



## ÉCONOMIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

# Mondialisation, libre-échange et changements climatiques

Vers un conflit de paradigmes ?

Mehdi Abbas

juin 2012

note de travail n° 6/2012



## Mondialisation, libre-échange et changements climatiques : vers un conflit de paradigmes ?

Mehdi ABBAS, enseignant-chercheur, Grenoble Université, EDDEN

[mehdi.abbas@upmf-grenoble.fr](mailto:mehdi.abbas@upmf-grenoble.fr)

Juin 2012

Du 20 au 22 juin 2012 s'est tenue la conférence des Nations unies sur le développement durable, ou sommet de la Terre. Elle marque les 20 ans du sommet de Rio (1992) et les 40 ans de la conférence de Stockholm sur l'environnement humain. C'est à l'occasion de cette conférence qu'est abordée, pour la première fois, la relation entre commerce international et protection de l'environnement.

Le plan d'action pour l'environnement de la conférence de Stockholm comporte trois recommandations consacrées à la relation commerce et environnement (103, 104 et 105) qui stipulent que « *tous les pays [...] acceptent de ne pas invoquer leur souci de protéger l'environnement comme prétexte pour appliquer une politique discriminatoire ou réduire l'accès à leur marché* » (recommandation 105). C'est le fondement de la thèse du soutien mutuel entre libéralisation du commerce international et amélioration de la protection de l'environnement. Elle sera renouvelée et réaffirmée tant au sein du GATT et de l'OMC à partir de 1995, qu'à l'occasion des sommets et conférences dédiés à la régulation de la biosphère. A partir de la seconde moitié des années 1990, l'agenda de « *l'écodiplomatie mondiale* » (Leprestre, 2005) s'oriente vers la problématique de la lutte contre les changements climatiques avec la mise en place de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC) en 1992, la signature (1997) puis l'entrée en vigueur du protocole de Kyoto (2005).

Le changement climatique est le dernier et probablement le plus significatif des problèmes environnementaux globaux, et à ce titre, il renouvelle le débat sur la relation commerce-environnement. Cette contribution aborde les dimensions théoriques et institutionnelles du lien entre l'agenda de la lutte contre les changements climatiques et la globalisation économique entendue comme l'accroissement de l'interdépendance commerciale et de l'intégration productive. Elle interroge la thèse du soutien mutuel qui est devenue une expression centrale du droit international ayant une portée normative et prescriptive majeures en matière de coopération économique internationale (Pavoni, 2010). Notre contribution est fondée sur la proposition selon laquelle la lutte contre les changements climatiques ne peut être associée à la gestion d'une externalité environnementale telles celles traitées par les quelque 200 traités et accords internationaux relatifs à l'environnement et la vingtaine comportant des dispositions commerciales. Dès lors, il convient de questionner la thèse du soutien mutuel entre libre-échange et lutte contre les changements climatiques d'un triple point de vue : théorique, analytique et institutionnel.

En effet, à mesure qu'avancent les négociations sur un régime international de lutte contre les changements climatiques après 2012, les questions liées à la cohérence entre régime commercial et régime climatique deviendront de plus en plus importantes. Cependant, le volontarisme climatique dont font preuve certains pays semble être en contradiction avec leurs engagements commerciaux, alors que d'autres estiment légitime de recourir à toute une panoplie de mesures commerciales pour atteindre leurs objectifs climatiques. Compte tenu de la nature globale du problème et des actions associées à la lutte contre les changements climatiques, la question de leurs effets sur les relations commerciales internationales est posée. Simultanément et symétriquement, la question des effets de la globalisation économique en matière de changement climatique et du régime commercial de l'OMC en tant que composante normative et institutionnelle majeure de la globalisation, concernant la mise en œuvre de politique climatique, se pose aussi.

Notre contribution s'organise en deux parties. La première revient sur les origines de la thèse du soutien mutuel, son application à la problématique commerce-environnement et sa généralisation à la question climatique. La seconde partie se livre à une analyse critique des fondements théoriques et institutionnels de la thèse du soutien mutuel appliquée à la question climatique.

## 1. La thèse du soutien mutuel commerce et environnement

Un retour sur la façon dont s'est construite la thèse du soutien mutuel est nécessaire avant d'en exposer les fondements théoriques. Ce retour met en évidence les conditions structurelles – radicalement différentes de celles de la globalisation – dans lesquelles la communauté internationale a décidé de traiter les externalités environnementales de l'échange international.

### 1.1. Fondements historiques de la thèse du soutien mutuel

Lors des travaux préparatoires à la conférence de Stockholm, le secrétariat du GATT a été chargé de rédiger un rapport sur les effets des mesures de politique commerciale en matière de protection de l'environnement. Le rapport du GATT (1971), intitulé *Lutte contre la pollution industrielle et commerce international*, portait sur les conséquences des mesures de protection de l'environnement sur le commerce international et posait le problème du « protectionnisme vert », au sens où les mesures commerciales pouvaient créer des obstacles aux échanges<sup>1</sup>. Le rapport indique la nécessité d'éviter « l'institution de systèmes nationaux pour combattre la pollution [qui] pourraient compromettre l'expansion continue des échanges internationaux » (GATT, op.cit., p. 26)<sup>2</sup>. Le secrétariat du GATT n'aura de cesse de cloisonner les deux thématiques en estimant que la question environnementale doit demeurer hors du GATT. La conférence de Stockholm, qui marque le début de la conception planétaire de l'environnement, s'inscrit dans cette logique en pointant les conflits potentiels entre libéralisation commerciale et protection de l'environnement, cette dernière posant la problématique de l'égalisation des conditions de compétition sur les marchés internationaux (Kiss, Sicault, 1972).

Il faudra attendre 1991 pour qu'ait lieu la première réunion du Groupe de travail sur les mesures environnementales du GATT. En préparation de la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED) de Rio, les PARTIES CONTRACTANTES du GATT lancent un « débat structuré sur le commerce et l'environnement ». C'est dans ce cadre que la thèse du soutien mutuel fait son entrée dans le vocabulaire du système commercial multilatéral, un résultat de ce débat étant « la nécessité de faire en sorte que les règles du GATT et la protection de l'environnement se renforcent mutuellement » (Nordström, Vaughan, 1999). Comment expliquer cette évolution ?

Par le fait qu'en 1987 est publié le rapport Brundtland intitulé *Our Common Future* (World Commission on Environment and Development, 1987) qui substitue l'expression « développement durable » au terme d'environnement et formalise la thèse du soutien mutuel entre croissance des échanges et protection de l'environnement. On y lit que la pauvreté est l'un des principaux facteurs de dégradation de l'environnement et qu'une croissance économique plus soutenue, alimentée en partie par une intensification du commerce international, est en mesure de générer les ressources nécessaires à la lutte contre ce qui est dénommé « la pollution de la pauvreté ». La thèse sera réaffirmée en 1992 à l'occasion du sommet de la Terre de Rio et du plan d'action dans l'*Agenda 21* (United Nations Conference on Environment and Development, 1992). Ce dernier relève, d'une part, qu'« un système commercial multilatéral

<sup>1</sup> En novembre de la même année le GATT décide de créer un Groupe sur les mesures relatives à l'environnement et au commerce international.

<sup>2</sup> Selon les mots du Directeur général du GATT de l'époque, Olivier Long il s'agit de « veiller à ce que les efforts déployés par les pouvoirs publics pour lutter contre la pollution n'aboutissent pas à la création de nouveaux obstacles au commerce et n'empêchent pas la suppression des obstacles existants » (Nordström, Vaughan, 1999). Pour un détail des débats de cette période et de leurs conséquences en matière de gouvernance environnementale voir Damian, Graz (2001) et Kempf (2009).

ouvert, équitable, sûr, non discriminatoire, prévisible, compatible avec les objectifs du développement durable, et conduisant à une répartition optimale de la production mondiale selon les principes de l'avantage comparatif, est bénéfique pour tous les partenaires commerciaux » (§. 2. 5) et, d'autre part que « Les politiques commerciales et les politiques de l'environnement devraient s'étayer mutuellement. Un système d'échanges multilatéral, à caractère ouvert, permet d'allouer et utiliser plus efficacement les ressources, contribuant ainsi à accroître la production et les recettes et à alléger la pesée exercée sur l'environnement ; il permet donc de dégager les ressources supplémentaires nécessaires pour assurer la croissance économique et le développement et pour mieux protéger l'environnement » (§. 2. 19). De son côté le GATT affirmera que « la croissance du commerce mondial entraîne une augmentation du revenu par habitant, lequel, à son tour, offre aux pays la faculté de consacrer une part croissante du budget national à l'environnement et les incite à le faire ». Ainsi la thèse du soutien mutuel vient-elle légitimer du point de vue environnemental les politiques d'extraversion qui se généralisent dans le cadre du consensus de Washington durant toute la décennie 1980. Elle est le produit d'une économie internationale largement dominée par les capitalismes historiques.

