

Les grands paradigmes

Michel Damian et Jean-Christophe Graz

L'analyse des relations entre commerce international et développement soutenable se polarise aujourd'hui entre deux grandes approches : le paradigme libéral et le paradigme écologique. La première approche, dont la base analytique est sous-tendue par la théorie néoclassique, est celle des acteurs économiques privés ; elle est largement dominante au sein des organisations internationales ; elle est également défendue par les acteurs étatiques. Selon cette première approche, la poursuite de la libéralisation des échanges est tout à fait compatible avec la préservation de l'environnement. L'approfondissement du mouvement de libéralisation des échanges est même considéré comme la condition du développement soutenable à long terme. Cette approche peut être qualifiée de *paradigme de Rio* : portée en particulier par le GATT puis l'OMC, elle constitue en effet le référent théorique de l'*Agenda 21*, adopté lors du Sommet de la Terre tenu à Rio en juin 1992.

La deuxième approche est en rupture avec la précédente. La rupture est tout d'abord dans la critique de l'enchaînement censé conduire de la libéralisation des échanges à la préservation de l'environnement et au développement soutenable. Plus fondamentalement, la rupture trouve sa source dans la vision pré-analytique ou ontologique des rapports entre l'économie et la biosphère. Cette approche, en opposition à la vision néoclassique, renverse la relation d'inclusion entre la sphère économique et la biosphère : la biosphère et les ressources naturelles sont limitées ; les dégradations environnementales, inhérentes à l'activité humaine, doivent être minimisées autant que faire se peut par la prise de conscience et l'action volontaire des sociétés humaines. Dans ce cadre, le commerce doit non seulement être réglementé mais surtout limité. Il s'agit à la fois d'internaliser les coûts environnementaux et sociaux dans les prix internationaux et de retrouver une certaine autosuffisance des communautés nationales. Cette approche est celle de l'économie écologique. Sans trop caricaturer – car le

courant de l'économie écologique est très hétérogène –, cette approche est en correspondance avec les mouvements environnementalistes, les mouvements de citoyens, et nombre d'organisations non gouvernementales (ONG) nationales et internationales.

Une des limites de la théorie néoclassique est qu'elle échoue à expliquer comment les pays les plus faibles pourraient bénéficier des gains à l'échange de manière moins inégalitaire. Elle échoue aussi à expliquer comment la courte liste des pays susceptibles d'attirer des investissements directs à l'étranger et les mouvements de capitaux pourrait être élargie. Son cadre théorique intègre maintenant la relation commerce – environnement. Mais dans ce cadre, la majorité des économies et des citoyens de la planète ne peut accéder aux bienfaits escomptés de la libéralisation des échanges pour le développement soutenable. C'est la vieille question du « développement » qui ressurgit – sans réponse novatrice.

Les critiques susceptibles d'être adressées à l'économie écologique se situent peut-être d'abord au niveau pré-analytique ou ontologique. Il est aisé de considérer que la contrainte de la finitude de la biosphère est une « fausse bonne question », puisque l'horizon de temps de cette contrainte ne peut être en toute rigueur précisé. La limitation du commerce, quant à elle, est à ce point contradictoire avec la logique de l'économie capitaliste qu'elle peut être vue comme l'utopie par excellence. Enfin, l'appel à l'autosuffisance des communautés nationales n'est pas clair dans sa relation à l'autarcie, dont on sait les échecs répétés. L'appréciation des limites de l'économie écologique est ainsi largement dépendante de la vision pré-analytique ou du point de vue ontologique adopté. Il y a cependant une limite proprement analytique ou théorique non moins sérieuse, qui renvoie en fait à l'une des questions essentielles de l'économie politique. On peut être d'accord avec les auteurs de ce courant qui soutiennent que le développement soutenable ne pourra provenir que d'un commerce soigneusement réglementé, équilibré et appuyé prioritairement sur l'autosuffisance des communautés nationales. Mais les auteurs principaux de ce courant n'ont pas de réponse précise sur le rôle de l'échange dans la dynamique économique. Pour modifier la spécialisation interne de manière soutenable, il faut pourtant pouvoir exporter des biens produits sur le sol national et obtenir ainsi par les importations les biens requis pour améliorer la productivité du travail dans le sens du développement soutenable. C'est ici la question du « rôle du commerce » qui est laissée en suspens par l'économie écologique –

de façon peut-être novatrice. Car ce qui pourrait être perçu comme une faiblesse analytique peut aussi être lu comme une position historiciste, qui laisse aux acteurs sociaux le soin de définir les médiations entre commerce et développement soutenable.

Les trois sections de ce chapitre analysent le débat commerce international – développement soutenable comme une polarisation paradigmatique entre les approches libérales et écologiques. La première présente le paradigme de Rio, dont la critique est menée dans la seconde section. Les propositions de l'économie écologique font l'objet de la troisième section. La conclusion porte essentiellement sur la dimension politologique de ces débats.

Le paradigme de Rio

Le Groupe de travail du GATT sur le commerce et l'environnement est resté en sommeil durant deux décennies. Il est réactivé en 1990 à la demande des membres de l'Association européenne de libre-échange pour présenter une contribution à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, prévue à Rio pour 1992. La position ne consiste plus à considérer l'environnement comme une entrave au commerce, mais au contraire à faire du commerce la solution du développement soutenable. Le paradigme de Rio repose sur cet axiome.

La promotion du développement soutenable par le commerce

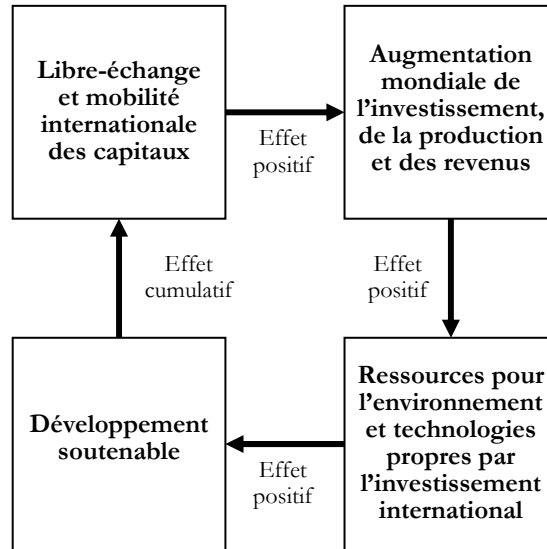
«La croissance du commerce mondial entraîne une augmentation du revenu par habitant qui, à son tour, offre aux pays la faculté de consacrer une part croissante du budget national à l'environnement et les incite à le faire» (GATT, 1992a). On a ici l'idée-force du *Rapport annuel* du GATT de la même année (1992b)¹. La thèse de la protection de l'environnement et du développement soutenable par le libre-échange constitue le référent théorique, et même le seul, de l'*Agenda 21* adopté à la Conférence de Rio (800 pages de propositions à mettre en œuvre au XXI^e siècle).

La Conférence de Rio est en phase avec le « consensus de Washington » des années quatre-vingt et du début des années quatre-vingt-dix (même si, en même temps, elle participe aux premiers vacillements de celui-ci par les débats qu'elle a inaugurés). La doctrine du développement extraverti est alors élargie à la protection de l'environnement et à la promotion du développement soutenable par le commerce international et la libéralisation des

échanges. Cette thèse apparaît dès le premier « domaine de programme » de l'*Agenda 21*, intitulé « *Promouvoir le développement durable par le commerce* » (Nations Unies, 1992, § 2.5-2.18). Celui-ci fait référence explicite à la nécessité d'un commerce ouvert et au caractère bénéfique des principes de l'avantage comparatif. Le deuxième « domaine de programme » fonde l'enchaînement qui va de la libéralisation des échanges au développement soutenable. Il développe l'argumentation centrale de la thèse : « 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. À son tour, un environnement sain génère les richesses écologiques et autres nécessaires à une croissance durable et à un développement soutenu des échanges. Un système d'échanges comme celui qui est préconisé ici aurait des incidences positives sur l'environnement et contribuerait à un développement durable » (Nations Unies, 1992, § 2.19). L'enchaînement libéralisation du commerce – augmentation du revenu – protection de l'environnement – développement soutenable est explicite. Il s'apparente à un nouveau « cercle vertueux » de la croissance.

Cet enchaînement est basé sur deux arguments théoriques : la recherche de l'avantage comparatif aide à protéger l'environnement ; les gains de la libéralisation des échanges peuvent conduire au développement soutenable (cf. figure 1).

Figure 1.
 Commerce international et développement soutenable
 Le paradigme libéral



La recherche de l'avantage comparatif aide à protéger l'environnement

Le travail pionnier de Gene Grossman et Alan Krueger (1993) est à l'origine de la relecture de la relation entre libre-échange et environnement. Il fut présenté pour la première fois en 1991 dans le cadre des travaux préparatoires à la signature de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Il a été repris par les promoteurs du paradigme de Rio en 1992 et il continue d'avoir une forte influence sur les travaux en cours dans ce domaine. Grossman et Krueger distinguent trois mécanismes par lesquels un changement dans les politiques commerciales et dans celles de l'investissement à l'étranger peut influencer le niveau de pollution et le taux de dégradation des ressources naturelles. Le premier mécanisme est celui de l'« effet d'échelle » : si les activités et les technologies restent les mêmes, plus de commerce et plus d'investissement impliquent plus de pollution. Le deuxième

mécanisme est celui de l'« effet de composition », résultant d'un changement de politique commerciale : si l'on fait l'hypothèse que les sources de compétitivité résident dans les dotations en facteurs traditionnels et les technologies – et non dans les différences de législations environnementales –, la libéralisation conduira à l'utilisation des facteurs les plus abondants et l'effet sur la pollution dépendra de l'expansion ou de la contraction des activités intensives en pollution dans le pays qui a les contrôles environnementaux les plus stricts. Le troisième mécanisme est celui de l'« effet technique » : la libéralisation, en ouvrant les pays en développement aux investissements, peut conduire à un transfert de technologies plus modernes et plus propres vers ceux-ci ; la libéralisation peut surtout entraîner une augmentation des revenus des pays en développement, et par là même induire une demande plus forte pour un environnement plus propre.

À partir de l'effet de composition, Grossman et Krueger soutiennent que le commerce peut directement, de par la spécialisation qu'il induit, aider à protéger l'environnement : « Du moment que le Mexique bénéficie d'un avantage comparatif dans un ensemble d'activités (agriculture et industries à fort coût de main-d'œuvre) qui dans l'ensemble sont plus 'propres' que la moyenne, l'effet de composition engendré par la libéralisation des échanges peut tout à fait réduire la pollution dans ce pays. Parallèlement, l'ALENA permettra aux États-Unis et au Canada de plus se spécialiser dans des activités intensives en capital physique et humain, au (léger) détriment possible de leur environnement local. *Au niveau global, un bénéfice net peut provenir du mouvement des activités économiques les plus sales en direction des espaces productifs dont l'environnement est le plus fortement réglementé* » (1993, p. 47, nous soulignons)².

Parallèlement, la recherche de l'avantage comparatif ne conduirait pas à la délocalisation d'industries polluantes vers les « havres de pollution » : « il n'y a pas vraiment de preuve que les coûts de réduction de la pollution aient influencé les décisions de localisation des firmes multinationales. Apparemment, les variations inter-pays du coût nécessaire pour respecter les normes environnementales ne sont pas à ce point considérables qu'elles puissent constituer un facteur important dans la détermination des avantages comparatifs des nations » (ibid., p. 37). Depuis les travaux de Tobey (1990), de Low et Yeats (1992), jusqu'à l'étude récente de Mani et Wheeler (1999), les études empiriques semblent en effet

montrer que l'hypothèse de migration des industries polluantes n'est pas, ou fort peu, avérée.

