, du 15 mai au 31 octobre	38 824	54%	35%	20%	18%	18%	15%	na
08030012	bananes fraîches, autres que plantain	1 000 076	127%	81%	20%	18%	18%	15%	40%

08051066	oranges fraîches du 1er décembre au 31 mars	5126	29%	19%	20%	18%	18%	15%	na
08081091	pommes autres que pour cidre, du 1er août au 31 décembre	48 065	49%	32%	20%	18%	18%	15%	18%
09011100	café, non torréfié, non décaféiné	5 058 920	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%
10011050	blé dur	215 296	73%	47%	20%	18%	18%	15%	na
10019095	blé autre que pour semence (commun et froment)	117	25%	34%	20%	18%	18%	15%	na
10051090	maïs autre que pour semence	2 244	2%	1%	0%	2%	0%	0%	3%
11010000	farine de blé et froment	2 693	60%	39%	20%	18%	18%	15%	24%
11081200	amidon de maïs	2 915	13%	8%	12%	10%	10%	13%	36%
11090000	gluten de blé	492	42%	27%	20%	18%	18%	15%	na
15091090	huile d'olive non lampante	77 382	52%	33%	20%	18%	18%	15%	30%
15111090	huile de palme non modifiée chimiquement, brute, pour consommation humaine	413 871	4%	2%	4%	4%	4%	0%	34%
15121191	huile de tournesol	47 113	6%	4%	5%	4%	5%	6%	5%
15152190	huile de maïs	27 833	6%	4%	5%	4%	5%	6%	7%
17011190	sucres de canne raffinés	73 662	68%	44%	20%	18%	18%	15%	10%
17011290	sucres de betterave raffinés	249	65%	42%	20%	18%	18%	15%	na
17023010	Isoglucose	1244	0%	0%	0%	0%	0%	0%	na
19021990	pâtes, sans œufs, à base de farine de blé	3 911	24%	15%	20%	18%	18%	15%	55%
20084059	poires au sirop, sans alcool, contenant moins de 13% de sucre	216	16%	10%	12%	16%	16%	15%	19%
20097011	jus de pommes de valeur inférieure à 22 Euros/100 kg poids net	4	50%	32%	20%	18%	18%	15%	66%
22030000	bière faite à partir de malt	131 545	6%	4%	5%	4%	5%	6%	na
22042924	vin non pétillant, moins de 13% d'alcool	56 716	15%	10%	12%	10%	10%	15%	na
24011029	tabac virginie "flue cured" brut	284 363	18%	12%	18%	18%	18%	15%	na
35011090	caséine pour consommation humaine	120 755	9%	6%	5%	9%	9%	9%	26%

Tableau 4.3. Droits résultant de différents scénarios pour une sélection de lignes tarifaires

code HS	Description	Droit consolidé 2000	Scénario 1	Scénario 3	Scénario 5	Ecart prix observé intra-extra en ECU, 1998
01029020	bovins vivants, non destinés à la reproduction, poids > 220 Kilos	10.2% + 931 ECU/T	7% + 596 ECU/T	3% + 231 ECU/T	2% + 173 ECU/T	na
02011050	viande bovine fraîche ou réfrigérée, carcasses ou demi-carcasses	12.8% + 1768 ECU/T	8% + 1132 ECU/T	3% + 393 ECU/T	2% + 294 ECU/T	1310 ECU/T
02021000	viande bovine congelée, carcasses ou demi-carcasses	12.8% + 1768 ECU/T	8% + 1132 ECU/T	3% + 469 ECU/T	3% + 352 ECU/T	327 ECU/T
02031110	viande porcine fraîche ou réfrigérée, carcasses ou demi-carcasses	536 ECU/T	343 ECU/T	400 ECU/T	300 ECU/T	151 ECU/T
02032110	viande porcine congelée, carcasses ou demi-carcasses	536 ECU/T	343 ECU/T	377 ECU/T	283 ECU/T	na

02042100	viande ovine, fraîche ou congelée, carcasses ou demi-carcasses	12.8% + 1713 ECU/T	8% + 1096 ECU/T	3% + 465 ECU/T	3% + 349 ECU/T	66 ECU/T
02071210	poulets congelés "70"	299 ECU/T	191 ECU/T	250 ECU/T	187 ECU/T	209 ECU/T
02071330	découpes de poulets (ailes)	269 ECU/T	172 ECU/T	195 ECU/T	244 ECU/T	na
02071360	découpes de poulet (cuisses)	463 ECU/T	297 ECU/T	345 ECU/T	259 ECU/T	189 ECU/T
04022115	lait en poudre ou solide, non sucré, de moins de 27% de matière grasse, emballages de plus de 2.5kg	1304 ECU/T	835 ECU/T	379 ECU/T	284 ECU/T	733 ECU/T
04022199	lait en poudre ou solide, non sucré, de plus de 27% de matière grasse, emballages de plus de 2.5kg	1619 ECU/T	1036 ECU/T	406 ECU/T	305 ECU/T	195 ECU/T
04051019	beurre naturel, emballage de plus de 1kg	1896 ECU/T	1213 ECU/T	389 ECU/T	291 ECU/T	1102 ECU/T
04069011	fromage pour transformation	1671 ECU/T	1069 ECU/T	909 ECU/T	682 ECU/T	na
04069021	cheddar	1671 ECU/T	1069 ECU/T	586 ECU/T	440 ECU/T	128 ECU/T
04070030	œufs pour consommation	304 ECU/T	195 ECU/T	304 ECU/T	0 ECU/T	30 ECU/T
04081180	jaunes d'œuf pour consommation humaine	1423 ECU/T	911 ECU/T	643 ECU/T	483 ECU/T	396 ECU/T
07020090	tomates fraîches, du 15 mai au 31 octobre	14.4% + 298 ECU/T	9% + 191 ECU/T	5% + 111 ECU/T	4% + 83 ECU/T	na
08030012	bananes fraîches, autres que plantain	680 ECU/T	435 ECU/T	107 ECU/T	80 ECU/T	204 ECU/T
08051066	oranges fraîches du 1er décembre au 31 mars	16.0% + 71 ECU/T	10% + 45 ECU/T	11% + 48 ECU/T	8% + 36 ECU/T	na
08081091	pommes autres que pour cidre, du 1er août au 31 décembre	11.2% + 238 ECU/T	7% + 152 ECU/T	5% + 96 ECU/T	3% + 72 ECU/T	87 ECU/T
09011100	café, non torréfié, non décaféiné	free	0 ECU/T	0 ECU/T	0 ECU/T	177 ECU/T
10011050	blé dur	148 ECU/T	95 ECU/T	41 ECU/T	31 ECU/T	na
10019095	blé autre que pour semence (commun et froment)	95 ECU/T	61 ECU/T	75 ECU/T	57 ECU/T	na
10051090	maïs autre que pour semence	94 ECU/T	60 ECU/T	0 ECU/T	0 ECU/T	15 ECU/T
11010000	farine de blé et froment	172 ECU/T	110 ECU/T	57 ECU/T	43 ECU/T	45 ECU/T
11081200	amidon de maïs	166 ECU/T	106 ECU/T	152 ECU/T	166 ECU/T	98 ECU/T
11090000	gluten de blé	512 ECU/T	328 ECU/T	245 ECU/T	183 ECU/T	na
15091090	huile d'olive non lampante	1245 ECU/T	797 ECU/T	482 ECU/T	361 ECU/T	504 ECU/T
15111090	huile de palme non modifiée chimiquement, brute, pour consommation humaine	3.8%	2%	0%	0%	179 ECU/T
15121191	huile de tournesol	6.4%	4%	5%	6%	34 ECU/T
15152190	huile de maïs	6.4%	4%	5%	5%	48 ECU/T
17011190	sucré de cane raffiné	419 ECU/T	268 ECU/T	123 ECU/T	92 ECU/T	49 ECU/T
17011290	sucré de betterave raffiné	419 ECU/T	268 ECU/T	129 ECU/T	97 ECU/T	na
17023010	isoglucose	507*	324 ECU/T	0 ECU/T	0 ECU/T	na
19021990	pâtes, sans œufs, à base de farine de blé	7.7% + 211 ECU/T	5% + 135 ECU/T	6% + 176 ECU/T	5% + 132 ECU/T	300 ECU/T
20084059	poires au sirop, sans alcool, contenant moins de 13% de sucre	16.0%	10%	12%	15%	145 ECU/T
20097011	jus de pommes de valeur inférieure à 22 Euros/100 kg poids net	30.0% + 184 ECU/T	19% + 118 ECU/T	12% + 74 ECU/T	9% + 55 ECU/T	294 ECU/T
22030000	bière faite à partir de malt	6.0%	4%	5%	6%	na
22042924	vin non pétillant, moins de 13% d'alcool	9.9 ECU/hl alcool	3 ECU/T	77 ECU/T	96 ECU/T	na
24011029	tabac de virginie "flue cured" brut	18.4% MIN 22 ECU/100kg net MAX 24 ECU/100kg net	12%	18%	15%	na
35011090	caséine pour consommation humaine	9.0%	6%	5%	9%	41 ECU/T

CINQUIEME PARTIE : UNE METHODOLOGIE D'EVALUATION DES EFFETS DE REFORME DOUANIERE SUR LES ECHANGES ET LE BIEN-ETRE

5.1. Introduction

Dans cette partie, nous présentons un mode d'estimation relativement aisé à mettre en oeuvre afin de mesurer les impacts de réduction tarifaire à la fois sur les échanges et le bien-être. Le cadre utilisé est celui d'un modèle en équilibre partiel, qui utilise un système de demande séparable LINQUAD de manière à isoler les produits agro-alimentaires. Ce système de demande est calibré sur des élasticités que l'on peut tirer de la littérature selon une méthodologie simple, particulièrement adaptée au logiciel GAMS. Comme nous n'avons pas ici développé une méthode d'endogénéisation des prix mondiaux, nous illustrons l'utilisation possible de cette méthodologie dans le cadre des négociations commerciales multilatérales sur l'exemple d'un petit pays, en l'occurrence la Corée. Ce pays est un cas intéressant car il figure parmi les nations qui protègent le plus leur secteur agricole, et l'on y trouve des droits de douane très élevés (de l'ordre de plusieurs centaines de pour-cent pour le riz, par exemple).