Autre produit de cette configuration, la nouvelle Organisation mondiale du commerce reprendra à son compte la thèse en l'inscrivant à son préambule (GATT, 1994 ; OMC, 2004). Ce dernier affirme que les États membres, par la libéralisation de leurs échanges, permettront « le relèvement des niveaux de vie (...) et d'un niveau élevé et toujours croissant du revenu réel (...) et l'accroissement de la production et du commerce de marchandises et de services, tout en permettant l'utilisation optimale des ressources mondiales conformément à l'objectif de développement durable, en vue à la fois de protéger et préserver l'environnement et de renforcer les moyens d'y parvenir d'une manière qui soit compatible avec leurs besoins et soucis respectifs à différents niveaux de développement économique ». Ainsi, un système commercial multilatéral ouvert permet d'allouer plus efficacement les ressources et d'en dégager pour la protection de l'environnement.

Une nouvelle étape dans la relation commerce-environnement débute avec l'émergence de la question climatique. Désormais la thèse du soutien mutuel concerne le rapport entre libéralisation-croissance des échanges internationaux et croissance des émissions de GES, CO<sub>2</sub> en particulier.

Du point de vue institutionnel, la thèse ne connaît aucun changement. En effet, les éléments constitutifs du régime climatique international la reprennent et la réaffirment. L'article 3.5 de la CCNUCC stipule qu'« il convient d'éviter que les mesures prises pour lutter contre les changements climatiques, y compris les mesures unilatérales, constituent un moyen d'imposer des discriminations arbitraires ou injustifiables sur le plan du commerce international, ou des entraves déguisées à ce commerce ». De même, l'article 2.3 du protocole de Kyoto incite à n'appliquer que des politiques climatiques qui réduisent au minimum les effets sur le commerce international des pays en développement. Cet article renvoie aux articles 4.8 et 4.9 qui listent les pays concernés, y figurent en particulier « les pays dont l'économie est fortement tributaire soit des revenus de la production, de la transformation et de l'exportation de combustibles fossiles et de produits apparentés à forte intensité énergétique, soit de la consommation desdits combustibles et produits ».

L'OMC de son côté lance dans le cadre de l'agenda de Doha pour le développement en 2001, la libéralisation des biens et services environnementaux. Le §. 31 de la Déclaration de Doha indique qu'« afin de renforcer le soutien mutuel du commerce et de l'environnement, nous convenons de négociations, sans préjuger de leur résultat, concernant : i) la relation entre les règles de l'OMC existantes et les obligations commerciales spécifiques énoncées dans les accords environnementaux multilatéraux (AEM) (...). Les négociations seront sans préjudice des droits dans le cadre de l'OMC de tout Membre qui n'est pas partie à l'AEM en question ; ii) des procédures d'échange de renseignements régulier entre les Secrétariats des AEM et les Comités de l'OMC pertinents, ainsi que les critères pour l'octroi du statut d'observateur ; iii) la réduction ou, selon qu'il sera approprié, l'élimination des obstacles tarifaires et non tarifaires visant les biens et

*services environnementaux.* » Il faudra toutefois attendre 2007 pour que l'OMC s'intéresse à la question climatique à proprement parler lors de la conférence de Bali (COP13). Le *dialogue informel des ministres du commerce sur les questions liées aux changements climatiques* souligne la « *synergie* » entre la libéralisation du commerce, le développement et la lutte contre les changements climatiques. Par la suite, la thèse du soutien mutuel est réaffirmée dans un document du Secrétariat de l'OMC, « Commerce et changements climatiques »<sup>3</sup> et bien entendu dans le rapport PNUE-OMC (2009).

Toutefois, l'écart croissant entre l'approche juridique et institutionnelle et les nouvelles conditions de la globalisation économique depuis la crise asiatique ne cesse de retenir l'attention. D'une part, le monde économique a considérablement changé durant ces cinquante dernières années. Du point de vue quantitatif, la population mondiale a plus que doublé, passant de 2,5 milliards en 1950 à plus de 7 milliards en 2012, alors que le revenu moyen a été multiplié par 2,5 et le PIB mondial par 6. Le volume du commerce mondial est 32 fois plus élevé qu'en 1950 et la part du commerce international dans le PIB mondial est passée de 5,5 % à 22 % sur la même période. Du point de vue qualitatif, l'action combinée de la réduction des barrières tarifaires et non tarifaires, la libéralisation des régimes nationaux d'investissement, les progrès techniques permettant un éclatement de la chaîne de valeur, ont contribué à la réduction des coûts de l'échange et à la formation d'une économie globalisée. D'autre part, l'émergence de nouveaux acteurs économiques globaux à partir de la fin des années 1990, en modifiant les conditions de la production et de l'échange, réactualise la problématique d'une concurrence globalisée praticable et de la soutenabilité écologique des modes de développement extravertis.

De ce bref cadrage historique ressortent deux conclusions :

- La montée de la préoccupation environnementale accompagne le processus de globalisation économique. Elle s'est construite comme une externalité négative de l'intensification des interdépendances commerciales. Avec la généralisation des politiques d'extraversion et de croissance tirée par les exportations, à partir des années 1980, les pays du Sud revendiquent le souhait de ne pas voir s'instaurer des « clauses environnementales » dans les échanges internationaux.
- La relation entre libéralisation du commerce mondial et protection de l'environnement est passée du cloisonnement au soutien mutuel. La construction de ce dernier est avant tout empirique et s'est faite en réponse à la multiplication des accords internationaux traitant d'environnement (AME), à la fragmentation du droit international et aux revendications des pays du Sud dans un contexte où les effets structurels de la globalisation et de l'émergence demeuraient embryonnaires et où l'essentiel des externalités environnementales étaient domestiques ou, dans une moindre mesure transfrontalières.

Malgré cette adhocquerie, la thèse du soutien mutuel a acquis le statut d'une norme incontestable alors même que la nature du problème climatique devrait en imposer la rénovation. Ce statut découle de ses fondements analytiques et théoriques, qu'il convient d'exposer et de discuter.

## 1.2. Fondements analytiques de la thèse du soutien mutuel

---

<sup>3</sup> [http://www.wto.org/french/tratop\\_f/envir\\_f/climate\\_challenge\\_f.htm](http://www.wto.org/french/tratop_f/envir_f/climate_challenge_f.htm) consulté le 10 avril 2012.

Le socle conceptuel et analytique de la relation environnement-commerce découle des travaux fondateurs de la Banque mondiale (World Bank, 1992) et des études de Grossman et Krueger (1993, 1995). Depuis leur publication, un consensus existe et l'analyse économique met en avant l'existence de trois effets : d'échelle, de composition et de technique. L'effet net de l'ouverture sur la pollution et la dégradation des ressources naturelles dépendra du bilan de ces trois effets (Dean, 1992, 2001 ; Copeland, Taylor, 2003).