Les gains de la libéralisation des échanges conduisent au développement soutenable

L'argumentation centrale du paradigme de Rio repose sur le troisième mécanisme, c'est-à-dire sur les implications de l'« effet technique ». Cette fois, ce ne sont plus comme précédemment les effets directs de la libéralisation des échanges qui aident à protéger l'environnement, mais les effets indirects : d'une part, les transferts de technologies propres par le biais de l'investissement, d'autre part, les gains de l'échange et l'effet richesse de la libéralisation.

Premièrement, l'ouverture des frontières favorise l'investissement direct à l'étranger, lui-même porteur de transferts de technologies propres (Grossman et Krueger, 1993, p. 15). Ce thème trouve son origine dans la théorie de la croissance endogène en économie ouverte (Grossman et Helpman, 1991 ; Coe, Helpman et Hoffmaister, 1997 ; pour un survey récent : Barba Navaretti et Tarr, 2000). Dans cette perspective, le commerce des biens et des services va de pair avec les flux internationaux de capitaux privés pour modifier le type de spécialisation en faveur d'une meilleure protection de l'environnement.

Deuxièmement, et c'est là le point crucial de la construction de Grossman et Krueger, les gains de l'échange, en d'autres termes l'effet richesse de la libéralisation, deviennent la condition permissive de l'amélioration de l'environnement : « si la libéralisation commerciale génère une augmentation des niveaux de revenus, alors le corps politique peut exiger un environnement plus propre grâce à l'accroissement de la richesse nationale » (1993, p. 15). Pour différents polluants, et en particulier le dioxyde de soufre, les auteurs montrent que la pollution augmente avec la croissance du PIB par habitant, jusqu'à atteindre un maximum (aux alentours de 5000 \$ 1985 de PIB par habitant pour le SO₂), pour ensuite diminuer à mesure que le PIB par habitant continue à croître. Le message théorique est fort : « les données [...] montrent une relation de forme U inversé entre pollution et revenu national » (ibid., p. 35). Pour les économistes, la force du message provient du renvoi implicite à la thèse classique de Kuznets (1955) sur la réduction des inégalités à partir d'un certain seuil de croissance (la relation entre les inégalités de répartition du revenu et le développement économique prenant la forme d'une courbe en U

inversé). La transposition de cette thèse à la relation entre protection de l'environnement et croissance, sous la dénomination « courbe environnementale de Kuznets », fonde aujourd'hui un référent théorique incontournable, même s'il demeure contesté.

Les constituants théoriques et factuels du paradigme de Rio sont alors susceptibles de faire système, sous la forme d'un carré magique (Damian, Chaudhuri et Berthaud, 1997) qui, partant de la libéralisation des échanges, conduit au développement soutenable grâce à la protection de l'environnement générée par l'augmentation du revenu mondial (cf. figure 1). Depuis Rio, cette conception des relations entre commerce et environnement reste, même amendée, le cadre de référence des acteurs économiques privés, des organisations internationales, ainsi que des acteurs étatiques.

La critique du paradigme de Rio

Le paradigme de Rio a apparemment une cohérence interne forte, sous-tendue par la théorie néoclassique du commerce international la plus récente et la capacité dont elle a fait preuve pour intégrer la relation commerce – environnement à son corpus doctrinal. Pour examiner cette cohérence interne et sa logique argumentative, il convient de revenir sur la relation directe entre commerce et environnement, sur les liens de causalité indirecte de l'hypothèse de la « courbe environnementale de Kuznets », ainsi que sur ses prolongements en matière de répartition des gains à l'échange et de transferts de technologies favorables à l'environnement.

Les effets directs des échanges sur l'environnement

Il est entendu – et c'est le premier argument des environnementalistes contre la libéralisation des échanges – que l'augmentation du volume du commerce, à activités et technologies inchangées, entraîne automatiquement plus de pollution (l'« effet d'échelle »). La spécialisation en fonction des avantages comparatifs induite par le commerce serait cependant susceptible d'engendrer un bénéfice environnemental net à l'échelle globale, les industries polluantes étant rapatriées dans les pays à régulation environnementale contraignante (première des conséquences possibles de l'« effet de composition »).

Les travaux empiriques confirment mal ce dividende environnemental de la spécialisation : « Le pourcentage de la production intensive en pollution par rapport à l'ensemble de la

production industrielle diminue continuellement au sein de l'OCDE et augmente régulièrement dans le monde en développement. De surcroît, les périodes d'augmentation rapide des exportations de produits polluants en provenance des pays en développement coïncident avec les périodes d'augmentation rapide des coûts de réduction de la pollution au sein des économies de l'OCDE » (Mani et Wheeler, 1999, p. 127). Le Sud exporte plutôt des produits relativement « sales », et le Nord plutôt des produits relativement « propres ». La différence du contenu en pollution des échanges (mesuré par un indice de toxicité des effluents pour l'homme) peut même être conséquente : par exemple, cet indice était, au tournant de la décennie quatre-vingt-dix, de 10,64 pour les exportations indonésiennes vers le Japon contre seulement 1,62 pour celles du Japon en direction de l'Indonésie (Beghin et al., 1994, p. 198). Chapman, Agras et Suri (1998) montrent que le Japon et les NPI asiatiques ont reporté le coût en pollution et en dégradation des ressources naturelles de leur industrialisation sur les pays producteurs de matières premières au bas de l'échelle de la spécialisation internationale. Ils montrent aussi comment, au bout de la chaîne, c'est finalement le consommateur américain qui bénéficie d'un meilleur prix et d'un meilleur environnement.

En définitive, il est difficile de soutenir que la spécialisation induite par le commerce aura *in fine* des effets positifs sur l'environnement. En fait de dividende environnemental de la spécialisation, ce sont surtout les consommateurs du Nord qui le touchent, pendant que la pollution se poursuit chez les producteurs du Sud.

L'hypothèse d'une courbe environnementale de Kuznets

Grossman et Krueger ont pris la précaution de ne jamais employer la formulation « courbe environnementale de Kuznets »³. Même si c'est dire la même chose, ils utilisent celle de courbe en U inversé. Pour parler en toute rigueur de « courbe environnementale de Kuznets », il faudrait en effet que la dite courbe de Kuznets (qui concerne la relation entre les inégalités et la croissance) ait pu être vraiment validée sur longue période. Or, il n'en est rien, y compris dans les travaux les plus standard⁴.

Supposons néanmoins que le recours à l'expression « courbe environnementale de Kuznets » puisse se justifier. Depuis 1994–1995, il existe une masse de publications qui élargissent le champ des polluants retenus, des données étudiées, et qui amendent ou

rejetent l'hypothèse d'une telle courbe⁵. Les travaux les plus récents ne confirment toujours pas son existence. Pour Lekakis (2000, p. 140), elle serait surtout « une arme dans l'arsenal des théoriciens qui défendent la croissance par la libéralisation des marchés mondiaux ». Harbaugh, Levinson et Wilson (2000, p. 12), arrivent à une conclusion tout aussi déroutante : « les preuves empiriques disponibles ne peuvent être utilisées pour défendre ni la thèse selon laquelle la croissance économique est bonne pour l'environnement, ni celle selon laquelle elle lui serait nuisible ».

Supposons que l'hypothèse de « courbe environnementale de Kuznets » soit quand même vérifiée. Pour qu'il y ait glissement sur la partie droite de la courbe en U inversé, et donc diminution de la pollution, il faut que le PIB par tête augmente : pour la variété de polluants étudiés par Grossman et Krueger (1995), le point de retournement se situe aux alentours de 8000 \$ de PIB par habitant. Même en étant optimistes et en supposant que les pays en développement puissent atteindre « en dynamique » un PIB par tête voisin de 8000 \$, deux conditions supplémentaires doivent encore être réunies pour que la courbe en U inversé puisse remplir sa fonction. Premièrement, la libéralisation des échanges doit effectivement générer une augmentation des revenus. Deuxièmement, la répartition des gains de l'échange ne doit pas être à ce point inégalitaire qu'elle rende inaccessible pour les perdants l'obtention du dividende environnemental de la libéralisation. Ce sont ces conditions qu'il convient maintenant d'examiner.

Les gains de l'échange et leur répartition

À l'issue du Cycle d'Uruguay, le Secrétariat du GATT a élaboré un modèle d'équilibre général de l'économie mondiale pour chiffrer les gains attendus des négociations (GATT, 1994b)⁶. La version grand public des estimations obtenues ne s'embarrasse pas de précautions : « Le revenu mondial aura augmenté de 500 milliards de dollars en 2005 grâce à l'ouverture des marchés qui résultera du Cycle d'Uruguay » (GATT, 1994a). Ce chiffre arrondi est la fourchette haute des estimations du revenu supplémentaire engendré par l'augmentation de la production et du commerce (entre + 9 % et + 24 % pour l'augmentation du volume du commerce). Pour estimer l'augmentation du revenu mondial, le GATT développe trois versions de son modèle (voir tableau 1, où n'ont été retenues que les versions basse et haute). Dans la fourchette obtenue – entre 109 et 510 milliards de dollars –, le

chiffre le plus élevé est considéré comme le plus plausible⁷. Il ne s'agit pas de discuter la validité du modèle utilisé pour cette estimation⁸. Il ne s'agit pas non plus d'analyser la relation entre ouverture et croissance⁹. Le problème essentiel est ici celui de la répartition des gains de l'échange, dont la relative équité est indispensable à la réalisation du paradigme de Rio (cf. tableau 1).

Tableau 1.

Les effets du Cycle d'Uruguay sur la prospérité mondiale en 2005

	Augmentation estimative des revenus (en milliards de dollars EU de 1990)		Population en 2005 (millions habitants)	Augmentation estimative des revenus par habitant (en dollars EU de 1990)	
	Estimation basse	Estimation haute		Estimation basse	Estimation haute
- Monde	109	510	6 688,1	16,3	76,2
- Canada	2,3	12,4	32,3	71,2	383,9
- États-Unis	30,4	122,4	285,9	106,3	428
- AELE	10,1	33,5	34,6	291,7	967,5
- Union européenne	47,7	163,5	357,3	133,5	457,6
- Australie et Nouvelle Zélande	1,5	5,8	24,7	60,8	235
- Japon	11,9	26,7	129,8	91,6	205,7
- Économies en développement et en transition	- 1,9	116,1	4 438,3	- 0,4	26,2
- Chine	4,1	18,7	1 338,5	3,1	13,9
- Taipei chinois	2,6	10,2	23,3	111,6	437,8
- Pays développés	103,9	364,3	864,6	120,2	421,3
- Reste du monde (Économies en développement et en transition, Chine et Taipei Chinois)	5,1	145,7	5 823,5	0,9	25

Sources : Trois premières colonnes : GATT, *Résultats des négociations commerciales multilatérales du Cycle d'Uruguay. Accès aux marchés pour les marchandises et les services : Aperçu des résultats*, Genève, 1994, Tableau II.14, p. 40. Quatrième colonne : United Nations, *World Population Prospects, The 1992 Revision*, New York, 1993, Table A.2, pp. 152-159 ; *Monthly Bulletin of Statistics of the Republic of China*, octobre 1994, p. 3.