5.2. La méthode d'estimation des effets de la structure tarifaire

Nous utilisons ici un modèle multi-produit, qui détaille à la fois l'offre et la demande de produits agricoles. Il est utilisé pour mesurer les effets de la structure tarifaire en termes de bien-être et en termes de perte parts de marché pour les pays potentiellement exportateurs. Comme dans le cas de l'approche de Anderson and Neary (1996 et 2000), les marchés agricoles faisant l'objet d'une protection significative sont traités comme étant séparables du reste de l'économie. Ici, on intègre non seulement les droits de douane mais aussi les subventions à la production qui affectent l'offre sans se traduire par des hausses de prix à la consommation. Cette distinction est importante car, sur notre exemple coréen, un certain nombre de secteurs sont protégés au niveau du producteur (par exemple les producteurs de soja reçoivent un prix de l'ordre de six fois le prix mondial) sans pour autant que cela se traduise par des droits de douane élevés. L'impact sur les échanges est cependant significatif car ces subventions affectent les quantités produites, et donc la demande d'importations.

La demande adressée au secteur agricole est représentée par un système de demande partiel de type LINQUAD (LaFrance 1998 ; LaFrance et al. 2001). Cette technique, encore peu utilisée est particulièrement prometteuse pour des analyses de ce type. Un tel système peut en effet être calibré sur la base d'élasticités existantes. Il est particulièrement flexible, et permet d'utiliser non seulement l'information sur les élasticités propres, mais aussi sur l'ensemble des élasticités croisées dont on peut disposer dans la littérature. Ceci en fait un outil de choix pour des simulations en équilibre partiel.

La demande alimentaire constitue un sous-système sous l'hypothèse que les autres biens consommés forment un bien composite unique. Le sous-système de demande pour les biens agro-alimentaires est calibré en exprimant tous les prix relatifs au prix du bien non agricole. Dans les paragraphes qui suivent, p , q , et p_z dénotent les prix nominaux déflatés par l'indice de prix du bien agrégé non agricole. Soit x un n -vecteur des biens agricoles demandés, q le n -vecteur correspondant des prix à la consommation et q_z le prix de consommation du bien agrégé non-agricole z . La variable y est un m -vecteur de netputs agricoles, qui comprennent n éléments positifs représentant les produits agricoles et $m-n$ éléments négatifs qui représentent les inputs. Le vecteur p est le vecteur correspondant de dimension m . La variable M est le revenu total, ou dépense totale ; p^* dénote le vecteur de dimension m des prix mondiaux des inputs et outputs du secteur agricole.

L'expression Linquad du vecteur des demandes marshalliennes pour les produits agro-alimentaires est

$$x^M = \varepsilon + Vq + \chi(M - \varepsilon'q - \frac{1}{2}q'Vq - \delta(q_z)), \quad (5.1)$$

ce qui correspond à la fonction de dépense

$$e(q, q_z, u) = \varepsilon'q - \frac{1}{2}q'Vq - \delta(q_z) + \theta(q_z, u) \exp(\chi'p). \quad (5.2)$$

Les éléments des vecteurs de dimension n , ε et χ dans l'équation (5.1), comme les éléments de la matrice V de dimension $n \times n$, sont calibrés en résolvant le système (5.3) à partir d'une approximation locale de la matrice des dérivées premières de la demande Marshallienne, $\partial x/\partial p$ elle-même approximée par une matrice d'élasticités issues de la littérature, au point de référence dénoté par une barre au dessus de la variable.

$$\begin{cases} \frac{\bar{x}_i^M - \chi_i \bar{M}}{\chi_i} = \left(\frac{1}{\chi_i} - q_i \right) \varepsilon_i + \left(\frac{q_i}{\chi_i} - \frac{1}{2} q_i^2 \right) v_{ii} - \sum_{j \neq i} \varepsilon_j q_j - \frac{1}{2} \sum_{j \neq i} v_{jj} q_j^2 - \sum_{j \neq i} \left(v_{ij} \frac{q_j}{\chi_i} - \frac{1}{2} q_i q_j \right) - \frac{1}{2} \sum_{j \neq i} \sum_{k \neq i} v_{jk} q_j q_k \\ \frac{\partial x_i^M}{\partial p_j} \Big|_{\bar{x}} = v_{ij} - \chi_i \varepsilon_j - \chi_i v_{jj} q_j - \chi_i \sum_{k \neq j} v_{jk} q_k \\ \frac{\partial x_i^M}{\partial p_i} \Big|_{\bar{x}} = v_{ii} (1 - \chi_i q_i) - \chi_i \varepsilon_i - \chi_i \sum_{j \neq i} v_{ij} q_j, \end{cases} \quad (5.3)$$

La calibration est séquentielle. Tout d'abord, les éléments de χ , qui ici représentent la pente de la réponse de la consommation de biens agro-alimentaires en fonction du revenu, sont calibrés en utilisant les élasticités-revenu de la demande. Puis, cette valeur estimée de χ est utilisée dans le système (5.3), qui est parfaitement linéaire par rapport aux paramètres ε et v , ce qui ne pose donc pas de problèmes numériques. Dans un premier temps, les éléments v_{ik} de v , sont fixés à zéro pour les réponses croisées $\partial x_i/\partial p_k$, dans le cas où il n'y a pas d'information disponible a priori. Le système est identifié de manière exacte. Cette calibration rend possible l'estimation fonctionnelle des demandes marshalliennes (5.1). L'expression de la réponse hicksienne par rapport aux prix $\partial x^H/\partial p = V + \chi(M - \varepsilon'q - \frac{1}{2}q'Vq)\chi'$, peut être dérivée de l'identité de Slutsky à partir des valeurs calibrées de V et de e . Cette expression analytique permet d'effectuer des simulations de la demande sous différents vecteurs de prix, c'est à dire en particulier lorsque l'on modifie la structure tarifaire qui constitue l'écart entre le vecteur des prix mondiaux et domestiques pour les biens agro-alimentaires.

Cette calibration impose de fait l'homogénéité de degré un en prix pour e et la symétrie du Hessian de e . La concavité est, elle, vérifiée localement.

Du côté de l'offre, le secteur de production de l'économie est représenté par une fonction de revenu (PIB) $gdp(p, p_z, \phi)$, avec p_z qui dénote le prix des netputs non-agricoles, et ϕ dénote un vecteur de dotations en facteurs primaires et l'état de la technique de production. On suppose que la fonction gdp est séparable en composants agricoles et non-agricoles Π et g , de telle manière que

$$gdp(p, p_z, \phi) = \Pi(p, y_f) + g(p_z, y_{-f}) \quad (5.4)$$

où y_f dénote les dotations spécifiques au secteur agricole. La composante Π est représentée par une fonction de revenu quadratique

$$\Pi(p, y_f) = \eta p + p' W p + h(y_f) \quad (5.5),$$

ce qui donne par dérivation des fonctions d'offre linéaires en prix relatifs. Comme pour les systèmes de demande, on peut calibrer la demande d'intrants en utilisant une information a priori sur des élasticités-prix en un point de référence. L'homogénéité de degré zéro en prix et la symétrie sont imposées au niveau sectoriel et la convexité est vérifiée localement.

Ces différentes composantes qui représentent le modèle d'équilibre partiel, peuvent être utilisées pour construire des indicateurs comme ceux de Anderson et Neary que nous avons définis dans la seconde et troisième partie de ce rapport (TRI et MTRI). Ici, il est possible de faire réagir l'offre domestique à des simulations de scénarios de modification de la structure tarifaire, qui interagit sur les prix à la consommation et à la production. Pour ce faire, il faut intégrer à la fois le côté offre et le côté demande dans la fonction de balance commerciale, et non plus travailler seulement avec la fonction d'excès de demande comme dans la troisième partie.

La fonction de balance commerciale, dénotée B est décrite par Anderson et Neary (1996). B est définie comme la somme des excès de demande valorisée aux prix mondiaux. Elle est construite à partir de la fonction de dépense du consommateur et de la fonction de revenu, nettes des revenus de l'Etat, c'est à dire, en supposant un cadre de concurrence parfaite et des prix mondiaux exogènes

$$B(p, p_z, q, q_z, u, \phi, y_f, \beta) = e(q, q_z, u) - gdp(p, p_z, \phi) - [(q - p^*)'x(q, u) - (p - p^*)'y(p, y_f)] + \beta, \quad (5.6)$$

où β est la somme des revenus tarifaires sur les produits non-agricoles et des transferts financiers nets provenant de l'étranger, les deux étant supposés constants. Les conditions enveloppes habituelles (Lemme de Hotelling) appliquées à e et gdp donnent les quantités consommées et produites et leur différence donne les quantités importées.

La fonction B est par essence un concept d'équilibre général. En effet, les fonctions de dépense et de revenu représentent le fonctionnement du secteur privé analysé. Cependant, comme elle intègre les revenus tarifaires, $B(p, q, p^*, u, \gamma)$ représente à la fois le fonctionnement du secteur privé et public, sachant que l'on regroupe ici sous γ l'ensemble des variables qui restent constantes dans notre problème, c'est à dire $(p_z, q_z, \phi, y_f, \beta)$. Ainsi, la fonction de balance commerciale représente la contrainte budgétaire extérieure et est égale au transfert net requis pour atteindre un niveau donné de bien-être de l'agent représentatif national u , pour un vecteur de prix domestiques donné. Les revenus nets de l'Etat provenant de l'intervention sur le secteur agro-alimentaire (droits de douane) sont égaux à $[(q - p^*)'x(q, u) - (p - p^*)'y(p)]$, où les dotations de facteurs primaires sont omises pour simplifier la notation. On inclut ici les subventions à la consommation qui ne proviennent pas des mesures tarifaires mais constituent une dépense de l'Etat. Celles-ci sont capturées par le différentiel $(q - p)$ entre prix intérieurs à la consommation et à la production. Le coût des droits de douane pour les consommateurs est lui capturé par $(q - p^*)$, et la protection accordée aux producteurs est capturée par $(p - p^*)$.