*L'effet d'échelle* renvoie à l'augmentation de la pollution résultant de l'intensification de l'activité économique. L'ouverture commerciale s'accompagne en règle générale d'une utilisation accrue des ressources économiques (main-d'œuvre, capital, ressources naturelles) qui entraînera une augmentation de la production. L'intensification de l'activité économique induite par l'ouverture conduit à utiliser davantage de ressources ce qui augmente le taux de dégradation des ressources naturelles et accroît le niveau de pollution. *L'effet de composition* porte sur la façon dont l'ouverture commerciale modifie la part de chaque secteur dans la production nationale en raison de la spécialisation. Celle-ci s'accompagne usuellement de l'expansion de certains secteurs et de la contraction d'autres. Dès lors, l'effet de composition est subordonné à l'intensité en termes de pollution et d'atteinte à l'environnement des secteurs en déclin et de ceux en expansion. Il est aisé de comprendre que si l'avantage comparatif du pays qui libéralise se situe dans des secteurs à moins forte pollution, l'ouverture entraînera une diminution de l'atteinte à l'environnement. En revanche, si l'avantage comparatif se situe dans des secteurs à plus fort rejet de polluants, l'ouverture entraînera une augmentation de la dégradation de l'environnement. L'effet de composition net dépendra de l'équilibre relatif de ces deux tendances. *L'effet de technique* ou technologique est synonyme d'amélioration des méthodes de production des biens et services qui permettent de réduire la pollution. Il se décline de deux façons. D'un côté, l'ouverture accroît la disponibilité des biens et services environnementaux et réduit le coût de leur acquisition. L'ouverture rend possible un accès aux technologies propres en mesure de protéger l'environnement<sup>4</sup>. Cette vision positive du rapport entre commerce international et transfert de technologie propre repose sur l'hypothèse de la libre circulation des technologies. De l'autre côté, l'augmentation de revenu résultant du libre-échange peut conduire à une transformation de la structure de consommation, c'est-à-dire à l'émergence d'une demande pour des biens et services respectueux de l'environnement.

Le second argument de la thèse du soutien mutuel, c'est la courbe de Kuznets environnementale (CKE) qui établit une relation non linéaire entre amélioration du revenu par habitant et qualité environnementale de la croissance, et qui résulte de la dynamisation des trois effets précédemment invoqués<sup>5</sup>. Elle indique que l'accélération de la croissance peut entraîner, dans un premier temps, une détérioration de la qualité de l'environnement puis, dans un second temps, une fois un certain seuil de revenu franchi et une activation des effets de composition (tertiairisation) et technique, l'augmentation supplémentaire du PIB par habitant entraîne une amélioration de l'environnement, d'où une forme en « U inversé » entre la qualité environnementale et la croissance. Cette forme s'explique par les trois effets de la croissance en économie ouverte sur l'environnement, l'évolution de la demande pour la qualité environnementale et le développement d'institutions dédiées à la qualité de l'environnement. Cependant, cette relation demeure conditionnée aux indivisibilités technologiques (Stokey, 1998), à des effets de seuil (Andreoni, Levinson, 2001) ou à la qualité des institutions et des politiques environnementales (Jones, Mamelli, 1995 ; Panayotou, 1997 ; Dasgupta, 2002).

La Banque mondiale (1992) affirme qu'une croissance tirée par les exportations (*export-led growth*) générera une telle trajectoire dont le point de retournement se situerait entre 3000 et

---

<sup>4</sup> Selon Grossman et Krueger (1995), cette évolution induite par l'effet technologique est la plus significative. Elle suppose toutefois une action des pouvoirs publics par le biais de mesures fiscales et environnementales capables d'inciter les entreprises à adopter les meilleures technologies environnementales disponibles.

<sup>5</sup> Voir Nourry (2007) pour une présentation complète des fondements, de la portée, des limites analytiques et économétriques de la courbe de Kuznets environnementale.

5000 \$/hab. (\$ de 1985) Ainsi, le libre-échange, en favorisant la croissance, permet l'amélioration des conditions générales de vie, accroît les ressources disponibles et les moyens d'intervention de l'État en faveur de la protection de l'environnement, mais surtout permet l'émergence d'une classe moyenne soucieuse de préserver l'environnement. Par ailleurs, en favorisant l'élimination des subventions à la production et à l'exportation, il réduit les pratiques dommageables à l'environnement. Le libre-échange des facteurs, particulièrement la libéralisation des investissements directs à l'étranger (IDE), permet une harmonisation des normes de production dans le sens d'une plus grande rigueur en matière de protection de l'environnement. En effet, les firmes multinationales, qui possèdent les technologies propres, sont les mieux à même de faire basculer un pays vers une frontière de possibilité de production verte.

### 1.3. Analyse critique de la thèse du soutien mutuel

Trois séries de critiques peuvent être adressées à la thèse du soutien mutuel.

La première concerne le paradigme de libre-échange. Celui-ci est en « *situation d'inconfort* » par rapport à l'internalisation des coûts collectifs de la détérioration de l'environnement (Bourguinat, 2005). En effet, la question environnementale est à l'origine d'un problème commercial international parce que le prix des biens échangés ne reflète pas la totalité des coûts sociaux environnementaux. Les travaux de Grossman et Krueger et la CKE s'inscrivent dans un cadre à Heckscher-Ohlin dont les hypothèses reposent sur l'équilibre général en concurrence pure et parfaite et sur des prix relatifs résultant de la dotation factorielle des pays (Fredriksson, 1999). Dès lors, en situation de libre-échange, tout pays dont le système de prix relatifs internalise les coûts environnementaux se trouve désavantagé par rapport à ceux qui ne le font pas (Gallagher, 2009). Le libre-échange des facteurs (mobilité du capital productif) ne fait qu'amplifier le phénomène (Daly, 1996). Cette situation serait susceptible, en théorie, de générer le phénomène de « havre de pollution », qui consiste à ce qu'un pays avec de bas standards environnementaux attire des firmes ou obtienne un avantage comparatif pour des biens et services dont la production est polluante. Ce phénomène ne se vérifie pas empiriquement, du moins n'avons-nous pas à notre disposition des études conclusives. Il en va de même de l'existence du point de retournement de la CKE<sup>6</sup>. Outre que les bases théoriques et fondements empirique de la relation en U inversé sont fragiles, la CKE pose que la détérioration de l'environnement est réversible. Or, l'existence d'un point de retournement ne garantit en rien de retrouver la situation environnementale initiale.

L'enchaînement libre-échange=>croissance du revenu=>amélioration de l'environnement repose sur un ensemble de conditions structurelles et institutionnelles (disponibilité de capital humain, d'infrastructure, système juridique, incitations institutionnelles et/ou fiscales à la protection de l'environnement, etc.) rarement satisfait concrètement. Par ailleurs, comme le démontrent Frankel et Rose (2005), revenu, échanges internationaux et qualité de l'environnement s'influencent mutuellement sans qu'il soit possible d'établir une causalité stricte.

A côté de ces enjeux productifs, la deuxième série de critiques porte sur le fait que la thèse du soutien mutuel néglige les effets distributifs négatifs du libre-échange. La libéralisation commerciale conduit à un déclasserement sectoriel avec ce que cela implique en termes d'emploi, d'inégalités socio-économiques — phénomène bien renseigné par le théorème de Stolper-Samuelson — et d'inégalité écologique.

La troisième série de critiques est relative à la finalité du libre-échange. Ce dernier se trouve légitimé du fait qu'il génère des gains en termes de croissance économique. Or, l'augmentation

---

<sup>6</sup> Seuls 28 % des articles publiés dans des revues scientifiques démontrent l'existence d'un point de retournement et celui-ci se situe à une moyenne de 19 518 \$/hab. (Gallagher, op.cit.). On rappellera que le revenu moyen par habitant mondial est estimé à 8 741 \$/hab. alors qu'au sein des pays à revenus faible et intermédiaire il est de 2 946 \$/hab. (Banque mondiale, 2012).

de toute grandeur économique signifie en amont une ponction accrue sur les stocks de ressources disponibles et, en aval, un accroissement des rejets et déchets (Georgescu-Roegen, 1992). L'expansion économique réduit la capacité de reproduction et de résilience des écosystèmes, ce qui *in fine* s'avère préjudiciable au maintien d'un rythme de croissance (Stern, 2003). Il existe par ailleurs une forme d'incohérence temporelle entre le paradigme du libre-échange et celui de la protection de l'environnement. Les gains que promet le premier se manifestent à court-moyen terme alors que les pertes sur lesquelles insiste le second ne se révèlent qu'à moyen-long terme, hypothéquant le potentiel de développement économique des sociétés humaines. Or la politique commerciale n'est pas en mesure d'internaliser ce type de coûts.