Note : Le découpage pays-groupes de pays, l'estimation basse et l'estimation haute sont repris de l'étude du GATT. L'estimation basse est celle de la Version 1 du modèle (rendements constants, pas d'économie d'échelle et concurrence parfaite) avec hypothèse statique pour l'épargne et l'investissement. L'estimation haute correspond à la Version 3 (rendements croissants et concurrence monopolistique) avec hypothèse dynamique pour l'épargne et l'investissement. Les trois dernières colonnes et le regroupement des deux lignes du bas ont été établis par nos soins.

Le tableau 1 reprend les chiffres du Secrétariat du GATT en y ajoutant ceux de la population à l'horizon 2005. Il est alors possible d'estimer (ce que n'a pas fait le GATT) l'augmentation des revenus par habitant et groupes de pays. Cet exercice élémentaire conduit aux résultats suivants. En 2005, à l'échelle mondiale, 13 % de la population (les 24 pays les plus développés) se partageraient entre 71 % (« estimation haute » dans le modèle du GATT) et 95 % (« estimation basse ») de l'augmentation du revenu mondial. Le reste du monde (87 % de la population, près de 6 milliards d'habitants en 2005), se contenterait au mieux de 29 % (« estimation haute ») et au pire de moins de 5 % (« estimation basse »). La répartition par habitant va dans le même sens inégalitaire : en suivant l'« estimation haute », 14 \$ pour chacun des 1,3 milliard de chinois, mais près de 1000 \$ pour chacun des 34 millions d'habitants des sept pays de l'AELE (Association européenne de libre-échange). Dans l'« estimation basse », la libéralisation entraînerait même une diminution du revenu par tête dans les économies en développement et en transition : en gros 4,5 milliards de perdants nets.

Cette logique *sacrificielle* de la répartition des gains de l'échange rend incongrue l'hypothèse que les moins riches puissent rapidement devenir plus verts grâce au commerce. L'horizon de temps qui permettrait aux « perdants sales » de se transformer en « gagnants propres » reste indéterminé, entre le temps d'une génération et le temps géologique et glaciaire.

Le développement soutenable par l'investissement direct à l'étranger

La conversion des pays en développement en faveur des investissements directs à l'étranger date du milieu des années quatre-vingt. Il en est résulté une forte convergence entre les stratégies micro et macroéconomiques, entre les stratégies des firmes multinationales et les politiques économiques des pays d'accueil. Le paradigme de Rio fait de cette union un mariage à trois, en y associant les perspectives ouvertes par l'investissement international en matière de protection de l'environnement. L'*Agenda 21* fait explicitement référence à l'« investissement étranger privé » comme une des exigences incontournables du développement soutenable pour les pays en développement (chap. 2, § 23 ; chap. 30 sur « le renforcement du rôle du commerce et de l'industrie »).

Aujourd'hui, cette ligne argumentative se retrouve largement dans la littérature économique (cf. notamment Gentry, 1998 ;

Reppelin-Hill, 1999 ; Letchumanam et Kodama, 2000). Elle est depuis longtemps intégrée au corpus de la Banque mondiale (World Bank, 1992, p. 67). C'est aussi elle qui sert de soubassement théorique aux positions défendues par le World Business Council for Sustainable Development, le lobby des firmes multinationales en la matière. Stephan Schmidheiny, son fondateur, ouvre l'avant-propos de l'ouvrage de Gentry par une formule choc : « le monde des affaires doit être le moteur du développement soutenable » (Gentry, 1998, p. xxix).

Ici encore, deux questions demeurent pourtant en suspens : celle de l'effectivité des transferts de technologies propres et celle de la diffusion de ces transferts à l'échelle planétaire.

Compte tenu de l'avance que détiennent les firmes multinationales dans les principales filières technologiques, les technologies transférées par le biais de l'investissement international devraient être moins dommageables pour l'environnement que les procédés industriels utilisés par la plupart des pays en développement. Cette proposition ne va pourtant pas de soi. La CNUCED en vient même à considérer que « savoir si la propriété autochtone ou étrangère des industries fait une différence significative en matière de performance environnementale demeure une question non résolue » (UNCTAD, 1999, p. 306). Il semble que d'autres facteurs, comme la taille, l'ancienneté des installations, la qualification de la main-d'œuvre ou la réglementation des pays hôtes puissent jouer un rôle tout aussi important dans l'effectivité ou non du transfert de technologies propres. Celui-ci n'est en soi pas très différent du transfert de technologies en général ; mais, comme le note Trindade (1994, p. 328), il requiert « une intensité plus élevée de connaissances accumulées dans la société ». Aussi, même dans le cas où les firmes multinationales seraient des vecteurs de technologies propres, il reste qu'un tel transfert présuppose des capacités endogènes qui manquent aujourd'hui à la plupart des pays en développement.

C'est précisément pour cette raison que la diffusion généralisée de ces transferts reste un leurre. Alors que les pays en développement constituent les quatre cinquièmes de la population mondiale, ils n'ont reçu sur la décennie quatre-vingt-dix qu'entre un et deux cinquièmes du flux total d'investissements directs à l'étranger. Sur la même décennie, cinq pays (Chine, Brésil, Mexique, Singapour et Indonésie) ont à eux seuls absorbé 55 % des investissements en direction des pays en développement. En Europe centrale et orientale (y compris la Russie), la Hongrie, la

Pologne et la République tchèque ont capté 66 % des investissements de 1995 à 1998 en ne représentant qu'environ 30 % du PIB de la région. Sur l'ensemble du continent asiatique, y compris le Japon, la Chine concentre depuis 1993 plus de la moitié des investissements directs à l'étranger, dont ne bénéficie pour l'essentiel que la population de la façade maritime (UNCTAD, 1999)¹⁰. En d'autres termes, le nombre de pays susceptibles de séduire les firmes multinationales se restreint à une *short list* (Michalet, 1999). Car, pour être attractif, un pays doit satisfaire à de multiples conditions : avoir une taille et des taux de croissance du marché interne suffisants, posséder des infrastructures, en particulier dans le domaine des communications et des télécommunications, offrir une main-d'œuvre disponible et qualifiée, disposer d'un tissu fiable d'entreprises locales de sous-traitance et de maintenance, *last but not least*, procurer un environnement politique et judiciaire favorable. Il y a un fossé entre le champ de l'éventuelle soutenabilité des investissements directs à l'étranger (les pays de l'OCDE plus une petite dizaine de pays en développement) et celui du développement soutenable, qui, lui, se situe à l'échelle de la planète entière.

En fin de compte, une analyse critique du paradigme de Rio peut se résumer en quatre points essentiels. Premièrement, les effets de l'augmentation des échanges et de la spécialisation pour la préservation de l'environnement et le développement soutenable restent non démontrés. Deuxièmement, l'hypothèse d'une « courbe environnementale de Kuznets », généralisable à toutes les dégradations environnementales, est intenable et, si elle peut générer un dividende environnemental, c'est principalement au sein des pays riches. Troisièmement, l'inégale répartition des gains de l'échange interdit aux moins riches de devenir rapidement « plus verts » grâce au commerce. Enfin, la majeure partie de la planète reste à l'écart de la soutenabilité éventuellement portée par les transferts de technologies propres des firmes multinationales. Les propositions de l'économie écologique consistent précisément à rompre avec le paradigme de Rio.

Les propositions de l'économie écologique

Le paradigme de Rio procède d'une vision ontologique, ou pré-analytique, particulière des relations causales entre la sphère économique et la biosphère. La biosphère est ici au service de la sphère économique, qui elle-même repose sur une ontologie

anthropocentrée, utilitariste et instrumentale du rapport de l'homme à l'environnement. Cette conception est, à peu de chose près, partagée par tous les courants de l'économie politique, et c'est la conception de l'économie néoclassique. De la croissance de toutes les grandeurs économiques on peut attendre une meilleure satisfaction des besoins (y compris la préservation de l'environnement). En quelque sorte, on peut « faire mieux avec plus ». La vision ontologique, ou pré-analytique, de l'économie écologique est en rupture avec cette conception. Il s'agit de « faire avec moins », selon l'injonction célèbre de Nicholas Georgescu-Roegen (1977a, p. 20)¹¹. La sphère économique doit ici trouver sa place au sein de la biosphère, qui est finie et dont il faut respecter les grandes lois de régulation. Et c'est la sphère des valeurs, l'éthique, qui doit commander la relation d'inclusion de la sphère économique au sein de la biosphère¹².

L'économie écologique s'est institutionnalisée dans les années quatre-vingt, notamment par l'entremise d'une association professionnelle, l'International Society for Ecological Economics, qui édite la revue *Ecological Economics*. Ce courant est très composite¹³. Il n'a pas l'apanage de l'étude des relations entre la sphère économique et la biosphère. Il est cependant un des plus engagés dans le débat académique concernant les questions de commerce et d'environnement. Il a aussi ses ramifications avec les mouvements environnementalistes dont il partage certaines analyses (Greenpeace, 1997, 2000 ; WWF, 1992, 1999). Par son orientation généralement pragmatique, il est partie prenante aux propositions de réformes des institutions internationales, en particulier de l'OMC (Daly, 1994b ; Ekins, 1997, 1998). Dans le cadre de ce débat, Herman Daly est celui qui est intervenu le plus systématiquement ces quinze dernières années. C'est aussi lui qui fut le premier à critiquer la logique intrinsèque du paradigme de Rio (1992)¹⁴.

La ligne argumentative de l'économie écologique renverse les relations entre commerce, environnement et développement soutenable. Elle conteste la théorie du libre-échange sur la base de ses principaux postulats. Elle soulève ses contradictions intrinsèques avec les politiques nationales en faveur de l'environnement. Elle insiste sur les difficultés qu'il y a à concilier libre-échange et internalisation des coûts environnementaux sur une base multilatérale. C'est dans ce cadre que, selon ses variantes, elle oscille entre retour à l'autosuffisance des communautés nationales et projet émancipateur d'une société civile mondiale en formation.

La critique du libre-échange

Le fait de considérer l'économie comme un sous-système de la biosphère opérant dans un environnement fini et soumis aux lois de l'entropie transforme totalement la relation supposée entre libre-échange et croissance. Avant même d'engager le débat théorique sur les deux termes de la relation, le libre-échange est stigmatisé sur le plan physique en raison des pressions qu'il exerce sur l'environnement et les hommes. Le libre-échange déstructure les sociétés des pays du Sud, en particulier les femmes et la paysannerie, et autorise le pillage de leur patrimoine génétique. La multiplication des volumes transportés accroît les émissions de polluants. Plus généralement, l'augmentation de toutes les grandeurs économiques amplifie les prélèvements sur les stocks et les rejets dans les puits à déchets.