Les dérivées partielles de la fonction de balance commerciale par rapport aux prix intérieurs (p, q) donnent, $-\nabla_p B$ et $-\nabla_q B$, les vecteurs des coûts en bien-être marginaux du fait des distorsions introduites par la structure tarifaire, respectivement sur la production et la consommation (ou, plus généralement par les taxes et subventions qui créent des triangles de Harberger dans l'économie). Comme dp et dq représentent les chocs sur les prix au producteur et au consommateur liés à l'intervention publique, la perte sèche totale liée à cette intervention est égale à l'inverse des transferts externes au pays nécessaires pour maintenir u , c'est à dire à l'inverse de $(\nabla_p B dp + \nabla_q B dq)$. C'est donc le transfert vers le reste du monde nécessaire pour compenser l'effet d'une variation des prix (dp, dq) de manière à laisser le bien-être constant au niveau initial. Les variables $\nabla_p B$ et $\nabla_q B$ peuvent être estimées en différenciant totalement B , en utilisant la forme calibrée des fonctions de demande et d'offre pour le secteur agro-alimentaire.

5.3. Une application aux réformes tarifaires en Corée

La République de Corée (i.e. Corée du sud) soutient son secteur agricole à un niveau particulièrement élevé. La structure tarifaire de la Corée, ainsi que le système de subventions à la production et à la consommation, en font un cas extrême particulièrement intéressant puisque ce pays est régulièrement "en tête" du classement de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques (OCDE) pour ce qui est du soutien au secteur agricole. En outre, c'est un acteur relativement modeste

sur le plan du commerce international, et il est possible de conduire des simulations de réforme de la structure tarifaire sans disposer d'un modèle du commerce mondial, nécessaire pour endogénéiser les prix mondiaux, exercice qui n'entre pas dans le cadre de ce rapport. On peut ainsi "rôder" sur le cas de la Corée, une méthodologie d'estimation des effets de la structure tarifaire en terme de bien-être et d'importations, ainsi que des simulations de réforme. De part la structure LINQUAD de la demande et de la construction de la méthodologie sous le logiciel GAMS, cet exemple est facilement reproductible pour peu que l'on dispose des informations sur les quantités produites et consommées, ainsi que d'élasticités-prix, en plus de la structure tarifaire.

L'intervention publique se compose principalement de prix élevés de production soutenus par des achats du gouvernement et des droits de douane fixés à un niveau très élevé. Une certaine libéralisation a récemment eu lieu dans quelques secteurs, et la Corée est maintenant un importateur significatif de graines oléagineuses et de céréales secondaires, par exemple. Cependant, la Corée a exposé seulement à contrecœur son secteur agricole aux dispositions de l'Accord de l'Uruguay Round sur l'agriculture (IATRC 1997). Elle a maintenu des droits de douane très élevés dans les secteurs du riz, de la viande, et des produits laitiers. De nombreux griefs des pays partenaires portent en outre sur des obstacles non tarifaires aux importations, y compris des barrières administratives (monopoles d'importation) et des restrictions sanitaires (IATRC 1994 ; Thornsby et al., 1997).

La Corée aborde les négociations commerciales du millénaire en position d'accusée, tout en ayant une volonté de continuer à protéger un secteur agricole quelque peu archaïque par rapport à son secteur industriel pour des raisons d'impératifs politiques intérieurs. Les pays exportateurs insistent sur le fait que la politique tarifaire coréenne impose des coûts élevés d'alimentation aux consommateurs et augmente le coût de la main d'oeuvre pour son secteur manufacturier. En maintenant artificiellement des ressources dans l'agriculture, la politique agricole coréenne ralentirait également la croissance de l'économie coréenne entière. D'autres pays membres de l'Organisation mondiale du commerce se plaignent du fait que la Corée, tout en tirant bénéfice de l'ouverture des marchés tiers à ses exportations de produits manufacturés, impose des obstacles considérables à leurs exportations de produits alimentaires (Diao et al, 2001).

La position de négociation de la Corée dans le cycle de négociations en cours est d'accorder un poids important aux "préoccupations non commerciales" dans l'agriculture, telle que les objectifs de sécurité alimentaire (WTO 2000a). En effet, le gouvernement coréen souligne la nécessité d'assurer un approvisionnement suffisant en nourriture dans toute les situations du marché mondial. La Corée se positionne ainsi parmi les leaders du groupe des pays en développement et importateurs nets de nourriture (le groupe dit des "NFIDCs") qui insiste sur le fait que le cadre multilatéral devrait permettre à ces pays de maintenir un soutien important aux produits alimentaires de base. Ces revendications incluent par exemple l'exemption des réductions tarifaires pour ces produits au nom d'objectifs de sécurité alimentaire (WTO 2001b). Par rapport à ce groupe, la Corée privilégie plus que d'autres pays peut-être, l'autosuffisance comme le moyen de la sécurité alimentaire, même si elle reconnaît que celle-ci peut passer par d'autres moyens, en particulier l'échange international et la diversification des sources d'approvisionnement (WTO 2000a,b ; 2001b). Ainsi, malgré quelques concessions commerciales sous l'AAUR, la Corée poursuit globalement une politique tarifaire visant l'auto-approvisionnement dans des productions comme le riz. Une analyse des effets de la politique tarifaire suivie par la Corée est donc particulièrement intéressante puisque ces préoccupations d'autosuffisance alimentaire sont au centre des débats actuels à l'Organisation mondiale du commerce, l'Inde ayant par exemple proposé une "boîte sécurité alimentaire" regroupant des mesures commerciales non sujettes à obligation de réduction (WTO 2001a).

Le cadre analytique décrit dans les sections précédentes peut être utilisé pour examiner les coûts en bien-être et les implications sur les échanges de la politique tarifaire coréenne. L'évolution de ces coûts dans le temps permet d'évaluer comment les modifications de politique qui sont intervenues dans les années 90 se traduisent en terme de bien-être. En second lieu, la Corée fait partie d'un système marchand multilatéral qui se fonde sur la clause de la nation la plus favorisée, impliquant une certaine expansion du volume des importations. Nous pouvons, à l'aide du cadre analytique décrit ci-dessus, mesurer le degré de restrictivité de la politique tarifaire coréenne. Là encore, nous utiliserons de manière privilégiée l'indicateur que constitue le MTRI (Anderson et Neary 2000). Cet indice fournit en

effet une mesure des opportunités commerciales auxquelles les autres membres de WTO doivent renoncer du fait de la structure tarifaire coréenne.

Enfin, nous pouvons aussi utiliser ce cadre pour analyser comment la Corée pourrait rationaliser sa structure commerciale tout en préservant ses objectifs d'autosuffisance sur des produits de base qui semblent être une clé de voûte de sa position dans le cadre des négociations multilatérales.

5.4. Les effets de la structure tarifaire coréenne en terme de bien-être domestique

L'équivalent soutien au producteur (ESP), mesuré par l'OCDE exprimé en pourcentage de la valeur de la production, atteint 74 pour-cent en Corée. Ceci peut être comparé à une moyenne de 40 pour cent en 1999 pour les pays de l'OCDE. Les droits de douane sont un instrument essentiel, même si les mesures de politique agricole incluent également quelques paiements directs et quelques subventions aux intrants (engrais et bonifications d'intérêts). Ainsi, la combinaison de droits de douane et de prix garantis aux producteurs font que les instruments politiques sur l'agriculture se traduisent par des transferts de la part des consommateurs. Ceux-ci représentent en effet de l'ordre de 95 pour-cent du soutien à l'agriculture, les paiements directs venant des contribuables étant donc une partie très minoritaire du soutien (OCDE 2001). La plupart des économistes considèrent que de telles formes d'intervention publique constituent des moyens relativement inefficaces pour transférer du revenu à un groupe social particulier, dans la mesure où elles créent des distorsions et des pertes sèches à travers des triangles de Harberger.

Tableau 5.1. Soutien à l'agriculture coréenne

Période (Moyenne sur 3 ans)	PIB en 10 ⁹ Wons aux prix de 1995	Part de l'agriculture dans le PIB ^a	% ESP (OCDE)	%ESC (OCDE)	Ratio de la valeur de la consommation nationale aux prix intérieurs et au prix mondiaux ^b	Production nationale aux prix intérieurs /Production aux prix mondiaux ^b
1979-81	118302	13.1%	56%	56%	2.23	2.35
1990-92	284851	6.7%	77%	72%	3.21	4.04
1998-2000	435779	4.2%	65%	63%	2.27	3.05

^a Biens couverts par les ESP de l'OCDE seulement.

^b Indice de Laspeyres, pondérations fixes (production et consommation).

L'effet en termes de bien-être de la structure de prix à la production et à la consommation qui résulte des droits de douane et des interventions fiscales de l'Etat sur le secteur agricole peut être déduit de la fonction de balance commerciale, en construisant le Trade Restrictiveness Index. Comme cela a été décrit dans la seconde partie de ce document, le TRI est une mesure en termes d'équivalent en bien-être (utilité) du système de prix (Anderson and Neary 1996). C'est le scalaire (ou déflateur uniforme des prix Δ) qui, lorsqu'il est appliqué au vecteur de prix d'une situation 1 permet au consommateur représentatif dans l'économie d'atteindre un niveau d'utilité initial u^0 , tout en gardant constante la balance commerciale à son niveau original (situation 0) b_0 :

$$\Delta(p^1, q^1, u_0, z) \equiv [\Delta : B(p^1 / \Delta, q^1 / \Delta, u_0, z) = b_0]. \quad (5.7)$$