Fondement de l'articulation entre différents corpus normatifs et renvoyant à la prépondérance du libre-échange sur la protection de l'environnement, la thèse du soutien mutuel s'est imposée. Malgré des fondements analytiques et empiriques assez faibles et une transformation structurelle majeure de l'économie mondiale (l'émergence), elle demeure l'approche obligée dans le traitement de la relation libre-échange et changements climatiques.

## **2. Reconsidération de la thèse du soutien mutuel à l'aune de la problématique climatique**

Avec l'émergence de l'agenda climatique et son lien évident à la fois avec la globalisation économique (Kemfert *et al.*, 2004 ; Weber, Matthews, 2007, Newell, Paterson, 2011) et le régime OMC (Frankel, 2005)), elle a trouvé un nouveau champ d'application. C'est à la réfutation de cette analyse qu'est consacrée la seconde partie. Elle se fonde sur le fait que la question climatique et celle des moyens à mobiliser pour en réduire les impacts ne peut s'apparenter à la gestion d'une externalité environnementale.

### **2. 1. Effets de la globalisation commerciale et productive sur les GES**

La globalisation agit sur les émissions de CO<sub>2</sub> par le biais de deux canaux.

Le premier est celui des services de transport. Le lien entre le commerce et les services de transport constitue un élément clé de la relation commerce international et changement climatique d'un point de vue physique, c'est-à-dire volume des biens transportés et moyens de transport utilisés, d'une part, et du point de vue des énergies utilisées pour le transport d'autre part (OCDE, 2006). De fait, les émissions de GES, particulièrement le CO<sub>2</sub>, sont directement liées au développement des échanges internationaux et à la logistique de la mondialisation. En effet, l'échange international contribue à hauteur de 21,5 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub> (Peters, Hertwich, 2008).

Le second canal par lequel la globalisation accroît les émissions, est celui du « carbone virtuel ». On entend par cette expression le carbone contenu dans les importations d'un pays, c'est-à-dire les volumes de CO<sub>2</sub> incorporés virtuellement dans la production des biens échangés internationalement. Les travaux portent leur attention sur les volumes de CO<sub>2</sub> émis par le processus productif du pays exportateur et par le transport de ces exportations, et incorporé dans les biens, ainsi que le carbone non émis par un pays du fait de ses importations (Atkinson *et al.*, 2010)<sup>7</sup>. Il apparaît que les principaux exportateurs de carbone virtuel sont la Chine, la Russie et les pays à revenu intermédiaire, à l'exclusion de l'Inde, du Brésil, du Mexique et de l'Afrique du Sud alors que les principaux importateurs nets sont l'UE, les Etats-Unis et le Japon. Les pays consommant le plus de carbone virtuel par dollar de PIB produit sont la Russie, la Chine, l'Inde et l'Afrique du Sud. L'UE importe principalement de Chine, des Etats-Unis, des économies en transition, de la Russie et marginalement d'Inde et du Japon. Les flux d'import de carbone virtuel des Etats-Unis proviennent essentiellement de Chine, de l'UE, du Canada et

<sup>7</sup> Deux approches sont utilisées pour le calcul du carbone virtuel lié aux échanges internationaux. La BTIO (*bilateral trade input-output*) ne comptabilise que les émissions de l'exportateur et les émissions évitées par ses importations (Peters, Hertwic, 2008 ; Ahmad, Wyckoff, 2003). La MRIO (*multi-regional input-output*) attribue à l'importateur l'ensemble du carbone virtuel émis tout au long de la chaîne de production et ce jusqu'à la consommation finale du bien (Peters, 2008 ; Wiedmann *et al.*, 2008 ; Wiedmann, 2009).

marginale du Mexique, de la Russie et du Japon. Symétriquement, les principales destinations du carbone virtuel chinois sont l'UE, les États-Unis, le Japon et marginalement l'Inde, les économies en transition, le Mexique, le Canada et la Russie.

En 2005, la Chine exporte 3 357 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> alors que les émissions évitées par les importations représentent 2 333 millions de tonnes (Lin, Sun, 2009). Wang et Watson (2008) quantifient les émissions des exportations chinoises à 23 % du total des émissions du pays. Les secteurs les plus intensifs sont les équipements industriels et électriques (47,3 %), les produits de l'industrie mécanique (12,1 %) et le textile-habillement (9,7 %). Outre sa dépendance aux exportations, qui représentent un tiers de son PIB, l'intensité énergétique et en ressource des produits exportés est quatre fois supérieur à celle du PIB. On retrouve une conclusion identique concernant le Brésil, qui apparaît comme exportateur net d'énergie et de carbone (3,6 millions de tonnes en 1995), sachant que chaque dollar d'exportation incorpore 40 % d'énergie et 56 % de carbone de plus qu'un dollar d'importation (Machado *et al.*, 2001 ; Tolmasquim, Machado, 2003).

Chen *et al.* (2011) se livrent à une analyse du contenu carbone des flux commerciaux internationaux en distinguant trois « ensembles géopolitiques » : le G7, les BRIC et le reste du monde (RDM). Ils étudient les transferts nets de carbone associés au commerce international en mettant en avant la notion de balance carbone du commerce<sup>8</sup>. Le G7 a un carbone surplus de 1,53 billion de tonnes, ce qui représente 6 % des émissions mondiales et 16 % des émissions de ses émissions ; les BRIC ont un déficit de 1,37 billion de tonne soit 51 % des émissions importées et exportées alors que le RDM est quasiment à l'équilibre carbone avec un déficit de 0,16 billion de tonne, soit 3 % des émissions importées et exportées. Les auteurs montrent également que les émissions évitées grâce aux échanges internationaux entre les trois groupes représentent 5,64 billions de tonnes, ce qui est inférieur aux EEI, qui représente 5,77 billions de tonnes. Cela les conduit à conclure que l'organisation du commerce international – la nouvelle DIT – produite par la globalisation ne contribue pas à décarboner l'atmosphère. Ils rejoignent en cela Aichele et Felbermayr (2010) qui démontrent que 40 % du carbone importé par les pays soumis à la contrainte Kyoto proviennent des pays qui n'y sont pas soumis et que les importations sont 10 % supérieures à ce qu'elles seraient en l'absence d'une contrainte Kyoto. Aichele et Felbermayr concluent dès lors que la gouvernance climatique actuelle n'a aucun effet sur la réduction du contenu carbone du commerce international, compte tenu de la différenciation des obligations auxquelles sont soumis les pays.

Ces résultats sur les conséquences en termes d'émissions globales de CO<sub>2</sub> de l'organisation du commerce et de la production internationale sont confirmés par les études sur les conséquences climatiques des accords de libre-échange (ALE). Ainsi, l'accord de libre-échange entre les États-Unis et l'Australie, ratifié en mai 2004 et entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2005, a donné lieu à une évaluation séparée par chacune des parties. Si l'évaluation effectuée par les États-Unis n'a pas pris en compte les considérations liées au changement climatique, celle de l'Australie a conclu à une élévation notable des émissions de GES et d'autres formes de pollution en raison d'une augmentation importante des transports tant nationaux qu'internationaux. De même, sous l'angle des changements climatiques, l'Aléna conduit à une augmentation des émissions de GES liées au commerce d'ici à 2020 en raison, principalement, de l'accroissement du transport, routier en particulier. Du côté de l'Union européenne, c'est l'accord de libre-échange