L'objection théorique de l'économie écologique se fonde sur le cadre restrictif des hypothèses retenues par Ricardo dans la théorie des avantages comparatifs : pas d'externalités, prix stables, avantages comparatifs constants dans le temps, pas de relations de pouvoir, immobilité internationale des facteurs (Ekins, Folke, Costanza, 1994 ; Daly et Goodland, 1994 ; Costanza et al., 1995 ; Ekins, 1997). L'hypothèse d'immobilité des facteurs est la plus contestée : « la pierre d'angle empirique de toute l'argumentation classique du libre-échange, l'immobilité du capital, s'est transformée en un tas de gravier » (Daly et Cobb, 1989, p. 216). Le capital étant devenu mobile, la spécialisation internationale ne suit plus le bien commun des avantages comparatifs, mais les intérêts particuliers des avantages absolus. L'action syndicale, le partage des gains de productivité et l'encadrement légal des salaires a permis, au sein des pays les plus riches de la planète, d'accroître les salaires bien au-dessus du niveau de subsistance. En conséquence, l'échange se fonde aujourd'hui sur l'« avantage absolu » du coût monétaire salarial et non plus sur l'utilisation plus efficace du travail qui correspondait à l'avantage comparatif (ibid., pp. 217-218). C'est la thèse du « dumping salarial » des pays à bas salaires à l'encontre des travailleurs des pays à hauts salaires, dont les revenus subiraient une pression à la baisse pour le plus grand profit des détenteurs de capitaux¹⁵.

Cette critique du libre-échange et de la théorie de l'avantage comparatif est apparemment élémentaire. Il n'y a pas grande innovation théorique à souligner la distance qui sépare le monde contemporain des hypothèses théoriques du modèle ricardien. Dans

sa critique, Daly procède même à une idéalisation de Ricardo : « Dans la vision classique du XIX^e siècle sur le libre-échange, défendue par Ricardo, la communauté nationale embrassait à la fois la main-d'œuvre nationale et le capital national, et ces classes coopéraient, certes avec des conflits, en vue de produire des marchandises nationales, qui ensuite entraient en compétition sur les marchés internationaux contre les marchandises d'autres nations, produites par d'autres équipes nationales de capital/travail » (Daly, 1996, p. 154). Cette lecture passe à côté de la principale fonction du commerce extérieur chez Ricardo. Dans les pages qui précèdent le célèbre exemple de l'échange de vin et de textile entre le Portugal et l'Angleterre, Ricardo analyse la fonction des profits et des salaires dans la génération du surplus. Une lecture attentive de Ricardo contredit l'interprétation de Daly. Elle laisse voir que la fonction du commerce extérieur n'est pas de servir la « communauté nationale » mais de faire baisser les salaires par les importations et, par là même, d'accroître les profits pour l'accumulation du capital¹⁶.

L'idée que le libre-échange ne serait pas une politique optimale n'est pas non plus originale. Les débats autour de la nouvelle théorie du commerce international ont modifié l'argumentation en faveur du libre-échange : il est sous-optimal en théorie, mais reste optimal en pratique (McCulloch, 1993, p. 371). Comme le relève Krugman, la question n'est en fin de compte pas « scientifique », mais « essentiellement politique » (1993, p. 364), puisque s'éloigner du libre-échange aurait toutes les chances de faire plus de mal que de bien. Le coup de force de l'économie écologique réside ici dans le renversement qu'elle opère entre conclusions d'économie politique et recommandations de politique économique. Si le libre-échange ne tient pas théoriquement, la position « par défaut » (Daly, 1995, p. 313) peut tout aussi bien consister à protéger l'économie nationale contre l'éco-dumping et à favoriser l'autosuffisance.

L'économie écologique soutient la thèse du « dumping écologique » en considérant qu'il procède d'une logique analogue à celle du « dumping salarial ». L'action des groupes militants, la prise de conscience que l'environnement est assimilable, pour une part du moins, à un bien collectif inaliénable et le cadre juridico-politique mis en œuvre à cet égard offrent de meilleures garanties environnementales dans les pays riches que dans les pays pauvres. Mais avec le libre-échange, les pays qui internalisent les coûts environnementaux dans leurs prix sont désavantagés par rapport à ceux qui ne le font pas. La concurrence du moindre coût écologique

est déloyale, puisqu'elle proscrit la mise en œuvre d'une politique écologique dont le coût paraît pourtant légitime. Pour l'économie écologique, l'internalisation des coûts environnementaux doit alors être menée sur une base nationale et multilatérale. Ces deux chemins sont plus ou moins complémentaires selon les auteurs.

L'internalisation nationale des coûts environnementaux

S'il s'agit de privilégier l'internalisation des coûts environnementaux sur une base nationale, une première proposition consiste à ériger des taxes écologiques aux frontières pour protéger ce choix politique contre l'éco-dumping des autres. Selon Daly, un des plus ardents partisans de cette orientation, l'efficacité d'un tel choix proscrit de l'assimiler à du protectionnisme (Daly 1992, pp. 1-2 ; également Daly et Goodland, 1994, p. 76). La seconde proposition prend acte du fait que plus de la moitié du commerce mondial est du commerce intra-branche. Elle consiste donc à limiter le commerce en renversant la « position par défaut » d'une spécialisation illimitée pour « aller dans le sens d'une plus grande autosuffisance nationale, régionale et locale » (Røpke, 1994, p. 21)¹⁷. Un premier corollaire est de mettre en œuvre un « nouveau protectionnisme », pour maximiser le commerce local et relocaliser les activités économiques sur la base d'une démocratie locale (Hines et Lang, 1993 ; Hines, 2000 ; Prugh, Costanza et Daly, 2000). Un commerce « équilibré » est le second corollaire. En limitant les échanges à ce qui est strictement nécessaire, les pays n'importeraient pas à crédit, en alimentant la mobilité internationale des capitaux, mais principalement sur la base de leurs recettes d'exportations, elles aussi réduites (Daly et Goodland, 1994, p. 90). L'appel récurrent à l'« autosuffisance des communautés nationales » constitue un prolongement logique à ces exigences, puisque c'est au sein de cet espace qu'elles sont censées être mises en œuvre (Daly et Cobb, 1989, pp. 209-235). Eu égard à la finitude de la biosphère, les héritiers de Georgescu-Roegen amendent sa conclusion radicale en faveur de la décroissance économique : les propositions précédentes ont pour horizon ultime – et particulièrement chez Daly – la décroissance des économies du Nord pour permettre le développement de celles du Sud.

L'internalisation des coûts environnementaux sur une base nationale appelle plusieurs remarques. Tout d'abord, Daly justifie sa défense de l'autosuffisance des communautés nationales en s'appuyant – dans une bonne dizaine d'articles depuis quinze ans –

sur une utilisation très discutable du célèbre texte de Keynes *National Self-Sufficiency* écrit en 1933¹⁸. Ensuite, une politique nationale d'autosuffisance ne semble pas garantir a priori la soutenabilité interne. C'est du moins ce qu'il faut retenir de l'étude historique de Gowdy (1995, p. 507). Enfin, les taxes écologiques aux frontières ne pourraient devenir un instrument privilégié que pour les économies nationales les plus puissantes¹⁹.

L'internalisation multilatérale des coûts environnementaux

L'internalisation multilatérale des coûts environnementaux catalyse aujourd'hui les propositions les plus essentielles comme les conflits les plus lourds. Le premier enjeu est celui des accords multilatéraux d'environnement et de leur extension à des domaines nouveaux. Ils soulèvent en effet un problème de taille, puisque leur négociation bute toujours sur la possibilité ou non d'intervenir de façon physique sur l'échange. L'enjeu des restrictions ou des interdictions (comme dans le cas du Protocole de Montréal sur les CFC) est en effet celui de la rupture avec le mécanisme des prix. En amont des opérations mêmes de l'échange, ce problème renvoie à l'incidence des procédés et méthodes de production sur les conditions de l'échange. Or, l'OMC maintient une cloison étanche entre restrictions sur les produits – acceptables sous certaines conditions – et celles impliquant les procédés et méthodes de production – prohibées, à la seule exception des articles fabriqués en prison (art. XX, § e du GATT). Cette exception est cruciale, puisqu'elle explicite tout le fossé qu'il y a entre des méthodes de production morales, responsables, équitables, sûres, bref soutenables, et de l'autre des méthodes amORAles, irresponsables, inéquitables, dangereuses, c'est-à-dire insoutenables (Arden-Clarke, 1998). L'affaire thon – dauphin entre les États-Unis et le Mexique au début des années quatre-vingt-dix a été exemplaire des enjeux considérables que présentent les restrictions commerciales sur la base des procédés et méthodes de production²⁰.

En effet, sur quels critères de soutenabilité, sur quelles capacités technologiques, avec quel accès au crédit pour investir dans des technologies propres, les pays pauvres peuvent-ils éviter de nouvelles restrictions des échanges dans de telles conditions ? La difficulté d'une intervention physique par les quantités ou les procédés est qu'elle mêle protection de l'environnement et protectionnisme. Que ce soit pour la préservation des dauphins dans le conflit États-Unis – Mexique ou pour la protection de la

couche d'ozone, les impulsions initiales sont parties d'études scientifiques, suivies de luttes et d'actions en justice des mouvements environnementalistes (américains en l'occurrence). Mais les acteurs économiques concernés ont reformulé dans leur propre intérêt les revendications écologiques initiales (par le bannissement des importations de thon en provenance du Mexique dans un cas, par la pression sur l'industrie chimique mondiale pour l'abandon de la production de CFC dans l'autre). Pour reprendre la formule de DeSombre (1995), il y a souvent alliance entre *Baptists* (les environnementalistes) et *Bootleggers* (littéralement, les trafiquants d'alcool, pour dire vite, les capitalistes). Les interventions physiques peuvent ainsi être appréciées d'un double point de vue : préservation de la biosphère et de ses ressources d'un côté, protectionnisme arrogant du puissant contre le faible de l'autre. C'est pourquoi, pour faire accepter les préférences collectives des pays développés par le reste de la planète, le volet le plus crucial de tous les accords multilatéraux d'environnement sera de plus en plus celui des compensations financières et des transferts de technologies.

Le second enjeu de l'internalisation multilatérale porte sur les interventions, non plus physiques, mais monétaires. À ce titre, les économistes écologiques, comme les environnementalistes, prônent l'internalisation des coûts environnementaux et sociaux dans les prix internationaux (WWF, 1992 ; Daly et Goodland, 1994 ; Costanza et al., 1995). Cette proposition prend au mot l'économie néoclassique en multilatéralisant son instrument privilégié. Celle-ci fait en effet de la taxe, et donc du signal-prix, le vecteur d'intégration des externalités négatives. En pratique, une telle internalisation pourrait s'inspirer de l'Accord international sur les bois tropicaux, négocié dans les enceintes de la CNUCED au début des années quatre-vingt-dix. Cet accord, tout comme quelques autres sur des produits tropicaux tels que le cacao, le café, le jute ou le caoutchouc, fait explicitement référence à des prix internationaux intégrant les coûts environnementaux. Il requiert de tenir compte « de prix qui reflètent les coûts de la gestion durable des forêts et qui soient rémunérateurs et équitables »²¹. Aucun des ces accords n'est toutefois entré en vigueur. La tentative plus ancienne du Programme intégré des produits de base dans les années soixante-dix et quatre-vingt a aussi échoué. Et tout indique que l'internalisation des externalités dans les accords internationaux sur les matières premières sera une œuvre de très longue haleine (Kox, 1991, 1996, 1997 ; Bastiaanse, 1996).

L'internalisation multilatérale par les prix soulève donc aussi plusieurs problèmes, en particulier ceux des conflits de distribution inhérents aux mécanismes de compensation, des limites écologiques et politiques à évaluer monétairement les coûts environnementaux, ainsi que des contraintes proprement monétaires dans la manipulation des prix obtenus (en particulier l'inflation et la modification des taux de change). Ici encore, l'essentiel se résume à la faiblesse du pouvoir de marché et, plus généralement, de négociation des pays en développement. Ce serait un changement considérable si les mouvements environnementalistes et l'économie écologique parvenaient à ancrer l'internalisation multilatérale par les prix dans le corpus normatif et réglementaire du commerce et de l'environnement²².