Ainsi, le scalaire Δ est le déflateur qui, lorsqu'il est appliqué à tous les prix des biens importés, assure la constance de la balance des paiements au niveau d'utilité de départ. Plus spécifiquement, considérons que la comparaison s'effectue entre une situation protégée 0 et une situation de libre échange total, c'est à dire $p^1 = q^1 = p^*$, ou $\tau^1 = 0$, avec la relation $p^i = (1 + \tau^i) p^*$ qui définit un

droit de douane ad valorem uniforme $\tau^i, i = 0,1$). Nous avons alors l'équivalence entre le déflateur uniforme ($1/\Delta$) et le droit de douane proportionnel, ou facteur tarifaire ($1+\tau^0$):

$$B(p^* / \Delta, u_0, z) = b_0 = B((1 + \tau^0) p^*, u_0, z). \quad (5.8)$$

L'équivalent droit de douane uniforme $\tau^0 = (1/\Delta - 1)$, donne le bien-être de la situation 0 lorsqu'on l'applique à l'ensemble du vecteur de prix mondiaux pour les produits importés. Dans notre cas coréen, il existe des prix différents à la consommation et à la production, parce qu'un régime de taxation sophistiqué annule pour le consommateur l'effet des droits de douane, ou au contraire soutient les prix à la production. On peut cependant tenir compte de l'ensemble des distorsions sur, à la fois le vecteur de prix de consommation et de production. Dans les paragraphes qui suivent, on appellera Δ le déflateur uniforme et $\tau^0 = (1/\Delta - 1)$, la distorsion de prix uniforme correspondante. Sans modèle d'équilibre général, les variations de Δ doivent être approximées localement. La différentielle totale de B dans l'équation (6) donne la variation en pourcentage Δ comme une approximation locale des variations dans le bien-être $\nabla_p B dp + \nabla_q B dq$ telles qu'elles sont décrites dans la section 5.2., normalisées par le facteur $\nabla_p B p + \nabla_q B q$, ou

$$\dot{\Delta} = \frac{\nabla_p B dp + \nabla_q B dq}{\nabla_p B p + \nabla_q B q} \quad (5.9)$$

où les dérivées de B sont évaluées à $(p^1 / \Delta, q^1 / \Delta, u_0)$. La variation dans le déflateur (5.9) est ainsi une moyenne pondérée des variations en pourcentage des prix intérieurs. Les poids sont ici les pertes de bien-être marginales qui sont associées à chacune des variations du prix du bien sur lequel il y a une intervention publique. Le numérateur de l'équation (5.9) mesure la variation de perte de bien-être (*deadweight loss*) associée à une variation de l'intervention publique, et correspond aux mesures de compensation (Variation équivalente) associée aux changements de prix dp et dq (Anderson et Martin). Le Tableau 5.2. indique ainsi la perte sèche (*deadweight loss*) associée à la politique tarifaire, ainsi que, plus généralement, aux interventions institutionnelles sur les prix des aliments produits et consommés, mesurée comme les composants de $\nabla_p B$ et $\nabla_q B$. Lorsque l'on compare une situation observée 0 à une situation 1 qui prévaudrait en l'absence de droits de douane (c'est à dire si les prix intérieurs correspondaient au vecteur p^* des prix mondiaux, en l'absence de subventions à la consommation et aux intrants), on peut calculer les différentes composantes du numérateur de (5.9). Les chiffres sont donnés dans le Tableau 5.2. en milliards de won aux prix de 1995.

Tableau 5.2. Transferts et pertes en bien-être induites par l'intervention publique (droits de douane et subventions) dans le domaine agricole en Corée (chiffres en milliards de wons au prix 1995).

Période (moyenne triennale)	Accroissement du revenu du secteur agricole	Revenus tarifaires (et fiscaux) sur le secteur agricole du fait de l'intervention publique	Perte sèche sur la partie consommation (triangle Harberger)	Perte sèche sur la partie production (triangle Harberger)	Perte de bien-être totale
1979-81	6640	1762	1557	1553	3111
1990-92	10982	1532	3015	3650	6665
1998-2000	10571	1228	2430	3722	6152
Cumul 1979-2000	218595	26258	49976	69277	119254

Les résultats donnés dans Tableau 5.2 montrent les coûts en bien-être liés à la politique tarifaire coréenne sur le secteur agricole. Ainsi, la perte sèche associée au transfert de revenu de 10 wons vers les producteurs agricoles, du fait de la protection et des instruments de soutien aux prix, est d'environ 5.8 wons. Cette somme correspond à l'écart entre ce que paient consommateurs et contribuables et ce que touchent les producteurs. Le pourcentage élevé d'inefficacité des transferts qui en résulte vient du fait que les instruments tarifaires et de soutien au prix qui sont principalement utilisés en Corée reviennent à un soutien couplé à la production, et à imposer une lourde taxe sur les consommateurs. Les droits de douane élevés reflètent en partie la préférence coréenne pour des politiques qui accroissent le niveau d'autosuffisance, même s'ils semble ici que l'autosuffisance soit en partie atteinte par une contraction de la demande du fait de prix à la consommation tirés vers le haut par des droits de douane considérables, dans des secteurs comme le riz, le porc ou bien le poulet.

Le Tableau 5.3 donne une mesure du droit de douane uniforme qui serait équivalent à la structure tarifaire actuelle, en terme de bien-être. L'équation (5.9) donne en effet la variation en pourcentage du droit de douane uniforme par rapport à une référence. Lorsque l'on compare la situation protégée 0 à la situation sans intervention de l'Etat, l'équation (5.10) donne une approximation de $\tau^0 / (1 + \tau^0)$:

$$\dot{\Delta} = \frac{d\Delta}{\Delta} = - \frac{d\tau^0}{1 + \tau^0} = \frac{\tau^0}{1 + \tau^0}. \quad (5.10)$$

Dans ce cas, le scalaire τ^0 est défini comme celui qui conduirait au niveau actuel de bien-être si les prix de référence, ici l'ensemble des prix mondiaux qui composent le vecteur p^* étaient multipliés par un facteur τ^0 , c'est à dire si le vecteur de prix intérieurs était $\tau^0 p^*$. L'expression $\nabla'_q B^0 (p^* - q^0) / \nabla'_q B^0 q^0$ est la somme pondérée de la distorsion unitaire liée aux prix intérieurs à la consommation, les poids étant ici la perte sèche marginale associée à l'intervention sur le prix à la consommation pour un produit donné. La comparaison de cet indicateur (colonne 4 du Tableau 5.3) avec la somme des distorsions de prix pondérée par la quantité consommée du bien n correspondant (colonne 5) montre que l'utilisation de la perte sèche marginale comme pondération se traduit par un indice plus élevé. D'une manière similaire, l'utilisation de la perte sèche marginale sur le secteur de la production $\nabla'_p B^0 (p^* - p^0) / \nabla'_p B^0 p^0$ (colonne 6 du Tableau 5.3) se traduit par une estimation plus

élevée que lorsque l'on agrège ces pertes sèches simplement par la part du bien dans la production (colonne 7).

Tableau 5.3. TRI et indicateurs associés

Moyenne triennale	$d\Delta/\Delta$	τ^0	Distorsions sur la consommation, pondérées par la perte sèche marginale	Distorsions sur la consommation, pondérées par la part du bien dans la consommation observée	Distorsions sur la production, pondérées par la perte sèche marginale	Distorsions sur la production, pondérées par la part du bien dans la production observée
1979-81	0.58	1.39	0.59	0.55	0.58	0.58
1990-92	0.74	2.87	0.73	0.69	0.75	0.75
1998-2000	0.67	2.15	0.67	0.54	0.67	0.66

5.5. L'impact de la politique tarifaire coréenne en terme d'exportations des pays tiers

En tant que membre de l'Organisation mondiale du commerce, la Corée a dû convertir des restrictions quantitatives aux importations en droits de douane consolidés, réduire ceux-ci graduellement d'ici l'année 2005, et ouvrir son marché aux importations au titre de l'accès minimum. Cependant, la Corée a appliqué les dispositions de l'Uruguay Round de manière à protéger ses producteurs contre la concurrence étrangère dans les principaux secteurs de son agriculture (IATRC 1997). Par exemple, la Corée a reporté la tarification du riz et a négocié une obligation d'ouvrir son marché aux importations à hauteur de seulement 4 pour-cent de sa consommation en 2004. Des droits de douane prohibitifs associés à des barrières administratives limitent toujours les importations dans beaucoup de secteurs agricoles en Corée (IATRC 1994). L'autoapprovisionnement demeure un objectif politique (voir le Tableau 5.5.), en particulier dans le secteur du riz. Les explications peuvent être cherchées dans le contenu culturel de ce bien et dans la perspective de réunification future avec la Corée du Nord, au déficit alimentaire dramatique, surtout dans le secteur du riz.

Tableau 5.5. Taux d'autosuffisance de l'agriculture coréenne

	Riz	Blé	Orge	Maïs	Soja	Lait	Vian de bovi ne	Porc	Vol aill es
Production (10 ³ tonnes) 1998-2000	5217	4	271	0	128	2186	327	911	346
Consommation (10 ³ tonnes) 1998-2000	5148	3113	469	9438	1667	2595	547	959	401
Importations nettes en % de la consommation 1979-81	19%	97%	21%	100 %	66%	- 0.1%	19%	14%	- 0%
Importations nettes en % de la consommation 1990-92	0%	99%	15%	100 %	85%	6%	53%	0%	9%
Importations nettes en % de la consommation 1998-2000	-1%	99%	42%	100 %	92%	16%	40%	5%	14 %

Du point de vue des autres pays impliqués dans des négociations commerciales multilatérales, la variable d'intérêt est bien davantage le volume d'exportations vers un pays donné que le niveau de bien-être qui prévaut dans celui-ci. Ceci justifie l'utilisation d'un indice de restriction des échanges qui utilise le volume importé comme référence, plutôt que l'utilité d'un consommateur représentatif. (Salvatici et al. 1998). Anderson et Neary (2000) ont proposé l'indice mercantilistique (MTRI) décrit dans la deuxième partie de ce document pour cette raison. Il repose sur la construction d'un droit de douane uniforme qui, appliqué aux prix mondiaux, donne le même volume d'échanges (agrégés avec des prix de référence fixes comme le prix mondial) que la structure tarifaire que l'on analyse. Le MTRI, qui repose sur le même concept de fonction de balance commerciale que le TRI, donne ainsi une mesure du volume d'échanges auquel les pays tiers doivent renoncer du fait de la structure tarifaire d'un pays.