---

<sup>8</sup> Les auteurs distinguent les émissions incorporées dans les importations (EEI – *Emissions Embodied in Import*) des émissions incorporées dans les exportations (EEE – *Emissions Embodied in Export*). L'écart entre EEI et EEE détermine la balance carbone du commerce extérieur. Il y a carbone surplus lorsque EEI > EEE et carbone déficit lorsque EEE > EEI. La notion de carbone surplus et déficit est à l'opposé de celle de déficit ou excédent commerciaux à partir du moment où l'hypothèse est faite que les émissions de carbone constituent une « mauvaise » dotation. Un carbone surplus signifie des exportations intensives en carbone et donc une spécialisation génératrice d'émissions. La représentation du commerce mondial est telle que les nations ayant un carbone surplus effectuent un transfert direct d'émissions vers celles ayant un déficit en carbone. L'indicateur des émissions évitées grâce aux importations (EAI – *Emissions Avoided by Imports*) permet de mettre en évidence l'impact du commerce international puisque si le total de EAI excède le total de EEI, cela signifie que l'échange international réduit les émissions de CO<sub>2</sub>.

euroméditerranéen qui a fait l'objet d'une évaluation. Il en ressort à nouveau un impact global défavorable sur les changements climatiques en raison, d'une part, de l'intensification des transports dans l'espace euroméditerranéen et, d'autre part, de la modification des modes de consommation dans les pays de la rive sud. L'évaluation du projet d'Accord d'association entre l'UE et le Mercosur (les négociations sont au point mort depuis 2005) a conclu à un effet contrasté en matière de changement climatique. Il donnera lieu à une redistribution de la production entre le Mercosur et l'UE qui pourrait entraîner une légère baisse des émissions de GES. Ce résultat repose sur le fait que les activités à forte intensité énergétique du secteur manufacturier seraient transférées en Europe où les entreprises consomment moins d'énergie que celles du Mercosur.

## 2.2. Reconsidération théorique de la thèse du soutien mutuel

La précédente section laissait entrevoir la nature particulière des émissions de GES – CO<sub>2</sub> en particulier – relativisant la pertinence de la thèse du soutien mutuel. Cette section prolonge ce réexamen en portant son attention aux trois effets associés à la libéralisation ainsi qu'à la CKE appliquée au CO<sub>2</sub>.

Concernant l'*effet d'échelle*, il conduit à une augmentation des émissions de GES en raison de l'intensification de l'activité économique qui amènera à utiliser davantage d'énergie. En outre, l'augmentation du commerce entraînera une utilisation accrue des services de transport internationaux, fortement consommateurs d'énergie, ce qui augmentera encore plus les émissions. L'*effet de composition* revient à considérer dans quelle mesure les secteurs à forte intensité d'émissions connaîtront une expansion ou une contraction suite à la spécialisation. Dans un contexte de libre-échange, un accord climatique géographiquement limité et différencié, telle que la gouvernance Kyoto, confère un avantage compétitif aux pays qui ne sont pas soumis à la contrainte carbone (Wang, 2012). Cette situation suscite deux phénomènes contingents de l'effet de composition. D'une part, le coût de la politique climatique, qui devrait être significativement plus élevé que les autres réglementations environnementales (Reinaud, 2004 ; Cosby, Tarasofsky, 2006 ; Grubb *et al.*, 2009), confronte les secteurs soumis à la contrainte carbone à une perte de compétitivité à l'exportation sur les marchés tiers et sur leur propre marché intérieur en raison des importations en provenance des pays non soumis à la contrainte carbone (Aldy, Pizer, 2009)<sup>9</sup>. D'autre part, le phénomène des fuites carbone ou *carbon leakage* qui se substitue à l'effet havre de pollution<sup>10</sup>. En étudiant le contenu carbone des flux commerciaux bilatéraux sur la période 1995-2005 pour 15 secteurs et 38 pays, dont 27 soumis aux objectifs du protocole de Kyoto, Aichele et Felbermayr (*op.cit.*) montrent que 40 % du carbone importé par les pays soumis à la contrainte Kyoto proviennent des pays non soumis et que les importations sont 10 % supérieures à ce qu'elles devraient être en l'absence d'une telle contrainte. Ce résultat confirme la réévaluation de l'effet havre de pollution à laquelle aboutissent de nombreux travaux (Ederington *et al.* 2005 ; Levinson, Taylor, 2008 ; Dean *et al.*, 2009). Frankel et Rose (2005) montrent que dans le cas du CO<sub>2</sub>, l'ouverture commerciale accroît les émissions plus que d'autres sources de croissance et que le risque de course vers le moins disant climatique est plus prégnant au sens où un pays, en raison des effets adverses sur la compétitivité de ses industries, renoncerait à améliorer sa politique climatique. L'*effet technique* désigne l'amélioration des méthodes de production dans le sens de la réduction des émissions de GES. Cela est censé se produire de deux façons. D'une part, un accroissement de la

<sup>9</sup> La Banque mondiale indique que les politiques climatiques (taxes carbone et normes d'efficacité énergétique) ont un « impact significatif » sur la compétitivité des industries qu'elle estime à une perte de 8 à 10 % de parts de marché (World Bank, 2008).

<sup>10</sup> Depuis Copland et Taylor (2004), la littérature distingue l'hypothèse de havre de pollution, c'est-à-dire le fait que le libre-échange conduit les pays pauvres (faiblement dotés en régulation environnementale) à devenir des « havres de pollution » spécialisés dans les activités polluantes, de l'effet havre de pollution qui découle du fait qu'une régulation environnementale plus stricte modifie le sens des échanges internationaux et de la localisation des firmes, l'analyse intégrant les flux d'IDE et la libre circulation du capital productif. Les travaux sur les implications du protocole de Kyoto sur les échanges internationaux retiennent ce dernier effet.

disponibilité des biens et services respectueux du climat. D'autre part, une augmentation des revenus découlant de l'ouverture qui accroîtrait la demande sociale pour la protection du climat. La validité de l'effet technique repose sur la disponibilité de technologies en mesure de résoudre l'externalité environnementale tout en permettant la satisfaction des besoins socio-économiques. Or, dans le cas du CO<sub>2</sub> nous ne disposons tout simplement pas de cette technologie.

Selon Antweiler *et al.* (2001), qui ont étudié l'effet de l'ouverture commerciale sur quatre indicateurs environnementaux dont les émissions de CO<sub>2</sub>, une plus grande ouverture commerciale est susceptible d'accroître les émissions de CO<sub>2</sub> en raison de l'importance de l'effet d'échelle par rapport à l'effet de technique. L'effet de composition est également positif puisqu'une augmentation de 1 % de l'intensité commerciale entraîne une augmentation de 0,04 % des émissions de CO<sub>2</sub> par habitant. Cette étude confirme qu'au-delà du libre-échange, c'est la nature de la croissance qui compte. Tant que le basculement vers une économie sobre en carbone et vers la dématérialisation de la croissance ne sera pas réalisé, la croissance entraînera une augmentation des émissions sans que l'effet de technique ne permette une compensation. Managi *et al.* (2008), nuancent sans la remettre en cause, cette conclusion en montrant un effet différencié de l'ouverture sur les émissions de CO<sub>2</sub> selon que les pays concernés sont industrialisés (membres de l'OCDE) ou en développement. Les auteurs mettent en évidence que l'ouverture commerciale réduit les émissions de CO<sub>2</sub> dans les pays de l'OCDE car l'effet de technique est supérieur à l'effet d'échelle. En revanche, dans les pays non membres de l'OCDE, l'ouverture commerciale a un effet négatif sur les émissions car les effets d'échelle et de composition sont plus importants que l'effet de technique. Ils constatent également que les conséquences à long terme du commerce sur les émissions de CO<sub>2</sub> sont importantes alors qu'elles sont faibles à court terme.

Le second réexamen concerne la CKE. Le tableau suivant récapitule un ensemble d'études qui concluent à l'extrême faiblesse, voire l'inexistence, d'un point de retournement, ce qui amplifie la causalité négative entre libre-échange et réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. L'absence d'une CKE pour les émissions de CO<sub>2</sub> est confirmée par les travaux de la Banque mondiale (World Bank, 1992), les études de Shafik (1994), Frankel et Rose (2005), et Aldy (2005). Moomaw et Unruh (1997) concluent que la courbe environnementale de Kuznets pour les émissions de CO<sub>2</sub> et les revenus ne donne pas une indication fiable du comportement futur et que la diminution de CO<sub>2</sub> par habitant est plutôt associée à des événements historiques liés aux chocs pétroliers des années 1970 et les politiques qui les ont suivies, ce qui est corroboré par Roberts et Grimes (1997). Plus nuancés, Holtz-Eakin et Selden (1995) ont pu estimer une CKE pour le CO<sub>2</sub> mais différente de la courbe pour les polluant locaux parce que le point de retournement n'est atteint qu'à des niveaux extrêmement élevés de revenu. Ajoutons que l'effet composition tel qu'il se manifeste dans la CKE reflète le déplacement des émissions des pays riches vers les pays pauvres suite à la mondialisation, en aucun cas cela n'est synonyme d'une baisse des émissions globales.