Ces différents projets d'internalisation, et tout particulièrement ceux concernant l'internalisation nationale par des taxes aux frontières et l'internalisation multilatérale par les quantités et les procédés, se heurtent tous à d'importantes résistances en provenance du Sud. Ici, les arguments des éminents économistes indiens Bhagwati et Srinivasan (1994 ; 1996) rejoignent ceux de l'activiste, elle aussi indienne, Vandana Shiva (1995), voire de Martin Khor, à la tête du Third World Network en Malaisie. Quelles que soient leurs divergences scientifiques et politiques, chacun d'eux considère que les projets d'harmonisation dans le cadre de « clauses environnementales » reviennent en fin de compte à du protectionnisme peu déguisé, à un impérialisme culturel et moralisant ou encore, pour les seuls activistes, à une tactique de division des forces sociales.

L'enjeu paradoxal de l'harmonisation est qu'elle conditionne aussi l'extension du libre-échange. Le principe de « clauses environnementales » paraît même indispensable pour établir de nouveaux compromis, qui non seulement encastrent le libéralisme dans la société mais aussi tiennent compte de son propre encastrement dans la biosphère.

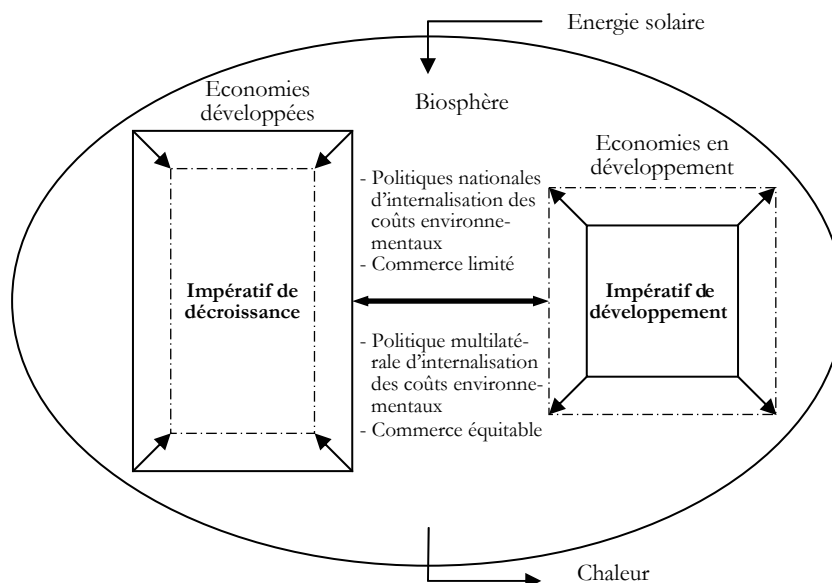
Le rôle du commerce dans le développement soutenable

L'ensemble des propositions des économistes écologiques peut être présenté sous forme de schéma (cf. figure 2). Le schéma peut faire l'objet de deux lectures.

Si l'on considère, en première lecture, l'opérationnalité de ces propositions, il y a un maillon faible : celui des rapports entre développement interne et relations extérieures, plus précisément

celui du « rôle du commerce » dans la mise en œuvre de politiques crédibles de développement soutenable. Pour les économistes écologiques, le commerce équilibré, entre les deux bornes du libre-échange et de l'autarcie, ne se conçoit pas sans ouverture sur l'extérieur (Daly et Goodland, 1994, p. 90). Il en va de même pour l'accès aux connaissances – et donc aux technologies. En d'autres termes, l'ouverture internationale est nécessaire. Pour Daly, il en découle même une position de principe radicale : alors que les libre-échangistes rejettent la circulation gratuite des connaissances, celles-ci devraient, elles aussi, être considérées comme libres, comme un bien collectif global (1996, p. 150). Or, tant que les conditions d'un tel monde idéal ne sont pas réunies, il faut bien s'interroger sur les conditions d'obtention de la technologie. La notion de « commerce équilibré » requiert donc de préciser la *fonction* du commerce. Les économistes écologiques reconnaissent que le commerce international est parfois « clairement avantageux » (Daly, 1997, p. 4), qu'il demeure une « option opportune » (Daly, 1995, p. 313). Mais ils n'explicitent ni quand, ni comment, ni pour quelles raisons il le serait. L'invocation d'une « alternative » reste alors une coquille vide.

Figure 2.
 Commerce et environnement :
 les propositions de l'économie écologique



L'économie écologique bute sur le statut de ses propositions en économie ouverte (Rosewarne et Damian, 1997). Il y a un comportement d'évitement en ce qui concerne la fonction que doit remplir le commerce extérieur dans les politiques *internes* de développement soutenable. Il ne peut en effet y avoir de processus de développement soutenable sans importations, et donc sans exportations pour les financer. Comment modifier la spécialisation interne dans un sens « soutenable » sans avoir accès à de nouveaux *inputs* technologiques fournis par le commerce international ? Et inversement, que faire d'un surplus interne non utilisable tel quel pour l'investissement sans accès aux marchés extérieurs ? Ricardo, Stuart Mill et toute la pensée classique du XIX^e siècle – qui demeure un cadre essentiel pour nombre d'économistes écologiques et en particulier pour Daly – accordaient pourtant aux importations le rôle *déterminant* dans l'incitation à l'échange²³.

Si l'on considère que les propositions de l'économie écologique visent à laisser ouvertes les options concernant le rôle du commerce, en supposant que la construction du développement soutenable est de l'ordre de la responsabilité partagée des

communautés nationales et de la société civile mondiale, alors la critique précédente tombe. Selon cette seconde lecture, l'explicitation du rôle du commerce pour le développement soutenable est du domaine de l'action politique de longue durée. L'alchimie d'autosuffisance, de commerce équilibré et d'ouverture pour le développement soutenable est à inventer collectivement. La définition concrète de ces catégories et des relations qu'elles entretiennent entre elles relève de contingences sociales et historiques. En inversant la « position par défaut » qui tient le libre-échange comme politiquement nécessaire quand bien même il serait « sous-optimal » théoriquement, les économistes écologiques font tout à la fois redécouvrir la dimension inhérente des médiations politiques dans l'organisation des échanges et la forme contingente qu'elles revêtent dans l'espace et dans le temps. Les propositions de l'économie écologique permettent alors d'appréhender la cohérence possible d'un « commerce administré » qui, autrement, apparaîtrait comme un ensemble de contradictions entre des engagements libre-échangistes et des politiques protectionnistes.

Conclusion

Les développements précédents peuvent se résumer à trois points essentiels. 1) La doctrine du développement extraverti a été élargie à la protection de l'environnement et à la promotion du développement soutenable par le commerce international et la libéralisation des échanges : le paradigme de Rio repose sur cet axiome. 2) Le paradigme de Rio est insoutenable pour la planète et pour la plus grande majorité de ses habitants : les faiblesses de la thèse de la promotion de la soutenabilité par le commerce laissent ouverte la question du « développement ». 3) L'économie écologique a transformé le débat en introduisant les limites physiques et l'emprise du politique dans l'organisation des échanges : ses propositions laissent ouverte la définition du « rôle du commerce » pour le développement soutenable. L'analyse des deux grands paradigmes autour desquels se polarisent les relations entre commerce international et développement soutenable conduit ainsi à mettre en évidence que *et* le « développement » *et* le « rôle du commerce » sont aujourd'hui en question – à refonder.

Il existe un vaste champ du possible lorsque la finitude de la biosphère doit être prise en considération vis-à-vis d'une économie transnationale opérant au sein d'un système d'autorités politiques fragmenté. Cette question renvoie aux enjeux de la gouvernance

globale. Ce concept a été largement popularisé à partir du milieu des années quatre-vingt-dix par les travaux publiés dans le sillage de la Commission indépendante sur la gouvernance globale (Commission on Global Governance, 1995). Dans une perspective technocratique, il peut limiter la discussion aux problèmes auxquels doivent faire face les organisations internationales dans le contexte actuel de la mondialisation (Young, 1997). Dans une perspective plus critique, il permet d'interroger les transferts d'autorité qui sont en jeu dans les différentes façons d'envisager la relation entre biosphère et commerce international. Le slogan *Penser globalement, agir localement* a pour ancrage un monde à la fois stato-centrique et multicentrique où des dynamiques locales, transnationales et globales, parfois se confrontent, parfois se rejoignent pour former une sorte de néo-médiévalisme (Bull, 1977 ; Helleiner, 1996). Les mouvements environnementalistes, quelles que soient par ailleurs leurs divergences, sont en faveur d'un changement structurel en direction d'un monde « post-westphalien », qui substituerait à la politique inter-étatique une gouvernance globale à plusieurs niveaux (Cox, 1997 ; Rosenau, 1997). La gouvernance globale repose ainsi sur des rapports de forces qui portent tous – et porteront toujours – sur la manière d'*institutionnaliser* les réponses différenciées des sociétés humaines à l'autre, au futur et à la nature.

C'est précisément l'enjeu de l'histoire en train de se faire. Les instances de pouvoir qui mettent en avant le paradigme de Rio sont aussi celles qui sont contraintes de l'amender en intégrant progressivement certaines – et seulement certaines – exigences de leurs contradicteurs. L'évolution récente du corpus scientifique et doctrinal des principales institutions économiques multilatérales est à ce titre significative. Tout en maintenant le principe selon lequel commerce et environnement demeurent deux domaines bien distincts, la dernière étude consécutive de l'OMC sur le sujet est caractéristique de cet infléchissement : « En bref, l'enjeu n'est ni le commerce, ni la croissance économique. L'enjeu est de savoir comment réinventer les politiques environnementales dans le cadre d'une économie mondiale toujours plus intégrée pour pouvoir continuer à vivre à l'intérieur de limites écologiques » (Noström et Vaughan, 1999, p. 7). Pour sortir du paradigme de Rio, l'économie politique globale du commerce et de l'environnement devra se confronter à l'utopie plausible d'une allocation plus *soutenable* des droits à produire, à échanger et à consommer. En attendant, l'empreinte écologique du monde riche sur la biosphère restera une question d'actualité.