Si l'on définit m^c comme le vecteur des demandes d'importations hicksiennes. C'est ainsi le vecteur dérivé de la différence entre la fonction de dépense et la fonction de revenu :

$$m^c(p, q, u) = \nabla_q e(q, u) - \nabla_p \Pi(p), \quad (5.11)$$

par rapport à la fonction de balance commerciale décrite dans l'équation (5.6), l'ensemble des variables exogènes ou fixes γ est omis de la notation. La fonction de demande d'importation marshallienne dépend seulement des prix mondiaux et des transferts exogènes b vers l'économie, $m(p, p^*, b)$. Anderson et Neary (2000) relient la fonction de demande d'importations hicksienne à la fonction marshallienne dans un cadre d'équilibre général. Les deux coïncident en effet lorsque la balance des paiements est à l'équilibre, c'est à dire lorsque la balance commerciale correspond à la somme forfaitaire b correspondant aux transferts de l'étranger, c'est à dire lorsque $B(p, q, p^*, u) = b$. Ceci rend possible la définition d'une équation de type Slutsky pour la demande d'importations. L'équation (5.12) correspond ainsi à une identité de Slutsky dans un cadre d'équilibre général.

$$\nabla_\pi m(p, q, p^*, b) = \nabla_\pi m^c + \nabla_u m^c \frac{du}{d\pi} = \nabla_\pi m^c - \nabla_b m \nabla'_\pi B, \quad (5.12)$$

où ici, π dénote de manière synthétique les vecteurs de prix p ou q . La fonction d'importations marshallienne, $M(p, q, p^*, b)$ dans l'équation (5.13) donne le volume d'importations agrégé aux prix mondiaux lorsque le vecteur de prix domestiques est (p, q) et la balance commerciale est b :

$$M(p, q, p^*, b) = p^* \cdot m(p, q, p^*, b) \quad (5.13)$$

En utilisant l'équation (5.12) et le fait que

$$\nabla_b M = p^* \nabla_b m = \left[1 - (q - p^*) \nabla_I x^M(q, I) \right]^{-1} p^* \nabla_I x^M(q, I) \quad (5.14),$$

où x^M dénote la demande marshallienne du consommateur représentatif, on peut retrouver les dérivées de la demande marshallienne d'importations $\nabla_\pi M$ données dans l'équation (5.15)

$$\nabla_\pi M = p^* \nabla_\pi m^c - p^* \nabla_b m \nabla_\pi B. \quad (5.15)$$

On peut noter que $\nabla_b M$ est la propension marginale à consommer des importations soumises à un droit de douane. La valeur $\left[1 - (q - p^*) \nabla_I x^M(q, I) \right]^{-1}$ est le prix fictif de la devise et $\nabla_I x^M$ est la réponse marginale du vecteur de consommation des n biens par rapport au revenu (Anderson et Neary 2000). Ce MTRI construit ainsi, c'est à dire à partir de la demande marshallienne, est l'indice le plus pertinent pour mesurer l'effet global de la structure tarifaire sur le volume d'échanges sous la forme d'un indice agrégé. Le MTRI correspond au déflateur de prix uniforme μ qui, lorsqu'on l'applique aux prix dans la situation 1 donne le même volume aux prix mondiaux d'importations soumises à des droits de douane que dans la situation de référence 0:

$$\mu(p^1, q^1, M^0) \equiv \left\{ \mu : M\left(p^1/\mu, q^1/\mu, p^*, b_0\right) = M^0 = M\left(p^0, q^0, p^*, b_0\right) \right\}. \quad (5.16)$$

Si l'on prend comme référence 0 la situation de départ et la situation 1 comme étant le libre-échange, c'est à dire si p^1 est égal au vecteur de prix mondiaux p^* , le scalaire $(1/\mu - 1)$ est le droit de douane uniforme qui est équivalent en terme de volume d'importations à la structure tarifaire initiale. L'effet de variations dans la structure tarifaire sur le MTRI peut être approximé en utilisant les dérivées de la fonction de demande d'importations marshallienne $\nabla_\pi M$, évaluée à $(p^1/\mu, q^1/\mu)$

$$\dot{\mu} = \frac{d\mu}{\mu} \approx - \frac{\nabla'_p M \cdot dp + \nabla'_q M \cdot dq}{\nabla_p M \cdot p + \nabla_q M \cdot q}. \quad (5.17)$$

En utilisant le vecteur de prix mondiaux comme la situation de référence 1 et les prix intérieurs observés comme la situation de référence 0, l'équation (5.17) peut être estimée en utilisant le système de demande LINQUAD (5.2) et la fonction de revenu (5.4) pour en déduire les dérivées de la fonction de demande d'importations (5.14). Le Tableau 5.6 donne les résultats obtenus par cette méthode. Ici, les variations du MTRI dans l'équation (5.17) sont ainsi estimées comme la somme des variations relatives des prix à la consommation et à la production, entre la situation observée et la situation sans intervention de l'Etat, pondérées par les part marginales de chaque variation de prix dans le volume d'importations.

On voit dans le tableau 5.6 que le droit de douane uniforme qui synthétise le caractère protectionniste de la structure tarifaire a décru de manière très importante durant les années 1990. Pour mémoire, ce droit est celui qui, s'il était appliqué à tous les biens agricoles pris en considération ici donnerait le même niveau d'importations que celui observé actuellement, au moins en terme de volume agrégé par les prix mondiaux. La baisse de près d'un tiers de cet indicateur entre la période 1990-92 et 1998-2000 est surtout due à l'accroissement massif d'importations de maïs, blé et soja du fait d'une baisse de droits de douane, ainsi que de l'importation plus importante de viande bovine (voir le Tableau 5.5).

Tableau 5.6. Indices de restriction aux échanges en volume de la structure tarifaire coréenne (droits de douane et soutien des prix dans le secteur agricole).

Moyenne triennale	Volume d'échanges restreint (Milliards de wons aux prix 1995)	$d\mu/\mu$	Droit de douane uniforme τ	Droit de douane moyen pour le consommateur pondéré par les importations ¹	Droit de douane moyen pondéré par les distorsions marginales sur la consommation	Droit de douane moyen pour le producteur pondéré par les importations ^a	Droit de douane moyen pondéré par les distorsions marginales sur la production
1979-81	2138	0.50	1.03	-0.44	-0.47	-0.44	-0.55
1990-92	2120	0.51	1.07	-0.45	-0.47	-0.57	-0.58
1998-2000	2273	0.39	0.66	-0.27	-0.33	-0.45	-0.49

^ale droit de douane est mesuré par $(q_n^*-q_n)/q_n$ pour le consommateur et par $(p_n^*-p_n)/p_n$ pour le producteur.

Le Tableau 5.6 montre que lorsque l'on pondère les droits de douane (ou plus exactement leur impact sur les prix à la production et à la consommation) par les effets marginaux de chaque droit sur les volumes d'importation, ce qui correspond au MTRI, on obtient des estimations de la protection qui sont supérieures à celles que l'on obtient en utilisant des moyennes de ces droits pondérées par le volume d'importations.

5.6. La réduction tarifaire sous des contraintes d'objectifs de négociation

La session spéciale du Comité de l'agriculture de l'Organisation mondiale du commerce a été établie afin de préparer les négociations commerciales sur l'agriculture pendant les années 2000 et 2001. Les propositions faites pendant cette session montrent que beaucoup des préoccupations de la Corée en matière de sécurité des approvisionnements sont partagées par nombre de pays en développement et de pays qui dépendent d'approvisionnements extérieurs pour leur alimentation. Leur souci est la fragilité de leur équilibre alimentaire dans le cas d'éventuelles flambées des prix sur les marchés mondiaux. Beaucoup de ces pays sont ouvertement critiques quant aux conséquences concrètes de la Décision de 1994 qui accompagnait l'Accord agricole (*“Decision on Measures Concerning the Possible Negative Effects of the Reform Programme on Least-Developed Countries and NFIDCs”*) et qui était censée traiter de ces problèmes de sécurité des approvisionnements.

Nous avons vu dans les sections précédentes que la politique protectionniste actuelle de la Corée se traduisait, dans le domaine agricole, par des coûts importants pour la collectivité coréenne. Elle provoque également les critiques des partenaires commerciaux de la Corée, en restreignant fortement leurs possibilités d'exportations. Néanmoins, dans les sections qui suivent, nous considérons que les objectifs de sécurité des approvisionnements est une condition pour la participation de la Corée aux négociations. Nous analysons ici la structure tarifaire qui serait davantage optimale compte tenu de ces objectifs en matière de sécurité des approvisionnements, et en particulier d'objectifs d'autosuffisance au moins pour certains produits de base. Cette approche, illustrée ici dans le cas de la Corée, peut être généralisée pour simuler les effets de réduction tarifaire sous contrainte d'objectif politique dans d'autres pays et d'autres situations.

La structure tarifaire avec des cibles d'autosuffisance sur certains produits. Dans un premier temps, nous intégrons une contrainte politique qui, en Corée, peut représenter des objectifs de sécurité alimentaire et de développement rural ou cohésion sociale. Celle-ci peut prendre la forme d'une contrainte d'autosuffisance au moins partielle dans le secteur des céréales, de la viande, ou bien pour un ensemble défini de biens (viande, céréales, produits laitiers). En se plaçant ainsi dans un cadre de second rang, on peut optimiser la structure tarifaire pour un certain niveau d'autosuffisance $\alpha=(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$ avec $\alpha_n x_n = y_n$, l'indice se référant au bien n et avec le taux d'autosuffisance $0 \leq \alpha_n \leq 1$ pour

chaque n . A partir du principe de ciblage tarifaire dans une petite économie de Bhagwati, Panagariya, et Srinivasan (voir Vousden, 1992), la structure de distorsion optimale se traduit par une subvention à la production et une taxe à la consommation qui est égale à α . On sait également que les taux marginaux de substitution devraient être laissés inchangés (Bhagwati et al.).