**Tableau 1. Point de retournement des courbes de Kuznets environnementale pour le CO<sub>2</sub>**

Etude	Point de retournement PIB/hab	Etude	Point de retournement PIB/hab
Shafik & Bandyopadhyay	4 000 \$	Galeotti, Lanza, Pauli	10 782 \$ (OCDE) 25 000 \$ (non OCDE)
Schamalensee, Stoker, Judson	10 000 \$	Tuan	16 150 \$
Cole, Rayner, Bates	25 100 \$	Cole	44 708 \$
Galeotti, Lanza	13 260 \$	Panayotou, Sachs, Peterson	12 000 \$
Selden & Song (1994)	6 241 ou 19 092 \$	Moomaw, Unruh	18 333 \$
Holtz-Eakin, Selden	35 428 \$		

**Source :** Gallagher (2009), Stern (2004). 40 % des études portant sur le CO<sub>2</sub> concluent à l'impossibilité d'établir un point de retournement de la CKE ou à une relation croissante.

Le réexamen critique des fondements théoriques de la thèse du soutien mutuel appliquée aux émissions de GES et à la lutte contre les changements climatiques se prolonge par l'ajout d'un effet supplémentaire lié à la nature spécifique de la question climatique. Il existerait un « effet d'envergure » venant amplifier les conséquences de la séquence libéralisation-croissance sur l'intégrité des politiques climatiques. Comme le soulignent Godard et Sachs (1978), certains problèmes environnementaux constituent des « *effets de système* » qui échappent à la logique de l'internalisation d'externalité. La théorie économique montre qu'un conflit entre mondialisation et environnement apparaît dès qu'existent des défaillances de marché. Or, dans le sillage du rapport Stern (2006) où « *le changement climatique est la plus grande défaillance de marché que le monde ait jamais connue* ». A ce titre, mettre fin à une externalité globale exigerait une redéfinition de l'ensemble du système des prix relatifs, ce qui excède les capacités du marché et les capacités conceptuelles associées aux notions d'externalité et de défaillance de marché. Dès lors, il devient compréhensible que la modification des termes de l'échange induite par le libre-échange n'est ni conçue pour, ni en mesure d'internaliser le coût du carbone, sous réserve qu'une telle option soit en mesure de contribuer à la décarbonisation de l'économie. En effet, les changements climatiques ne peuvent être appréhendés comme un problème environnemental distinct, mais comme un phénomène qui affecte les modes de vie, de production, d'échange et de consommation (Newell, Paterson, 2011) impliquant une transformation globale de l'organisation économique. D'ailleurs, la conférence de Copenhague (2009) a marqué la prise de conscience que l'enjeu de la question climatique concerne les politiques de développement, de transition énergétique vers une économie sobre en carbone, d'innovation et de transfert technologique. Il semble impossible d'atteindre un tel objectif par une simple modification des prix relatifs.

Le dernier argument de la contestation de la thèse du soutien mutuel renvoie à sa dimension institutionnelle. Il s'agit d'aborder la façon dont le régime OMC pose la problématique libre-échange et lutte contre le changement climatique. C'est l'objet de la prochaine et dernière section de notre contribution.

### 2.3. Réfutation institutionnelle de la thèse du soutien mutuel entre libre-échange et protection du climat

Les enjeux économiques associés au régime international de lutte contre les changements climatiques sont tels qu'ils ont *de facto* un rapport avec le régime OMC. Celle-ci reprend la thèse du soutien mutuel dans le mandat de Doha, comme nous l'avons vu précédemment, à quoi s'ajoute l'argument des effets positifs de la libéralisation des biens et services environnementaux sensée réduire leur prix et les rendre plus accessibles puis, du fait d'une concurrence accrue, encourager l'innovation technologique dans le domaine de lutte contre le changement climatique (OCDE, 2005 ; World Bank, 2008 ; OMC-PNUE, 2009). En 2007, les Etats-Unis et l'Union européenne proposent aux autres membres de l'OMC d'orienter les négociations au titre

du paragraphe 31 vers la libéralisation des biens et services liés au climat et à l'énergie propre<sup>11</sup>. Ils fondaient leur position sur un rapport de la Banque mondiale qui soutenait que l'ouverture des marchés est l'un des moyens les plus « solides » de lutter contre les changements climatiques<sup>12</sup>. Le Secrétariat de l'OMC affirmait que cette libéralisation se traduirait par un triple gain pour l'environnement, pour le commerce et pour le développement<sup>13</sup>. Toutefois, outre les problèmes que révèle le déroulement de la négociation avec l'absence de consensus sur le périmètre et les modalités de négociation, les études menées sur la question font ressortir la double faiblesse de la part des biens et services environnementaux dans le commerce international (moins de 1 % du volume des échanges) et de leur effet en matière de lutte contre les changements climatiques (Claro *et al.*, 2007 ; Cosby, 2008).

Mais le plus significatif est qu'en l'état actuel, les Accords de l'OMC ne sont pas en mesure de répondre aux enjeux des changements climatiques car malgré l'existence d'un ensemble de règles en relation avec les politiques climatiques (Cf. tableau 2), de nombreuses zones de frictions et de conflits potentiels entre les Accords de l'OMC et le protocole de Kyoto subsistent (Brewer, 2003 ; Charnovitz, 2003). Trois éléments fondent cette affirmation. Tout d'abord, le régime OMC est fondé sur des principes<sup>14</sup> dont l'expression normative limite considérablement toute action collective efficace contre le changement climatique. Ensuite, la doctrine mercantiliste de la libéralisation des échanges du régime OMC fait de l'accès au marché et de l'expansion des exportations un droit fondamental du système commercial multilatéral (Charnovitz, 2007 ; Bagwell, Mavroidis, Staiger, 2002) amplifiant ainsi l'effet d'échelle. Enfin, l'Accord sur les droits de propriété liés au commerce (Adpic) limite les possibilités des pays en développement de bénéficier de technologies avancées en matière de réduction des GES ou de les produire (Cosby, 2007 ; Yu, 2007), ce qui réduit la portée de l'effet technique associé à la libéralisation des échanges. Dès lors, l'affirmation que « *le commerce international, le développement et les changements climatiques pouvaient être synergiques et qu'il faut optimiser les cadres multilatéraux en place et les liens entre eux, tout en veillant à ne pas saper les principes multilatéraux qui sous-tendent les cadres du changement climatique et du commerce international* »<sup>15</sup> apparaît en contradiction avec la nature et les règles du régime OMC. C'est pourquoi, la mise en œuvre de mesures climatiques telles qu'une taxe carbone à la frontière ou des subventions aux énergies renouvelables à forte charge d'entrée en conflit avec le régime OMC (Hufbauer, Kim, 2009 ; Frankel, 2008). C'est conscient de cette situation que le Secrétariat de l'Organisation, tout en affirmant le soutien mutuel, estime ne pas avoir à statuer ou à se prononcer sur la relation entre libéralisation commerciale et lutte contre les changements climatiques ou, du point de vue de la gouvernance globale, sur le rapport entre le régime OMC et les politiques commerciales d'une part, et le régime CCNUCC et les politiques climatiques d'autre part. Ce paradoxe résulte de la finalité du régime OMC puisqu'il existe un conflit d'objectif entre le régime OMC dédié à la libéralisation multilatérale des échanges, à une croissance induite par le commerce (Hartwick, Peet, 2003), à l'accroissement de la contestabilité des marchés et le

<sup>11</sup> Il convient de noter la confusion entre protection de l'environnement et lutte contre les changements climatiques. En effet, les paragraphes 31.i et 31.ii de la déclaration ministérielle de Doha vise à garantir la cohérence en favorisant la synergie positive entre les régimes relatifs au commerce et à l'environnement. Plus récemment, l'Organisation a publié un rapport qui prolonge cette confusion en faisant de la libéralisation multilatérale des échanges une politique favorable à l'émergence d'une croissance verte (OMC, 2012). Outre que cette dernière n'y est pas clairement définie, les règles commerciales invoquées sont identiques quelque soit l'objectif visé : protection de l'environnement, lutte contre les changements climatiques, transition vers la croissance verte.