Notes

1. La documentation sur le commerce et l'environnement préparée pour ce rapport a été publiée sous une forme révisée in Anderson et Blackhurst (1992).
2. Toutes les citations en langue étrangère sont traduites par nos soins.
3. La formule semble être sortie du Département environnement de la Banque mondiale (Griffiths, 1994).
4. Park et Brat (1995) montrent que l'inégalité globale, mesurée par des coefficients de Gini, a augmenté sur la période 1960-1988. Ils montrent également que l'évolution des inégalités et donc l'hypothèse d'une courbe de Kuznets, est « conditionnée » (*a conditional Kuznets curve*, écrivent-ils) par l'investissement, en particulier en capital humain. Pour l'OCDE (1996, p. 41), « les travaux empiriques [...] sont encore peu concluants ». Deininger et Squire (1997), de la Banque mondiale, ont étudié des données sur trente ans. Leur conclusion est plus catégorique : « ce qui constitue en réalité une relation dans le temps a été le plus souvent testé, faute de données, à l'aide d'observations portant sur plusieurs pays. Les auteurs de ces études ont représenté l'augmentation dans le temps des revenus par habitant d'un pays donné à partir des variations des revenus par habitant dans plusieurs pays. Nos données nous permettent de tester la validité de la courbe de Kuznets qui ne se vérifie pas dans 90 % des cas » (pp. 37-38).
5. Cf. notamment Pearson, 1995 ; Beghin et al., 1994 ; Stern, Common et Barbier, 1996. Courbe en J et courbe en U inversé semblent en fait complètement emboîtées (Selden et Song, 1995). Les données disponibles sont fragiles, avec une forte sensibilité des résultats aux sources utilisées (Ekins, 1995). Pour nombre d'effluents et rejets (dont CO2 et déchets), les concentrations et quantités augmentent de manière monotone avec le développement économique. De surcroît, l'explication du retournement de la courbe dépasse l'effet revenu ; l'inversion est essentiellement due à la réglementation et à l'effet de composition. Pour que la « courbe environnementale de Kuznets » devienne éventuellement une réalité, et donc pour protéger l'environnement, il faut des politiques réglementaires et incitatives, c'est-à-dire des politiques environnementales publiques. Grossman et Krueger (1996) ont reconnu qu'une telle courbe n'a rien d'automatique et n'explique pas les mécanismes par lesquels la croissance affecte l'environnement. Ils ont aussi reconnu que la croissance seule ne peut pas se substituer aux politiques environnementales.
6. Les études quantifiées les plus importantes sur l'impact de la libéralisation des échanges issue du Cycle d'Uruguay datent toutes du milieu de la décennie quatre-vingt-dix. Les modèles se distinguent notamment par l'année d'estimation (qui va de 1992 à 2005). Mais les différences entre les estimations ne sont pas significatives à année de base commune (Harrison, Rutherford et Tarr, 1995). Cette homogénéité d'ensemble des résultats autorise à se focaliser sur une seule de ces études.
7. Les différentes évaluations réalisées jusqu'à fin 1995 semblent toutes surestimer les effets réels du cycle d'Uruguay (Degbello et Dembinski, 1995, pp. 490-491).
8. Les modèles d'équilibre général calculables utilisés lors de la préparation du Cycle d'Uruguay ont pour cadre théorique le modèle walrasien standard : dans un tel cadre, l'échange élargit toujours l'espace des possibilités, et n'importe quelle fonction d'utilité collective sera meilleure « avec échange » que « sans échange ».
9. L'ouverture est peut-être un catalyseur de la croissance, elle n'en est pas pour autant le déterminant ultime – et l'impact de l'ouverture sur la croissance n'est pas nécessairement positif. On sait que la relation entre ouverture et croissance nourrit aujourd'hui de nouvelles controverses théoriques et politiques, allant des revues

académiques les plus prestigieuses jusqu'au corps doctrinal des institutions de Bretton Woods et de l'OMC (World Bank, 2000 ; Ben-David, Noström et Winters, 2000).

10. Il faut en outre noter que les investissements directs à l'étranger n'ont représenté sur la période 1991-1997 qu'environ 6 % de la formation brute de capital pour l'ensemble des pays en développement (UNCTAD, 1999, p. 174).
11. Nicholas Georgescu-Roegen est l'auteur qui fonde la rupture paradigmatique (1966, 1971, 1976, 1977a, 1977b, 1979). Cette rupture repose sur trois éléments essentiels : 1) La maîtrise des outils exosomatiques est le moteur de l'histoire et la source des inégalités sociales ; cette maîtrise est au fondement de l'exploitation et de la destruction des ressources naturelles. 2) L'espèce humaine est une espèce biologique qui, comme toutes les autres espèces terrestres, est confinée dans un environnement limité ; à l'intérieur de celui-ci, notre espèce est soumise aux contraintes imposées par les lois physico-chimiques (la loi d'entropie étant la plus essentielle d'entre elles) ; Georgescu-Roegen intègre ainsi à l'analyse économique les conditions physiques de l'activité économique. 3) Dans cet environnement limité, c'est le « principe de non-regret » (et non l'actualisation du futur) qui doit conduire les relations entre les activités humaines et la biosphère. L'ensemble de ce cadre d'analyse débouche sur la nécessité de la décroissance économique et la limitation des besoins. Il y a aujourd'hui un héritage diffus de Georgescu-Roegen, en particulier dans les écrits sur la « modernisation écologique ». Le World Business Council for Sustainable Development, le *think tank* des firmes multinationales en la matière, utilise ainsi les propres mots de Georgescu-Roegen – longtemps combattus – pour définir l'écoefficience : « ways of doing more with less » (De Simone et Popoff, avec le WBCSD, 1997, p. ix).
12. La posture ontologique de la finitude de la biosphère renvoie à la question de l'échelle de l'activité économique vis-à-vis de l'environnement. Cette question, qui est celle de la capacité de charge de la biosphère, fait l'objet de fortes divergences. Pour les plus alarmistes, en particulier Daly qui s'y réfère de manière récurrente (cf. par exemple 1991), l'humanité absorberait déjà 40 % des capacités de photosynthèse offertes par le rayonnement solaire (Vitousek et al., 1986). Mais pour d'autres, en particulier Le Bras (1994, pp. 118-144), ce chiffre serait tout au plus de 2,5 %.
13. Il est constitué d'économistes allant d'un cadre néoclassique élargi jusqu'aux hétérodoxies néo- et post-marxistes. Ces auteurs sont tous, à des degrés divers, des héritiers de Boulding, de Georgescu-Roegen et, pour la plupart, de Malthus. Au sein même de ce courant, Joan Martínez-Alier est celui qui en montre le plus les limites. D'une part, l'évaluation écologique est tout autant insatisfaisante que l'évaluation économique (1991). D'autre part, cette évaluation est dépendante des conflits de distribution écologique : « Il n'y a pas de prix 'écologiquement corrects', bien qu'il puisse y avoir des prix 'écologiquement corrigés'. La valeur des externalités négatives perçues est un produit des institutions sociales et des conflits de distribution. En principe, si les gens lésés sont pauvres (et appartiennent aux générations futures), les externalités seront meilleur marché[...] » (1995, p. 513).
14. Herman Daly enseigne actuellement à l'Université du Maryland. Il a été de 1988 à 1994 Senior Economist au Département Environnement de la Banque mondiale. Il est co-fondateur et éditeur associé de la revue *Ecological Economics*. Depuis la décennie soixante-dix, il est le principal représentant de la théorie de l'état stationnaire (1977). Dans une économie stationnaire, les flux de matière et d'énergie devraient rester constants, à un niveau qui n'épuise pas l'environnement au-delà de ses capacités de régénération, ni ne le pollue au-delà de son pouvoir d'absorption. Pour Daly, comme pour la plupart des économistes écologiques, ce cadre théorique interdit d'utiliser le terme « développement soutenable » autrement que de manière critique : le développement soutenable (un vocable qui sonne moins mal que « non développement insoutenable », selon le mot de Daly), ce ne peut être que le développement (qualitatif) sans la croissance (quantitative). Dans ses travaux, Daly

revendique explicitement son adhésion à l'éthique chrétienne. Son ouvrage peut-être le plus remarqué, *For the Common Good* (1989) a d'ailleurs été écrit avec un théologien protestant, John Cobb. Ils écrivent en introduction de cet ouvrage : « nous discutons certaines conceptions du monde qui offrent un espoir de changement se situant à un nouveau religieux fondamental. Notre opinion est que sans changements à ce niveau les réponses aux crises ne seront qu'ad-hoc et largement insuffisantes » (p. 20).

15. En développant cette thèse, Daly se réfère explicitement à John Culbertson, un des principaux théoriciens du « dumping salarial » aux États-Unis dans les années quatre-vingt, à l'époque des interrogations sur le déclin hégémonique américain. Cette thèse du « dumping salarial » a une charge idéologique et politique forte (les titres de Culbertson parlent d'eux-mêmes : *International Trade and the Future of the West* (1984), *Free Trade is Impoverishing the West* (1985a), *The Dangers of Free Trade* (1985b)). Cette thèse renverse l'analyse structuraliste de Prebisch et celle de l'école de la dépendance. En effet, elle soutient qu'avec le libre-échange ce sont les pays riches et leurs travailleurs qui sont les grands perdants.
16. C'est cette fonction qui est à la base de la théorie du commerce international de Ricardo : « Dans tout le cours de cet ouvrage, j'ai cherché à prouver que le taux de profit ne peut jamais hausser qu'en raison d'une baisse des salaires, et que cette baisse ne peut être permanente qu'autant qu'il y aura une diminution dans le prix des denrées que l'ouvrier achète avec ses gages. Si, par l'accroissement du commerce étranger, ou par des perfectionnements dans les machines, on peut fournir aux travailleurs la nourriture et les autres objets de première nécessité à plus bas prix, les profits hausseront. [...] C'est pourquoi le commerce étranger [...] ne tend nullement à accroître les profits du capital, à moins que les articles importés ne soient de la nature de ceux que l'ouvrier consomme » (Ricardo, 1977, p. 115). Sur cette interprétation, cf. Palloix (1969, pp. 47-52).
17. Daly a sur ce point une formule savoureuse : « les Américains importent des biscuits sucrés danois et les Danois des biscuits sucrés américains. Pourquoi ne pas simplement échanger les recettes ? » (Daly, 1994a, p. 37).
18. Daly s'appuie sur la citation suivante de Keynes : « Je sympathise avec ceux qui voudraient minimiser, plutôt qu'avec ceux qui voudraient maximiser, les enchevêtrements économiques entre les nations. Les idées, les connaissances, l'art, l'hospitalité, les voyages – voilà des choses qui devraient de par leur nature être internationales. Mais laissons les biens demeurer domestiques chaque fois que cela s'avère raisonnablement et pratiquement possible ; et par dessus tout, laissons la finance être en premier lieu nationale » (Moggridge, 1980, vol. XXI, p. 236). Cette citation a été reprise récemment par Bernard Cassen dans deux articles du *Monde Diplomatique* (« Fallacieuse théorie du libre-échange », novembre 1999 ; « Inventer ensemble un 'protectionnisme altruiste' », février 2000). Ce texte semble être redécouvert depuis peu dans le monde francophone, mais il a fait l'objet de nombreuses discussions dans le monde anglo-américain. Pour s'en tenir à l'essentiel, en 1933, la Grande Dépression fait rage, Hitler vient d'être nommé Chancelier du Reich, Roosevelt accède à la présidence des États-Unis, ferme les banques et abandonne l'étalon-or, deux ans après le décrochage de la livre sterling. En d'autres termes, en 1933, Keynes cherche encore une solution au mandat qui était le sien dans le cadre de la Commission McDonald chargée en 1931 de trouver une issue à la crise monétaire et productive qui se développait. Dans ce texte, l'autosuffisance nationale a pour Keynes la principale vertu d'autoriser l'expérimentation : « Nous souhaitons – du moins pour l'instant et aussi longtemps que dure la phase actuelle d'expérimentation et de transition – être nos propres maîtres et demeurer aussi libre que peut se faire des interférences du monde extérieur » (p. 240). Mais Keynes réfléchit à haute voix. Toute la fin de son texte est consacrée à des mises en garde (il cite explicitement Mussolini, l'Allemagne et Staline) : « Dans les pays où les tenants de l'autosuffisance nationale sont arrivés au pouvoir, il me semble que, sans exception,

beaucoup de chose insensées sont en train d'être faites » (p.243). Après avoir souligné les trois grands dangers du nationalisme économique – stupidité, hâte et intolérance –, il clôt son texte en mentionnant, non sans nostalgie, les idéaux libéraux du XIX^e siècle, qu'il souhaite ne pas voir disparaître dans la période d'expérimentation qui motive son texte.