Supposons que la combinaison d'une politique tarifaire et d'une politique éventuelle de subvention aux prix puisse se traduire par des niveaux de protection différents sur la production et la consommation. Par rapport au prix mondial, l'écart de prix à la production est $\tau_n^p = p_n - p_n^*$ pour le bien n . La variable τ_n^c dénote l'écart entre le prix mondial et le prix à la consommation. Les coûts sociaux doivent être minimisés sous la contrainte que la structure tarifaire permet d'atteindre les niveaux d'autosuffisance visés. Les importations représentent une part prédéfinie de la demande, elle même fonction des prix intérieurs:

$$\alpha_n x(p^* + \tau_n^c, u) - y_n(p^* + \tau_n^p) = 0. \quad (5.18)$$

En différenciant (5.18) et la fonction de balance commerciale, on obtient le système d'équations suivant:

$$\left\{ \begin{array}{l} \left(1 - \frac{\partial x_n^M}{\partial I} \tau_n^c\right) \frac{\partial e}{\partial u} du = -\tau_n^p \frac{\partial^2 g}{\partial^2 p_n} dp_n + \tau_n^c \frac{\partial^2 e}{\partial^2 q_n} dq_n \\ \alpha_n \frac{\partial^2 e}{\partial q_n \partial u} du + \alpha_n \frac{\partial^2 e}{\partial q_n \partial q_n} dq_n = \frac{\partial^2 g}{\partial^2 p_n} dp_n \end{array} \right. \quad (5.19)$$

En réarrangeant, on obtient l'expression de la variation d'utilité du par rapport à la variation de prix à la consommation dq et la condition de premier ordre

$$\frac{du}{dq_n} = 0 \Rightarrow \tau_n^c - \tau_n^p \alpha_n = 0. \quad (5.20)$$

Cette condition nécessaire pour que la structure tarifaire soit optimale du point de vue du second rang est que l'on ait la relation suivante entre l'effet du droit de douane pour le consommateur et le producteur : $\tau_n^c = \alpha_n \tau_n^p$ pour tout n . Ceci passe par une politique fiscale qui modifie l'effet des droits de douane pour les consommateurs. La structure de droits de douane et de taxes/subventions optimale peut être obtenue à partir de l'excès de demande pour les importations, à partir de l'objectif d'autosuffisance i au prix mondial, en utilisant l'équation (5.18)

$$A_i(p, u) = \alpha_i x_i(p^*, u) - y_i(p^*) \Rightarrow \alpha_i dx_i - dy_i = -A_i. \quad (5.21)$$

L'excès de demande avec la structure tarifaire optimale est tel que la condition

$$\frac{\partial A_i}{\partial \tau_j^p} = \alpha_i \alpha_j \frac{\partial x_i^H}{\partial p_j} - \frac{\partial y_i}{\partial p_j} \text{ est vérifiée, pour des objectifs d'autosuffisance } \alpha_i \text{ et } \alpha_j \text{ pour deux biens } i \text{ et } j$$

quelconques. Ainsi, la structure tarifaire optimale réduit l'excès de demande (la partie qui dépasse la cible d'autosuffisance) et minimise les pertes de bien-être (ces pertes étant définies comme la perte sèche par rapport à une situation de libre-échange supposée être un optimum de premier rang), ce qui se traduit par l'expression:

$$\sum_j^K \tau_j^p \frac{\partial A_i}{\partial \tau_j^p} + \alpha_i \frac{\partial x_i^M}{\partial I} \frac{\partial e}{\partial u} du = -A_i \quad (5.22)$$

pour un vecteur de K objectifs d'autosuffisance pour des produits donnés j , au niveau α_j , avec i et $j=1, \dots, K$, et

$$\frac{\partial e}{\partial u} du = \frac{\sum_i^K \sum_j^K \frac{\partial A_i}{\partial \tau_j} \tau_i \tau_j}{\left(1 - \sum_i^K \alpha_i \tau_i \frac{\partial x_i^M}{\partial I}\right)}, \quad (5.23)$$

qui doit être minimal. La minimisation des pertes sèches de bien-être sous la contrainte (5.23) donne la structure tarifaire optimale τ .

On peut illustrer ce choix d'une structure tarifaire dans une optique de second rang en imposant par exemple qu'elle permette à l'agriculture coréenne d'atteindre un niveau de référence historique d'autosuffisance. Ceci peut correspondre à une situation acceptable pour la Corée dans les négociations et servir de base à un marchandage en terme de concessions mercantilistes. Supposons par exemple que l'on se fixe l'objectif d'atteindre le niveau d'autosuffisance de la période 1998-2000. On peut analyser l'effet sur la structure tarifaire optimale de second rang, soit avec un objectif sur l'ensemble des produits agricoles, soit sur chaque produit agricole un par un.

Tableau 5.7. Effet d'une structure tarifaire de second rang sur la base de niveaux d'autosuffisance historiques (moyennes 1998-2000)

	Taux de protection à la production observé actuel (équivalent ad valorem)	Taux de protection à la consommation observé actuel	Ratio de la protection à la production/ consommation	Taux d'auto-approvisionnement historique	Taxe de second rang sur la production	Taxe de second rang sur la consommation
Riz	360%	352%	0.96	1.02 ^a	342%	342%
Blé	-	0%	-	0	0	0
Orge	377%	215%	0.55	0.58	366%	214%
Maïs	-	1%	-	0	0	
Soja	688%	54%	0.08	0.08	696%	52%
Lait	222%	215%	0.96	0.85	238%	200%
Viande bovine	172%	167%	0.94	0.60	233%	129%
Porc	52%	48%	0.83	0.95	51%	47%
Volailles	26%	23%	1	0.87	25%	20%

^a Avec contrainte de $\alpha=1$ pour le riz.

Le Tableau 5.7. montre que la structure tarifaire actuelle est proche de celle que l'on trouve après rationalisation en second rang, en imposant les niveaux actuels d'auto-approvisionnement. Les colonnes 3 et 4 du Tableau 5.7. montrent que le système de subventions qui module l'effet des droits de douane entre producteurs et consommateurs est proche de satisfaire la condition d'optimalité de second rang $\tau_n^c = \alpha_n \tau_n^c$. C'est particulièrement le cas pour le soja, un bien dont la production est protégée dans de fortes proportions sans cependant que le droit de douane n'impose des prix élevés au

niveau de la production. Ceci suggère qu'il y a peu de gains potentiels à exploiter dans la rationalisation de la structure tarifaire qui rendraient des concessions commerciales dans un cadre multilatéral plus aisées. Ceci n'est sans doute pas le cas pour d'autres pays que la Corée, néanmoins.

Des objectifs d'autosuffisance peuvent en soi imposer une limitation de la demande à travers des prix élevés aux consommateurs. Ceci pourrait amener à la situation absurde où un pays s'isole des vicissitudes des marchés mondiaux en privant ses consommateurs de nourriture, devenue inabordable. Considérons le cas hypothétique dans lequel la Corée déciderait de devenir autosuffisante en protéines. Malgré un niveau très élevé des subventions (équivalentes à payer aux producteurs plus de six fois les prix mondiaux), la production coréenne de soja couvre moins de 10 pour-cent de la consommation actuellement. Des simulations avec le modèle ci-dessus suggèrent que dans de telles conditions, un objectif d'autosuffisance ne pourrait être réalisé que par une contraction de la demande par des taxes sur la consommation de manière à ce que celle-ci s'ajuste au niveau de l'offre, nécessairement bas. Or on observe actuellement qu'en Corée, l'autosuffisance en porc et volaille est obtenue seulement parce que de grandes quantités de soja et de maïs sont importées. Ces produits font face à un droit de douane faible, alors que ceux sur la viande sont prohibitifs. Sur cette base, l'autosuffisance n'est pas réellement un objectif défendable. En terme de sécurité des approvisionnements, le maïs est fourni principalement par un seul pays, et le marché mondial du soja a été parfois très chahuté dans le passé. Ceci suggère que les objectifs coréens d'auto-approvisionnement dans ces secteurs masquent plus prosaïquement un phénomène d'escalade tarifaire et un haut niveau de protection effective sur les produits de la viande.

Une structure tarifaire et fiscale avec des objectifs de production. Une alternative à une simple structure tarifaire avec des objectifs d'autosuffisance serait de se fixer des niveaux de production comme objectifs, et de diminuer les droits de douane tout en garantissant un prix plus élevé que le cours mondial aux producteurs. Un droit de douane faible ou nul du côté consommateur aurait comme conséquence une demande plus élevée. Ceci peut se traduire par un niveau d'auto-approvisionnement beaucoup plus faible. Néanmoins, la production nationale serait maintenue, ce qui représenterait une assurance contre les incertitudes du marché mondial.

La contrainte d'atteindre un niveau de production donné se traduirait par la fixation d'un niveau de subvention à la production compatible avec une structure à la Bhagwati, Panagariya et Srinivasan. La subvention sur un ensemble de biens ciblés $k=1, \dots, K$ peut être trouvée en résolvant le programme $\tau^p = [\partial y / \partial p]^{-1} (\bar{y}(p + \tau^p) - \bar{y}(p^*))$, où $\bar{y}_j(p^* + \tau)$ est le niveau de production cible pour le bien j , et où j et k décrivent les K biens qui sont ciblés par des objectifs politiques. Les éléments de τ qui correspondent à des biens non ciblés sont nuls. La matrice $\partial y / \partial p$ est de dimension $K \times K$. Les simulations avec le modèle ci-dessus montrent que ceci donne des niveaux de production relativement comparables aux niveaux actuels.