<sup>12</sup> La première version du rapport de la Banque mondiale (2008) a été publiée en juin 2007.

<sup>13</sup> [http://www/wto.org/french/tratop\\_f/envir\\_f/climate\\_change\\_f.htm](http://www/wto.org/french/tratop_f/envir_f/climate_change_f.htm)

<sup>14</sup> A savoir : la non discrimination, la réciprocité, la suppression de toutes les formes de restrictions aux échanges, l'élimination des subventions et la conditionnalité de leur usage, l'impossibilité d'invoquer les méthodes et procédés de production comme moyen de différenciation entre les biens, l'article XX du GATT-1994 qui conçoit la protection de l'environnement comme une exception à la libéralisation et non comme un droit commercial.

<sup>15</sup> « Dialogue informel des ministres du commerce sur les questions liées aux changements climatiques », Jimbaran, Bali, 8-9 décembre 2007, communication de l'Indonésie, 25 janvier 2008, WT/L/717, p. 2.

régime de lutte contre les changements climatiques, les travaux démontrant, dans la majorité des cas, que la croissance des émissions de CO<sub>2</sub> et croissance des flux commerciaux internationaux sont corrélées l'attestent.

Tableau 2. Les règles de l'OMC liées aux politiques climatiques

Mesures de politique climatique	Accords GATT-OMC concernés						
	GATT	GATS	Accord sur l'agriculture	Accord sur les subventions et mesures compensatoires	Accord sur les marchés publics	Mesures d'investissement liées au commerce	Barrières techniques au commerce
<b>Mesures réglementaires</b>							
Régulation des énergies renouvelables	x	x	x	x	x	x	
Standards et labels énergétiques	x	x			x		x
<b>Mesures fiscales</b>							
Taxes carbone/énergie	x	x	x	x		x	
Subventions énergétiques	x	x	x	x		x	
MAF sur les importations	x	x	x	x		x	
MAF sur les exportations	x	x	x	x		x	
<b>Mesures d'incitation pro-marché</b>							
Mécanismes de flexibilité du protocole de Kyoto (permis d'émission, MDP, application jointe)	x	x	x	x		x	x
Commerce des produits et services à faible teneur en carbone	x	x					
Marchés publics					x		

**Source:** composition de l'auteur.

En dernier lieu, l'association de la question climatique à une externalité environnementale traditionnelle en raison de la non prise en compte de l'effet d'envergure conduit J. Stiglitz (2006) à évoquer le paradoxe d'un système commercial multilatéral en mesure de sauver des tortues mais incapable de traiter du climat. Il s'agit de deux problèmes radicalement différents dans leur forme et leur substance. Il en va de même de J. Bhagwati et P. Mavroidis (2007) ou P. Messerlin (2012) qui estiment que des règles, qui maintiendraient l'intégrité du système commercial multilatéral, et permettraient une « synergie » commerce-climat sont techniquement possibles. Or, la nature du problème climatique en tant qu'externalité globale n'entre pas dans les catégories d'externalités environnementales traitées par l'OMC (Khalilian, 2009). Aussi rejoignons-nous S. Barrett (2010) qui, partant de la nature spécifique du problème climatique et insistant sur son incomparabilité avec les principaux AME, conclue que l'OMC n'est pas dotée pour en traiter de façon efficace.

## Conclusion

Cette contribution cherchait à rendre compte du conflit d'objectif et de principe existant entre les deux phénomènes globaux et structurant de l'économie politique internationale actuelle : la mondialisation économique et les changements climatiques. Pour se faire, elle se livre à une analyse critique des fondements factuels et théoriques de la thèse du soutien mutuel qui s'est imposée dans le traitement de la relation entre libéralisation des échanges internationaux et lutte contre le changement climatique. Loin de n'être qu'une figure rhétorique, elle impose une hiérarchie des valeurs favorable au libre-échange, encadre pour ne pas dire limite les politiques envisageables en matière de lutte contre le changement climatique et produit des normes régulatrices, prescriptives et comportementales. De plus, comme toute construction la thèse du soutien mutuel renvoie à des enjeux et à des préférences économiques et politiques aux conséquences productives et distributives.

En l'état actuel de la régulation commerciale multilatérale, de l'organisation commerciale et productive de la mondialisation et des technologies disponibles, l'intensification et l'approfondissement de la mondialisation économique et du processus d'émergence s'accompagnent d'une croissance des GES et du CO<sub>2</sub>. De sorte que la mondialisation et le paradigme du libre-échange qui la fonde entrent en opposition frontale avec l'agenda de la lutte contre les changements climatiques.

Ce résultat devrait conduire à penser, non pas une déglobalisation, mais une reglobalisation compatible avec l'objectif de lutte contre les changements climatiques auquel serait soumis l'objectif du libre-échange. Cela passerait par une réflexion sur la nature et les finalités du régime OMC. Le gel de la négociation de Doha offre une opportunité pour l'institution garante du multilatéralisme commercial d'une réflexion sur sa finalité.

## Liste des références (provisoire)

Aldy, J.E. (2005), « An Environmental Kuznets Curve Analysis of U.S. State-Level Carbon Dioxide Emissions », *Journal of Environment and Development*, 14:1, pages 48-72.

Aldy J., Pizer W. (2009), *The Competitiveness Impacts of Climate Change Mitigation Policies*, Pew Center, available at <http://www.pewclimate.org> consulté le 15 mai 2012.

Antweiler, W., Copeland, B.R., Taylor, M.S. (2001) « Is Free Trade Good for the Environment? », *American Economic Review*, 91:4, pp. 877-908.

Atkinson G. et al. (2010), « Trade in 'Virtual Carbon'. Empirical Results and Implications for Policy », *Policy Research Working Paper*, n° 5149, World Bank, Washington.

Bagwel K., Mavroidis P., Staiger R. (2002), « It's a Question of Market Access », *American Journal of International Law*, vol. 96, n° 1, pp.

Bhagwati J., Mavroidis P. (2007), « Is Action Against US Exports for Failure to Sign Kyoto Protocol WTO-Legal? », *World Trade Review*, vol. 6, n° 2, pp. 299-310.

Bontems P., Calmette M-F. (2010), « Mondialisation, commerce international et environnement. Un avant propos », *Revue Economique*, vol. 61, n° 1, janvier, pp. 5-10.

Bourguinat H. (2005), « Le libre-échange : un paradigme en situation d'inconfort ? », *Revue d'Economie Politique*, Vol. 115, n° 5, pp. 531-543.

Brewer T. (2003), « The Trade Regime and the Climate Regime: Institutional Evolution and Adaptation », *Climate Policy*, vol. 3, n° 4, pp. 329-341.

Banque mondiale (2012), *Rapport sur le développement dans le monde 2011*, Pearson, Banque mondiale, Paris.

Barett S. (2010), « Climate Change and International Trade: Lessons on Their Linkage from International Environmental Agreements », 2<sup>nd</sup> Conference *Climate Change, Trade and Competitiveness: Issues for the WTO*, WTO, Geneva.

Charnovitz S. (2003), Trade and Climate: Potential conflicts and synergies, in *Beyond Kyoto: Advancing the International Effort Against Climate Change*, Pew Center on Global Climate Change, pp. 141-167.

Charnovitz S. (2007), « The WTO's Environmental Progress », *Journal of International Economic Law*, vol. 10, n° 3, pp. 685-706.