19. Hormis celui de l'affectation des montants collectés, de telles taxes posent au moins deux problèmes. Les pays en développement, qui seraient tout aussi fondés à ériger de telles taxes pour les biens qu'ils exportent, n'ont pas le pouvoir de marché pour le faire. Si les pays développés taxent les externalités négatives en provenance des pays en développement, ils devraient réciproquement compenser les externalités positives, comme la soutenabilité importée avec des produits de base achetés à bas prix ou les bénéfices qu'ils retirent de l'immigration de travailleurs qualifiés en provenance de ces mêmes pays. Ici encore, les pays en développement n'ont pas le pouvoir de négociation pour imposer ce genre de solution à l'échelle globale. Seuls quelques-uns des pays les plus riches ont jusqu'à présent envisagé des droits de douane contre l'éco-dumping, tout particulièrement les États-Unis (cf. Esty et Geradin, 1998, pp. 23-24). Pour un plaidoyer en faveur des taxes écologiques sur les importations par une économiste de la Banque mondiale et de l'Université de Hanovre, cf. Kraus (2000).
20. L'affaire thon-dauphin a éclaté en 1991 lorsque le Mexique a déposé plainte auprès du GATT pour l'embargo appliqué par les États-Unis sur ses exportations de thon. Pour les États-Unis, l'embargo se justifiait en raison des méthodes de pêche mexicaines. Les filets employés entraînaient la mort d'une espèce de dauphins protégée dans le cadre du Marine Mammal Protection Act adopté par le Congrès américain en 1972. Par deux fois, en 1991 et 1994, le GATT a donné raison au Mexique en se basant précisément sur l'exclusion des procédés et méthodes de production comme motif acceptable de restriction commerciale, quand bien même il s'agirait d'un motif apparemment aussi légitime que la protection d'espèces animales en danger. Cette décision de l'organe d'appel du GATT n'a jamais été formellement adoptée en raison de l'opposition des États-Unis. Ceux-ci ont maintenu leur embargo jusqu'en avril 2000, date à laquelle l'administration a estimé que le Mexique se conformait aux nouveaux critères élaborés en 1998 dans le cadre du Programme international de protection des dauphins. Cet accord multilatéral d'environnement avait aussi résolu les problèmes soulevés par l'étiquetage *dolphin safe* en place depuis 1990. Mais en avril 2000, la controverse a resurgit après la victoire de groupes environnementalistes devant une Cour de District californienne. À cette occasion, le Département du Commerce a été contraint de revenir à l'ancien étiquetage, qui correspond à un embargo *de facto* des importations de thon en provenance du Mexique. En octobre 2000, après de nouvelles consultations infructueuses, le gouvernement mexicain envisageait de porter l'affaire devant l'OMC. Cette controverse pourrait paraître anecdotique, mais elle soulève des enjeux essentiels : protection des dauphins (voire pour certains « totémisation » de ceux-ci) ; protectionnisme déguisé (les États-Unis sont le premier producteur mondial de thon) ; imposition unilatérale d'un procédé de production (le filet de pêche aux normes américaines) ; multilatéralisation des normes environnementales (Programme international de protection des dauphins) ; ou, a contrario, toute-puissance du cadre réglementaire de l'OMC face aux réglementations environnementales nationales, souveraines et justifiées du point de vue des environnementalistes (Joseph, 1994 ; Antoine, 1995 ; Joyner et Tyler, 2000 ; ICTSD, 2000).
21. Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement, *Accord international de 1994 sur les bois tropicaux*, TD/TIMBER.2/16, New York et Genève : Nations Unies, art. 1, § e.
22. Cette proposition renvoie au débat ancien sur les prix rémunérateurs. Depuis les propositions pionnières de la Charte de La Havane à l'issue de la Seconde Guerre mondiale, les projets d'institutionnaliser des prix rémunérateurs pour le

développement ont pour l'essentiel échoué. En 1943, dans le cadre de la planification de l'après-guerre sur ce point, Keynes était bien conscient qu'un « prix économique international raisonnable » demeurerait toujours le « nœud gordien » (*crux*) de toute proposition en la matière (Moggridge, 1980, vol. XXVII, p. 187). Les débats successifs sur la stabilisation des prix des produits de base se ramènent tous à la même question essentielle. En épilogue au débat sur l'échange inégal, Emmanuel écrivait il y a deux décennies : « le prix mondial constitue aujourd'hui l'enjeu principal, voir exclusif en dernier ressort, du contentieux Nord-Sud [...] les prix ne sont pas *une* question, mais *la* question » (1980, pp. 25 et 39, souligné par l'auteur).

23. John Stuart Mill (1873, p. 111-112) a parfaitement résumé ce rôle des importations : « D'après la doctrine exposée ci-dessus, tous les avantages directs du commerce étranger résultent des importations. Un pays obtient, par le commerce, soit des choses qu'il n'aurait pu produire lui-même, soit des choses qu'il n'aurait pu produire qu'à un prix plus élevé que celui des marchandises exportées pour les payer. Il obtient ainsi la faculté de pouvoir mieux pourvoir à ses besoins avec une même dépense de capitaux et de travail, ou les mêmes objets avec une moindre dépense de travail et de capitaux, en gardant la différence pour produire autre chose. La théorie vulgaire ne tient pas compte de cet avantage, et elle estime que tout l'avantage du commerce consiste dans les exportations, comme si les bénéfices d'une nation résultaient, non de ce qu'elle reçoit par le commerce extérieur, mais de ce qu'elle donne » (on doit cette citation à Pierre Berthaud).

Références

- Anderson, K. et Blackhurst, R. (éds.) (1992), *Commerce mondial et environnement*, Paris : Economica.
- Antoine, L. (1995), « Quand la controverse tourne à l'impasse : la guerre du thon », *Nature-Sciences-Sociétés*, vol. 3 (1), pp. 6-15.
- Arden-Clarke, C. (1998), « Process and production methods », in D. Brack (éd.), *Trade and Environment : Conflict or Compatibility ?*, London : Royal Institute of International Affairs, pp. 72-78.
- Barba Navaretti, G. et Tarr, D. G. (2000), « International Knowledge Flows and Economic Performance: A Review of Evidence », *The World Bank Economic Review*, vol. 14 (1), pp. 1-15.
- Bastiaanse, W. A. (1996), « Internalization of environmental costs in primary commodity prices : the perspective of importing countries », *International Environmental Affairs*, vol. 4, pp. 359-362.
- Beghin, J., Roland-Holst, D. et van der Mensbrugge, D. (1994), « Étude de la relation entre commerce et environnement : dimensions globales », *Revue Economique de l'OCDE*, vol. 23, pp. 187-216.

- Ben-David, D., Noström, H. et Winters, L. A. (2000), « Trade, Income Disparity and Poverty », *Special Studies*, 5, Geneva : World Trade Organization.
- Bhagwati, J. (1994) « Plaidoyer pour le libre-échange », *Pour la Science*, n° 195, janvier, pp. 30-35.
- Bhagwati, J. et Srinivasan, T. N. (1996), « Trade and the Environment: Does Environmental Diversity Detract from the Case for Free Trade ? », in J. Bhagwati et R. Hudec (éds.), *Fair Trade and Harmonization. Prerequisites for Free Trade ?* Vol. 1, *Economic Analysis*, Cambridge, Mass. : The MIT Press, pp. 159-224.
- Boulding, K. E., (1966) « The Economics of the Coming Spaceship Earth », in H. Jarret (éd.), *Environmental Quality in Growing Economy*, Baltimore : The Johns Hopkins Press, pp. 3-14.
- Bull, H. (1977), *The Anarchical Society*, New York: Columbia University Press, 2^e éd., 1995.
- Chapman, D., Agras, S. et Suri, V. (1998), « Industrial Resource Location, Trade and Pollution », in Dore M. H. I. et Mount T. D. (éds.), *Global Environment Economics*, Malden-Oxford : Blackwell, pp. 267-284.
- Coe, D. T., Helpman, E. et Hoffmaister, A. V. (1997), « North-South R&D Spillovers », *The Economic Journal*, vol. 107, janvier, pp. 134-149.
- Commission on Global Governance (1995), *Our Global Neighbourhood: The Report of the Commission on Global Governance*, Oxford : Oxford University Press.
- Costanza R., Audley, J., Borden, R., Ekins, P., Folke, C., Funtowicz, S. O. et Haris, J. (1995), « Sustainable Trade : A New Paradigm for World Welfare », *Environment*, vol. 37 (5), juin, pp. 19-20 et 39-44.
- Cox, R. W. (éd.) (1997), *The New Realism: Perspectives in Multilateralism and World Order*, London : Macmillan.
- Culbertson, J. M. (1984), *International Trade and the Future of the West*, Madison : 21st Century Press.
- (1985a), « Free Trade is Impoverishing the West », *New York Times*, 28 July.
- (1985b), *The Dangers of Free Trade*, Madison : 21st Century Press.
- Daly, H. E. (1977), *Steady-State Economics. The Economics of Biophysical Equilibrium and Moral Growth*, San Fransisco : Freeman.
- (1991), « Elements of Environmental Macroeconomics », in R. Costanza (éd.), *Ecological Economics. The Science and*

- Management of Sustainability*, New York : Cambridge University Press, pp. 32-46.
- (1992), « Free Trade, Sustainable Development and Growth: Some Serious Contradictions », *Network'92, Supplement*, The Centre For Our Common Future and the IFC, Genève, n° 14, février.
- (1994a), « Les périls du libre-échange », *Pour la Science*, janvier, pp. 36-42.
- (1994b), « Fostering environmentally sustainable development: four parting suggestions for the World Bank », *Ecological Economics*, vol. 10 (3), pp. 183-187.
- (1995), « Against free trade: neoclassical and steady-state perspectives », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 5 (3), pp. 313-326.
- (1996), *Beyond Growth. The Economics of Sustainable Development*, Boston : Beacon Press.
- (1997), « The Consequences of Global Competitiveness », *Ecological Economics Bulletin*, vol. 2 (3), pp. 4-5.
- Daly, H. E. et Cobb, J. B. (1989), *For the Common Good. Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*, Boston : Beacon Press.
- Daly, H. et Goodland, R. (1994), « An ecological-economic assessment of deregulation of international commerce under GATT », *Ecological Economics*, vol. 9 (1), pp. 73-92.
- Damian, M., Chaudhuri, B. et Berthaud, P. (1997), « La libéralisation des échanges est-elle une chance pour le développement durable ? », *Revue Tiers-Monde*, vol. 38 (150), pp. 427-446.
- Degbello, J. et Dembinski, P. H. (1995), « Effets de l'Uruguay Round sur les pays en développement: Analyse des évaluations réalisées à ce jour », *Aussenwirtschaft*, n° 500, pp. 463-499.
- Deininger, K. et Squire L. (1997), « Nouveau regard sur le rapport entre croissance et inégalité des revenus », *Finances & Développement*, mars, pp. 36-39.
- De Simone, L. D. et Popoff, F., avec le WBSCD (1997), *Eco-efficiency. The Business Link to Sustainable Development*, Cambridge, Mass. : The MIT Press.
- DeSombre, E. R. (1995), « Baptists and Bootleggers for the Environment: The Origins of United States Unilateral Sanctions », *Journal of Environment & Development*, vol. 4 (1), pp. 53-75.