Tableau 5.8. Bien-être et accès au marché sous des objectifs d'autosuffisance et des objectifs de production (chiffres en 10⁹ wons aux prix de 1995)

	Situation actuelle	Autosuffisance totale ($\alpha=1$) sur un sous-ensemble de biens			Autosuffisance à des niveaux historiques sur un sous-ensemble de biens			Objectifs de production à des niveaux historiques		
		Céréales seulement	Viande seulement	Céréales, viande, lait	Céréales seulement	Viande seulement	Céréales, viande, lait	Céréales seulement	Viande seulement	Céréales, viande, lait
Variation équivalente ^a	6152	2725	4001	9730	2540	1444	4614	1716	475	2506
Valeur des imports aux prix mondiaux	3275	4843	3702	2270	4842	4357	3381	5044	5065	4431
Impact en terme de restriction des échanges	2272	694	1835	3310	690	1164	2164	515	485	1132
Equivalent droit de douane uniforme	66%	19%	56%	98%	19%	35%	63%	14%	14%	32%

^aPar rapport à l'absence d'intervention publique

Le Tableau 5.8 compare la perte sèche dans la situation actuelle (variation équivalente par rapport à une référence de libre-échange). Ceci est donné dans la colonne 1. Il montre également les implications en terme de volume d'échange des différents scénarios pour atteindre des objectifs d'autoapprovisionnement, qui sont les objectifs d'autosuffisance totale (colonnes 3 à 5), les niveaux historiques d'autosuffisance (colonnes 6 à 8), et les niveaux de production historiques pris comme objectifs, ce dernier scénario impliquant des droits de douane nuls pour les consommateurs et une protection des producteurs par des prix d'objectifs et un système de paiement compensatoire proportionnel à la production (colonnes 9 à 11). La troisième ligne du Tableau 5.8 donne la valeur des importations de l'ensemble des biens agricoles pris en compte ici sous les quatre scénarios. La quatrième ligne donne un indicateur des distorsions sur les échanges induites par la structure tarifaire dans chaque scénario, mesuré par le numérateur du MTRI. Enfin, la cinquième ligne donne le droit de douane uniforme équivalent à la structure tarifaire considérée en terme de volume d'importations (c'est à dire le MTRI).

Au-delà des aspects en termes de bien-être, fixer des niveaux de production comme objectif politique représente une solution bien plus acceptable pour les pays tiers dans les négociations multilatérales sur l'accès au marché. En effet, il se traduit, pour des objectifs de production similaires, par une demande plus importante couverte par des importations. Ainsi une politique de baisse tarifaire, accompagnée de paiements au producteur encourageant à la production, pourrait être une situation pour prendre en compte les exigences des pays en développement lors du cycle de négociations commerciales, ou tout au moins des pays préoccupés par leur dépendance alimentaire vis à vis des importations. Même s'il est discutable qu'un tel traitement spécial soit accordé à la Corée, désormais membre de l'OCDE et qui peut difficilement se prévaloir de son statut de pays en développement dans les négociations futures, on voit sur cet exemple qu'une telle solution se traduirait par des gains en bien-être dans la mesure où les consommateurs n'auraient pas à supporter des coûts aussi exorbitants pour leur riz ou leur viande. Certes, l'Etat y perdrait des revenus tarifaires, qui ne pourraient plus être redistribués, mais au total, les pertes sèches dans l'économie seraient réduites de 72 pour-cent par rapport à la situation actuelle, à 1716 milliard de wons aux prix de 1995. En termes d'opportunité de marché pour les pays tiers, l'équivalent tarifaire uniforme (MTRI) décroîtrait de 66 pour-cent, et le volume d'échanges auquel les

pays tiers renoncent du fait de la structure tarifaire coréenne, décroîtrait de 2272 milliards de won à 515 milliards (aux prix de 1995).

5.7 Conclusion

La structure tarifaire de la Corée traduit une forte préoccupation de protéger le secteur agricole, en particulier au nom d'objectifs de sécurité alimentaire. C'est donc un pays relativement intéressant pour tester un instrument d'analyse des distorsions ainsi générées comme celui que nous avons construit ici. Il s'agit d'un modèle d'équilibre partiel qui repose sur une optique multi-produit et utilise une approche relativement innovante pour représenter la demande, en utilisant une information a priori sur les substitutions entre produits.

Nous avons analysé les distorsions par rapport à une référence de libre-échange causées par la structure tarifaire, en termes de bien-être et de flux d'exportations pour les partenaires. Nous avons également calculé ce que pourrait être une structure tarifaire plus optimale dans un cadre de second rang, en imposant des contraintes d'auto-provisionnement par produits ou par groupes de produits.

Avec la structure tarifaire actuelle, l'efficacité des transferts aux producteurs est faible, le ratio entre le coût pour le consommateur étant de l'ordre de 1.6 fois le gain pour le producteur. Les objectifs d'auto-provisionnement sont obtenus par une contraction significative de la demande du fait de prix élevés. Alors que s'accroît la pression pour prendre en compte une "boîte" de sécurité alimentaire dans les négociations multilatérales, on peut considérer que les préoccupations des pays importateurs nets de nourriture (groupe des NFIDCs) sont légitimes. Mais ces soucis de sécurité alimentaire ne devraient pas être employés, comme c'est le cas pour la Corée, pour instaurer une structure tarifaire qui se traduit surtout par une protection effective du secteur des viandes. L'autosuffisance en ce domaine n'est en effet obtenue, en Corée que par le recours à des importations de protéines végétales et de maïs en grandes quantités et la structure tarifaire coréenne correspond plus à une politique d'escalade tarifaire qu'à des soucis de sécurité alimentaire.

Le modèle construit pour cet exemple coréen peut rapidement être adapté à la structure tarifaire d'autres pays, même si une information est nécessaire en ce qui concerne le montant des aides à la production et à la consommation, au delà des droits de douane, information qui est par exemple rassemblée par l'OCDE pour les pays qui en sont membres (voir encadré 7)

Encadré 7. Données utilisées dans le cas de l'exemple coréen

L'analyse est centrée sur les produits couverts par les Equivalents Soutien au Producteur de l'OCDE, et utilise des informations provenant de la base de données correspondante. Le secteur des fruits et légumes n'est pas inclus, pas plus que le sucre et la viande ovine.

Le prix des outputs p et les quantités y , comme le prix des produits à la consommation q et les quantités x_i , sont extraites de la base de données OCDE. Les prix mondiaux p^* sont déduits des prix intérieurs et de la structure tarifaire. Dans le cas du lait, comme il n'y a pas d'échange de lait liquide, le prix de référence de l'OCDE est utilisé (OECD 2001). Le prix des intrants dans la situation protégée vient également de l'OCDE et des comptes nationaux coréens. L'allocation des quantités de facteurs utilise la table input-output de 1995 de la Bank of Korea. Tous les prix sont convertis en prix 1995 par l'indice des prix à la production pour les produits agricoles et forestiers. Les prix à la consommation sont déflatés par l'indice des prix alimentaires.

Le système Linquad et le système d'offre sont calibrés en utilisant des élasticités à la fois de SWOPSIM (Static World Policy Simulation), base de données de l'US Department of Agriculture, de données du modèle Food and Agricultural Policy Research Institute, et des textes de Namdoo (1996), Chul-Hyun (1997) ainsi que de documents non publiés de l'étude préparatoire de l'OCDE sur l'entrée de la Corée dans cette organisation OECD (1998).

CONCLUSION

Dans ce travail "protection du secteur agricole des pays tiers : un outil pour les négociations du Millenium Round", réalisé pour l'essentiel bien avant que ce dernier ne démarre à Doha, nous avons tenté de : proposer une vision de la protection dans les pays tiers par rapport à celle de l'Union européenne ; décrire quels avaient été les effets de l'Uruguay Round en termes d'accès au marché ; mesurer les effets possibles de réductions tarifaires ; rendre compte de stratégies de négociation prenant en compte les demandes de certains pays en développement en ce qui concerne la sécurité des approvisionnements.

Sur le plan des résultats empiriques, les conclusions des différentes sections apportent quelques éléments pour les négociations, surtout sur les aspects tarifaires (voir en particulier la première partie). Il nous semble qu'il ne faudrait pas se centrer uniquement sur des taux de réductions tarifaires moyens, mais prendre en compte les multiples astuces utilisées par les différents pays pour minimiser la portée d'une réduction moyenne, et simplifier de manière drastique le système, en particulier en imposant des engagements peut-être moins élevés en valeur absolue, mais à un niveau de nomenclature plus standardisé (système harmonisé à six chiffres). L'intérêt de ne pas se centrer sur le seul niveau des droits de douane, mais aussi de réduire la dispersion tarifaire, par exemple, est clair en terme de bien-être (seconde partie). Ceci n'empêche pas que l'écèlement des pics tarifaires les plus élevés dans l'Union européenne (quatrième partie), peut poser de redoutables problèmes politiques (sucre) ou sociaux (viande bovine), et nécessiter des réformes des organisations communes de marché de la politique agricole.

Nous avons également pris prétexte de cette approche pour intégrer quelques préoccupations de chercheurs, et réfléchir à des outils pertinents pour les analyses en ce domaine. En particulier, les indices de restriction aux échanges, que ce soit le "Trade restrictiveness index" ou sa version "mercantiliste" permettent de donner des bases théoriques solides à la mesure des effets de la structure tarifaire, que ce soit en terme d'utilité, critère synthétique le plus évident et sans doute le plus légitime d'un point de vue économique, ou bien en terme de volume d'importation, critère important dans le cadre des négociations commerciales. Si les méthodes développées ici risquent fort de ne pas trouver leur chemin dans le processus de négociation, car elles reposent sur des estimations relativement complexes et ouvrent la voie à des différends méthodologiques, elles peuvent néanmoins donner une référence à l'aune de laquelle on peut juger de la pertinence d'indicateurs plus simple. De ce point de vue, les résultats empiriques nous incitent à penser que l'indicateur de la moyenne tarifaire pondéré par le volume d'importation, pourtant tant décrié, est la méthode simple qui s'approche le plus des indicateurs de référence. Il est vrai cependant qu'elle ne donne qu'une approximation de l'indice mercantiliste, approximation qui peut conduire à des sous-évaluation de la protection lorsque le nombre de lignes tarifaires est élevé et la dispersion importante. En ce qui concerne les effets de réformes tarifaires sur le bien-être, l'indice "TRI" est le meilleur indicateur. Les efforts développés ici pour en estimer une version en équilibre partiel ne doivent pas occulter que les modèles d'équilibre général appliqués sont un outil de prédilection pour l'estimer.

Dans le cycle de négociations en cours, il n'est pas possible d'ignorer autant que par le passé le point de vue des pays en développement. Prendre en compte leurs demandes, en particulier en terme d'objectifs d'auto-provisionnement dans le domaine agro-alimentaire, que ce soit sous la forme d'un traitement spécial et différencié ou bien d'une "boîte de développement", nécessite de développer des outils d'estimation des effets de réformes de la structure tarifaire dans une optique de second rang. L'exemple développé ici pour la Corée, cas extrême qui caricature les demandes de sécurité alimentaire sur un groupe de produits, illustre de possibles approches en équilibre partiel. De nouvelles approches permettent d'avoir des systèmes de demandes calibrables facilement (par exemple, la structure Linquad utilisée ici, ou encore les travaux récents sur des formes AIDS semi-flexibles calibrables menées parallèlement par l'équipe). Ceci permet de disposer d'outils qui peuvent appuyer des approches en équilibre général, en détaillant un secteur particulier sur lequel on peut imposer des

contraintes reflétant un objectif d'auto-provisionnement partiel, ou d'autres types de contraintes politiques.