Claro, E., Lucas, N., Sugathan, M., Marconini, M., Lendo, E., 2007, *Trade in Environmental Goods and Services and Sustainable Development: Domestic Considerations and Strategies for the WTO*, ICTSD Environmental Goods and Services Series, Policy Discussion Paper, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva.

Copeland B., Taylor M. (2003), *Trade and the Environment: Theory and Evidence*, Princeton University Press, Princeton.

Copeland, B.R. et Taylor, M.S. (2004), "Trade, Growth and the Environment", *Journal of Economic Literature* 46:1, pp. 7-71.

Cosbey A. (2007), *Trade Policy Tools and Instruments for Addressing Climate Change and Sustainable Development*, IISD, Winnipeg

Cosbey, A. (ed.), 2008, *Trade and Climate Change: Issues in Perspective*, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg.

Cosbey, A., Tarasofsky, R., 2006, *Climate Change, Competitiveness and Trade*, Chatham House, London.

Daly H. (1996), *Beyond Growth. The Economics of Sustainable Development*, Beacon Press, Boston.

Damian M., Graz J-C. (2001), *Commerce international et développement soutenable*, Economica, Paris.

Dasgupta S., Laplante B., Wang H., Wheeler D. (2002), « Confronting the Environmental Kuznets Curve », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, n° 1, hiver, pp. 147-168.

Dean J. (1992), « Trade and the Environment: A survey of the Literature » in Low P. (ed.), *International Trade and the Environment*, World Bank Discussion Paper, n° 159.

Dean J. (ed.) (2001), *International Library of environmental Economics and Policy Series*, Ashgate Publishing, Londres.

Frankel, J., 2008. *Global Environmental Policy and Global Trade Policy*. Discussion Paper 2008-14, Harvard Project on International Climate Agreements, Cambridge.

Frankel J. (2005), « Climate and Trade: Links Between the Kyoto Protocol and WTO », *Environment*, vol. 47, n° 7, September, pp. 8-19.

- Frankel J., Rose A. (2005), « Is Trade Good or Bad for the Environment? Sorting out the Causality », *Review of Economics and Statistics*, vol. 87, n° 1.
- Fredriksson P. (ed.) (1999), *Trade, Global Policy and the Environment*, World Bank Discussion Paper, n° 402, World Bank, Washington.
- Gallagher K. (2009), « Economic Globalization and the Environment », *Annual Review of Environment and Resources*, 34, pp. 279-304.
- Gatt (1971), *Lutte contre la pollution industrielle et le commerce extérieur*, GATT, Genève.
- Gatt (1992), *Le commerce international 90-91*, Gatt, Genève.
- Gatt (1994), *Résultats des négociations commerciales multilatérales du cycle d'Uruguay. Textes juridiques*, Gatt, Genève.
- Georgescu-Roegen N. (1979), *Demain la décroissance. Entropie, écologie, économie*, présentation et annotation Jacques Grinevald et Ivo Rens, 2<sup>e</sup> édition revue et augmentée, Paris, Sang de la Terre.
- Godard O., Sachs I. (1978), « Environnement et développement : De l'externalité à l'intégration contextuelle », *Mondes en développement*, 24, pp. 788-814.
- Grossman G., Krueger A. (1993), « Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement », in Garber P. (ed.), *The Us-Mexico Free Trade Agreement*, MIT Press, Cambridge, pp. 13-56.
- Grossman G., Krueger A. (1995), « Economic Growth and the Environment », *Quarterly Journal of Economics*, 110(2), pp. 353-377.
- Grubb, M., Brewer, T., Sato, M., Heilmayr, R., & Fazekas, D. (2009). « Climate policy and industrial competitiveness: Ten insights from Europe on the EU Emissions Trading System », German Marshall Fund. Disponible à : <http://www.climatestrategies.org/component/reports/category/61/204.html>. consulté le 21 mai 2012.
- Holz-Eakin, D., Selden, T.M. (1995), « Stoking the Fires? CO2 Emissions and Economic Growth », *Journal of Public Economics*, 57:1, pages 85-101.
- Hufbauer G., Kim J. (2009), « Climate Policy Options and the World Trade Organization », *Economics*, vol. 3, n°23.
- Khalilian (2009), « The WTO and Environmental Provisions: Three Categories of Trade and Environment Linkage », *Kiel Working Paper*, n° 1485, Kiel Institute for the World Economy.
- Le Prestre P. (2005), *Protection de l'environnement et relations internationales. Les défis de l'écodiplomatie mondiale*, Armand Colin, Paris.
- Kempf R. (2009), *L'OMC face au changement climatique*, Editions Pedon, Paris.
- Kiss A., Sicault J-D. (1972), « La conférence des nations unies sur l'environnement », *Annuaire français du droit international*, vol. 18, pp. 6.3-6.28.
- Managi et al. (2008), « Does Trade Liberalization Reduce Pollution Emission », Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI), *Discussion Paper Series*, 08-E-013.
- Messerlin P. (2012), « Climate and Trade Policies: From Mutual Destruction to Mutual Support », *World Trade Review*, vol. 11, n° 1, pp. 53-80.
- Moomaw, W.R. et Unruh, G.C. (1997), « Are Environmental Kuznets Curves Misleading Us? The Case of CO2 Emissions », *Environment and Development Economics* 2:4, pp. 451-463.
- Newell P., Paterson M. (2011), *Climat et capitalisme*, De Boeck, Bruxelles.
- Nordström H., Vaughan S. (1999), *Commerce et environnement*, Organisation mondiale du commerce, Dossier spéciaux, n° 4, Genève.
- Nourry M. (2007), « La croissance économique est-elle un moyen de lutte contre la pollution ? Les enseignements de la courbe de Kuznets environnementale », *Revue française d'économie*, Vol XXI, n°3, janvier, pp.137-176.
- OCDE (2005), *Biens et services environnementaux: pour une ouverture des marchés au service de l'environnement et du développement*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006), *L'impact environnemental des transports: comment le découpler de la croissance économique*, OCDE, Paris.
- Pavoni R. (2010), « Mutual Supportiveness as a Principle of Interpretation and Law Making: A Watershed for 'WTO-and-Competing-Regime' Debate? », *The European Journal of International Law*, vol. 21, n° 3, pp. 649-679.
- Peters, G.P. et Hertwich, E.G. (2008a), « CO<sub>2</sub> Embodied in International Trade with Implications for Global Climate Policy », *Environmental Science & Technology*, 42:5, pages 1401-1407.
- Pizer A. J. (2009), *The Competitiveness Impacts of Climate Change Mitigation Policies*, PEW Center on Global Climate Change, disponible à : <http://www.pewclimate.org>, consulté le 20 mars 2012.

- PNUE-OMC (2009), *Commerce et changement climatique*, Organisation mondiale du commerce et PNUE, Genève.
- Roberts, J.T., Grimes, P.E. (1997), « Carbon Intensity and Economic Development 1962-91: A Brief Exploration of the Environmental Kuznets Curve », *World Development* 25:2, p. 191-198.
- Shafik, N. (1994), "Economic Development and Environmental Quality: An Econometric Analysis", *Oxford Economic Papers* 46, pp. 757-773.
- Stern D. (2003), *The Rise and the Fall of the Environmental Kuznets Curve*, Rensselaer Polytechnic Institute, Working Paper, n° 0302.
- Stern, N. (2006), *The economics of climate change: the Stern review*, UK House of Commons
- Stiglitz J. (2006), « A New Agenda for Global Warming », *Economists' Voice*, 3(7), juillet. Disponible sur <http://www.bepress.com/vol3/iss7/art3>
- Wang T. (2012), « The Kyoto Protocol and Patterns of International Trade » [en ligne], *Job Market Paper*, Princeton University, February, <<http://www.princeton.edu/~taowang/JMP.pdf>>, [consulté le 4/05/2012]
- Wiedmann T. (2009), « A Review of Recent Multi-Region Input-Output Models Used for Consumption-Based Emission and Ressource Accounting », *Ecological Economics*, 69 (2), pp. 211-222.
- World Bank. 2008. *International Trade and Climate Change: Economic, Legal and Institutional Perspectives*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank (1992), *Development and the Environment*, World Development Report, World Bank, Washington.
- World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.