- Ekins, P. (1995), *The Kuznets Curve for the Environment and Economic Growth : Examining the Evidence*, Department of Economics, Keele University, décembre.
- (1997), « The future of the World Trade Organization : Proposals for Fair and Environmentally Sustainable Trade », *Democracy & Nature*, vol. 3 (3), pp. 57-89.
- (1998), « Business, Trade and the Environment : An Agenda for Stability in World Trade », *Business Strategy and the Environment*, vol. 7, pp. 271-284.
- Ekins, P., Folke, C. et Costanza, S. (1994), « Trade, environment and development : the issues in perspective », *Ecological Economics*, vol. 9 (1), pp. 1-12.
- Esty, D. C. et Geradin, D. (1998), « Environmental Protection and International Competitiveness : A Conceptual Framework », *Journal of World Trade*, vol. 32 (3), June, pp. 5-46.
- GATT (1992a), *Focus*, n° 88, mars.
- (1992b), *Le Commerce International 90-91*, Genève : GATT.
- (1994a), *Focus*, n° 111, octobre.
- (1994b), *Résultats des négociations commerciales multilatérales du Cycle d'Uruguay. Accès aux marchés pour les marchandises et les services : Aperçu des résultats*, Genève : GATT, novembre.
- Georgescu-Roegen, N. (1966), *Analytical Economics. Issues and Problems*, Cambridge, Mass. : Harvard University Press. Traduction française : *La Science économique, ses problèmes et ses difficultés*, Paris : Dunod, 1970.
- (1971), *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- (1976), *Energy and Economic Myths. Institutional and Analytical Economic Essays*, New York: Pergamon.
- (1977a), « What Thermodynamics and Biology Can Teach Economists », *Atlantic Economic Journal*, vol. 5 (1), pp. 13-21.
- (1977b), « Inequality, Limits and Growth from a Bioeconomic Viewpoint », *Review of Social Economy*, vol. XXXV, décembre, pp. 361-375.
- (1979), *Demain la décroissance. Entropie-économie-écologie*, Lausanne : Favre.
- Gentry, B. S. (éd.) (1998), *Private Capital Flows and the Environment. Lessons from Latin America*, Cheltenham : Edward Elgar.
- Gowdy, J. M. (1995), « Trade and Environmental Sustainability : An Evolutionary Perspective », *Review of Social Economy*, vol. 4, pp. 493-510.

- Greenpeace (1997), *WTO against sustainable development*, Amsterdam : Greenpeace International.
- (2000), *The Greenpeace International Seminars on Safe Trade*. Amsterdam : Greenpeace International, juillet.
- Griffiths, C. (1994), « The Environmental Kuznets Curve : Examining Economic Growth and Environmental Degradation », *Dissemination Notes*, Environment Department, World Bank, n° 9, octobre.
- Grossman, G. M. et Helpman, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, Mass. : The MIT Press.
- Grossman, G. M. et Krueger, A. B. (1993), « Environmental Impacts of a North American Free Trade », in P. M. Garber (éd.), *The Mexico–U.S. Free Trade Agreement*, Cambridge, Mass. : The MIT Press, pp. 13-56.
- (1995), « Economic Growth and the Environment », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, pp. 353-378.
- (1996), « The inverted-U : what does it mean ? », *Environment and Development Economics*, vol. 1 (1), février.
- Harbaugh, W., Levinson, A. et Wilson, D. (2000), *Reexamining the Empirical Evidence for an Environmental Kuznets Curve*, NBER Working Paper n° 7711, mai.
- Harrison, G., Rutherford, T. et Tarr, D. (1995), « Evaluation chiffrée des résultats de l'Uruguay Round », *Finances & Développement*, vol. 32 (4), décembre, pp. 36-37.
- Helleiner, E. (1996), « International Political Economy and the Greens », *New Political Economy*, vol. 1 (1), pp. 59-77.
- Hines, C. (2000), *Localization. A Global Manifesto*, London : Earthscan.
- Hines, C. et Lang, J. (1993), *The New Protectionism : Protecting the Future Against Free Trade*, London : Earthscan.
- ICTSD (2000), « The Battle Between Environmental Co-operation and Trade Embargoes Flares Up with Possibility of Tuna Dolphin III », *Bridges*, vol. 4 (6), pp. 1-2 (Genève : International Centre for Trade and Sustainable Development).
- Joseph, J. (1994), « The Tuna Dolphin Controversy in the Eastern Pacific Ocean: Biological, Economic and Political Impact », *Ocean Development and International Law*, vol. 25, pp. 1-30.
- Joyner, C. C. et Tyler, Z. (2000), « Marine Conservation versus International Free Trade: Reconciling Dolphins with Tuna and Sea Turtles with Shrimp », *Ocean Development and International Law*, vol. 31, pp. 127-150.

- Kox, H. L. M. (1991), « Integration of Environmental Externalities in International Commodity Agreements », *World Development*, vol. 19 (8), pp. 933-943.
- (1996), *Developing Country Primary Exports and the Internalisation of Environmental Externalities*, Amsterdam : Department of Economics and Econometrics, Freie Univeriteit.
- (1997), *Effects of Environmental Policy on LDC Commodity Export Earnings*, Amsterdam : Department of Economics and Econometrics, Freie Univeriteit.
- Kraus, C. (2000), *Import Tariffs as Environmental Policy Instruments*, The Hague : Kluwer
- Krugman, P. (1993), « The Narrow and Broad Arguments for Free Trade », *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol. 83 (2), pp. 362-366.
- Kuznets, S. (1955), « Economic Growth and Income Inequality », *American Economic Review*, vol. 49, pp. 1-28.
- Le Bras, H. (1994), *Les limites de la planète. Mythes de la nature et de la population*, Paris : Flammarion.
- Lekakis, J. N. (2000), « Environment and Development in a Southern European Country: Which Environmental Kuznets Curves? », *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 43 (1), pp. 139-153.
- Letchumanan, R. et Kodama, F. (2000), « Reconciling the conflict between the 'pollution-haven' hypothesis and an emerging trajectory of international technology transfer », *Research Policy*, vol. 29, pp. 59-79.
- Low, P. et Yeats, A. (1992), « Do 'Dirty' Industries Migrate ? », in P. Low (éd.), *International Trade and the Environment.*, Washington D. C. : The World Bank, World Bank Discussion Paper n° 159, pp. 89-104.
- McCulloch, R. (1993), « The Optimality of Free Trade : Science or Religion ? », *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol. 83 (2), pp. 367-371.
- Mani, M. et Wheeler, D. (1999), « In Search of Pollution Heavens ? Dirty Industry in the World Economy, 1960-1995 », in G. Fredriksson (éd.), *Trade, Global Policy and the Environment*, Washington D. C. : The World Bank, World Bank Discussion Paper n° 402, pp. 115-128.
- Martinez-Alier, J. (1991), « Ecological Perception, Environmental Policy and Distributional Conflicts : Some Lessons from History », in R. Costanza (éd.), *Ecological Economics : The Science*

- and Management of Sustainability*, New York : Columbia University Press, pp. 118-136.
- (1995), « Distributional Issues in Ecological Economics », *Review of Social Economy*, vol. 4, Winter, pp. 511-528.
- Michalet, C.-A. (1999), *La séduction des Nations ou Comment attirer les investisseurs*, Paris : Economica.
- Moggridge, D. E. (éd.) (1980), *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, vol. XXI et XXVII, London : Macmillan and Cambridge University Press for the Royal Economic Society.
- Nations Unies (1992), *Agenda 21*, New York : Nations Unies.
- Noström, H. et Vaughan, S. (1999), « Trade and Environment », *Special Studies*, 4, Geneva : World Trade Organization.
- OCDE (1996), *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 60, décembre.
- Palloix, C. (1969), *Problèmes de la croissance en économie ouverte*, Paris : Maspero.
- Park, W. G. et Brat, D. A. (1995), « A Global Kuznets Curve ? », *Kyklos*, vol. 48 (1), pp. 105-131.
- Pearson, P. J. G. (1995), « Energy Externalities and Environmental Quality : Will Development Cure the Ills It Creates ? », *Energy Studies Review*, vol. 6 (3), pp. 199-215.
- Prugh, T., Costanza, R. et Daly, H. E. (2000), *The Local Politics of Global Sustainability*, Washington D. C. : Island Press.
- Reppelin-Hill, V. (1999), « Trade and Environment : An Empirical Analysis of the Technology Effect in the Steel Industry », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 38 (3), pp. 283-301.
- Ricardo, D. (1977), *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, Paris: Champs Flammarion.
- Røpke, I. (1994), « Trade, development and sustainability – a critical assessment of the 'free trade dogma' », *Ecological Economics*, vol. 9 (1), pp. 13-22.
- Rosenau, J. N. (1997), *Along the Domestic-Foreign Frontier. Exploring Governance in a Turbulent World*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosewarne, S. et Damian, M. (1997), « Towards a managed international trade for sustainable development: A critic of ecological arguments. », in P. Smith et A. Tenner (éds), *Dimensions of Sustainability*, Baden-Baden: Nomos, pp. 209-215.
- Selden, T. M. et Song, D. (1994), « Environmental Quality and Development : Is there a 'Kuznets' Curve for Air Pollution Emissions ? », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 27, pp. 147-162.

- Shiva, V. (1995), « Social and environmental clauses : A political diversion », *Third World Resurgence*, n° 59, pp. 2-7.
- Stern, D. I., Common, M. S. et Barbier, E. B. (1996), « Economic Growth and Environmental Degradation: The Environmental Kuznets Curve and Sustainable Development », *World Development*, vol. 24 (7), pp. 1151-1160.
- Stuart Mill, J. (1873), *Principes d'économie politique avec quelques-unes de leurs applications à l'économie sociale*, 3^e éd. revue sur la 7^e éd. anglaise, trad. de H. Dussard et Courcelle-Seneuil, Paris: Guillaumin.
- Tobey, J. A. (1990), « The Effects of Domestic Environmental Policies on Patterns of World Trade : An Empirical Test », *Kyklos*, vol. 43 (3), pp. 191-209.
- Trindade, S. C. (1994), « Transfer of clean(er) technologies to developing countries », in R. U. Ayres et U. E. Simonis (éds.), *Industrial Metabolism, Restructuring for Sustainable Development*, Tokyo : United Nations University Press, pp. 319-336.
- UNCTAD (1999), *World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development*, New York et Genève : United Nations.
- Vitousek, P. M., Erlich, P. R., Erlich, A. H. et Matson, P. A. (1986), « Human Appropriation of the Products of Photosynthesis », *Bioscience*, vol. 34 (6), pp. 368-373.
- World Bank (1992), *World Development Report 1992. Development and the Environment*, New York : Oxford University Press.
- (2000), *World Development Report 2000/2001. Attacking Poverty*, New York : Oxford University Press.
- WWF (1992), *International Trade, GATT and the Environment*, Position Paper, Gland: World Wild Fund for Nature.
- (1999), *Initiating an Environmental Assessment of Trade Liberalization in the WTO*, Gland: World Wild Fund for Nature.
- Young, O. R. (éd.) (1997), *Global Governance. Drawing Insights from the Environmental Experience*, Cambridge, Mass. : The MIT Press.