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson J.E. (1995). Tariff index theory. *Review of International Economics*, 3, pp. 156-173.
- Anderson J.E. (1998). Trade Restrictiveness Benchmarks. *The Economic Journal* 108: 1111-25.
- Anderson J.E. et Neary J.P. (1994). The Trade Restrictiveness of the Multi-fibre Arrangement. *The World Bank Economic Review*, vol 8, 2, pp 171-89
- Anderson J.E. et Neary J.P. (1996). A new approach to evaluating trade policy. *Review of Economic Studies*, 63: pp 107-125
- Anderson J.E. et Neary J.P. (1999). The mercantilistic index of trade policy. *NBER Working Paper Series*, 6870 (révisée January 17, 2000).
- Anderson J.E., Bannister G.J. et Neary J.P. (1995). Domestic distortions and international trade. *International Economic Review*, 36,1, pp 139-157.
- Anderson, J.E., et J.P. Neary. 1996. A New Approach to Evaluating Trade Policy. *Review of Economic Studies* 63: 107-25.
- Anderson, J.E., et W. Martin. 1996. "The Welfare Analysis of Fiscal Policy: A Simplified Unit Account." Mimeo., The World Bank, Washington, D.C.
- Armington P.A. (1969). A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. *International Monetary Fund Staff Papers*, 16, pp. 159-76.
- Bach C.F. et Martin W. (2001). Would the right tariff aggregator please stand up?. *Journal of Policy Modelling*, forthcoming.
- Bagwell K. et Staiger R.W. (2000). GATT-Think. NBER Working Paper, W8005. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Bhagwati J.N., Panagariya A., et Srinivasan T.N. (1998). *Lectures on International Trade*, 2nd ed., chap. 28. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Borzeix V., Bureau J.C., Chahed Y., Hofstetter A. (2000). La mise en œuvre du volet sur l'accès au marché de l'Uruguay Round dans les pays tiers de l'Union européenne. *Notes et Etudes Economiques*, Ministère de l'Agriculture, Paris
- Brooke A., Kendrick D., Meeraus A. et Raman R. (1998). *GAMS, A User's Guide*. GAMS Development Corporation, Washington, D.C.
- Bureau D. et Bureau J.C. (1999). *Agriculture et négociations internationales*. Conseil d'Analyse Economique. La Documentation Française, Paris.
- Bureau J.C, Fulponi F., Salvatici L. (2000). Comparing EU and US Trade Liberalisation under the Uruguay Round Agreement on Agriculture. *European Review of Agricultural Economics*. 27(3): 1-22.
- Bureau J.C. et Kalaitzandonakes N. (1995). Measuring effective protection as a superlative index number. *American Journal of Agricultural Economics*, vol°77, May, pp 279-90.
- Bureau J.C. et Tangermann S. 2000. Tariff Rate Quotas in the European Union. *Agricultural and Resources Economic Review* 29(1, April): 70-80.
- Bureau J.C., Gozlan E. et Doussin J.P. (1999). "Les normes, nouvel enjeu du commerce international", 83 p. Club Demeter, Paris.
- De Gorter H., Sheldon I, Abbott P., Barichello R., Boughner D.S., Bureau J.C., Choi J.S., Coleman J.R., Herrmann , R., Kramb M. McLaren D., Moennich C., Morse A., Skully D.W.,

- Tangermann S. (2000). "Bringing Agriculture into the GATT. Issues in Reforming Tariff-Rate Import Quotas in the Agreement on Agriculture in the WTO", International Agricultural Trade Research Center. University of Minnesota, St Paul. 183 p.
- Diao X., Somwaru A., Dyck J., Skully D., et Lee C. (2001). South Korea's Agricultural Policy Choices and Their Consequences. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, AER report, forthcoming.
- Diewert W.E. (1981). The economic theory of index numbers: A survey. In *Essays In the theory and measurement of consumer behavior in honour of Sir Richard Stone*, ed. A. Deaton, pp 163-208, Cambridge University Press.
- Fukushima T. (1979). Tariff structure, nontraded goods and theory of piecemeal recommendations. *International Economic Review*, 20, pp 427-35.
- Fulponi L. (1996) Measuring the aggregate trade effects of the change in domestic policies: an application of the TRI. Paper presented at the VIII EAAE Congress, Edinburgh, September.
- Gibson P., Wainio J., Whitley D., Bohman M. (2001). Profiles of Tariffs in Global Agricultural Markets. USDA Agricultural Economic Report 796, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, Washington D.C.
- Grethe et Tangermann (1999) fruits
- Hatta T. (1977). A Theory of piecemeal policy recommendations. *Review of Economic Studies*, 44, pp 1-21.
- Hertel T.W., Ianchivichina E, McDonald B.J. 1997. Multi-region General Equilibrium Modeling. In *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook*. Edited by J.F. Francois and K.A. Reinert. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 258-299.
- Hertel T.W., ed. 1997. *Global Trade Analysis : Modeling and Applications*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- International Agricultural Trade Research Consortium. (1994). The Uruguay Round Agreement on Agriculture: An Evaluation. Commissioned paper, University of Minnesota.
- International Agricultural Trade Research Consortium. (1997). Implementation of the Uruguay Round Agreement on Agriculture and Issues for the Next Round of Agricultural Negotiations. Commissioned paper, University of Minnesota.
- Jacquet P., Messerlin P., Tubiana L. (2000). *Le cycle du millénaire*. Rapport du Conseil d'Analyse Economique, La documentation française, Paris.
- Josling T. et Tangermann S. (1994). The significance of tariffication in the Uruguay Round Agreement on Agriculture. Paper presented at the North American Agricultural Policy Research Consortium Workshop on Canadian Agricultural Policy, Vancouver, Canada, May .
- LaFrance J.T. (1998). The LINGUAD Incomplete Demand Model. Working paper, Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley.
- LaFrance J.T., Beatty T.K.M., Pope R.D., et Agnew G.K. (2001). The U.S. Distribution of Income and Gorman Engel Curves for Food. *Journal of Econometrics* in press.
- Laird S. et Yeats A. (1988). A Note on the Aggregation Bias in Current Procedures for the Measurement of Trade Barriers. *Bulletin of Economic Research* 40(2): 134-143.
- Makki, S.S., Tweeten L.G., et Miranda M.J. (2001). Storage-Trade Interaction Under Uncertainty: Implications for Food Security. *Journal of Policy Modeling* 23: 127-40.
- Martin W. (1997). Measuring Welfare Changes with Distorsions. In *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook*. Edited by J.F. Francois and K.A. Reinert. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 76-93.
- Matthews A. (2001). The Position of the Developing Countries in the WTO Negotiations on Agricultural Trade Liberalisation. *Development Policy Review*, in press.
- McDougall R.A., Elbehri A., et Truong T.P. 1998. Global Trade Assistance and Protection: The GTAP 4 Data Base. Center for Global Trade Analysis, Purdue University.
- Neary J.P. (1998). Pitfalls in the theory of international trade policy : Concertina reforms of tariffs and

- subsidies to high-technology. *Scandinavian Journal of Economics*, 100, 1, pp 187-206.
- Neary J.P. (1998). Pitfalls in the Theory of International Trade Policy : Concertina Reforms of Tariffs and Subsidies to High-Technology. *Scandinavian Journal of Economics* 100(1): 187-206.
- OCDE. (1995). The Uruguay Round. A preliminary evaluation of the impacts of the Agreement on Agriculture in the OECD countries. Organisation de Coopération et de Développement Economique, Paris.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (1998). Review of Agricultural Policies in Korea. Paris.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (2001). Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation. Paris.
- Salvatici L., Carter C.A., et Sumner, D.A. (1999). The Trade Restrictiveness Index: The Potential Contribution to Agricultural Policy Analysis. In *Food Security Diversification and Resource Management: Refocusing the Role of Agriculture*, Edited by G.H. Peters and J. Von Braun. Aldershot, UK: Ashgate.
- Tangermann S. (1995). *Implementation of the Uruguay Round Agreement on Agriculture by major developed countries*. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.
- Tangermann S. (2001). L'accord sur l'agriculture de l'Uruguay Round a-t-il bien fonctionné ? A paraître dans *Economie internationale*.
- Thornsbury, S., Roberts D., DeRemer K., et Orden D. (1997). A First Step in Understanding Technical Barriers to Agricultural Trade.” Paper presented at the 23rd International Conference of Agricultural Economists, Sacramento, CA, August.
- Vousden N. (1991). The Economics of Trade and Protection. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wainio J., Hasha G. et Skully D. (1998). Market access issues. In M.A. Normile coord. Agriculture and the WTO. International Agriculture and Trade Reports, Economic Research Service. United States Department of Agriculture, WRS-98-4. Washington D.C.
- Woodland A.D. (1977). Joint Output, Intermediate Inputs and International Trade Theory. *International Economic Review*, 18, pp 517-33.
- World Trade Organization (2000a). Notes on Non-trade Concerns. Committee on Agriculture. Special Session. Document G/AG/NG/W/36/Rev.1, November.
- World Trade Organization (2000b). Fourth Special Session of the Committee on Agriculture, 15-17 November 2000. Committee on Agriculture. Special Session. Document G/AG/NG/W/74, November.
- World Trade Organization (2001a). Negotiations on WTO Agreement on Agriculture. Proposals by India in the areas of Food Security, Market Access, Domestic Support and Export Competition. Committee on Agriculture, Special Session. Document G/AG/NG/W/102, 15 January, Geneva.
- World Trade Organization (2001b). Proposal for WTO Negotiations on Agriculture. Committee on Agriculture, Special Session, Republic of Korea, documents G/AG/NG/W98/, 9 January.