

LES INDUSTRIES STRATÉGIQUES DANS UNE ÉCONOMIE GLOBALE :

QUESTIONS POUR LES ANNÉES 90



PARIS 1991

PROGRAMME DE L'OCDE SUR L'AVENIR A LONG TERME

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

**LES INDUSTRIES STRATÉGIQUES
DANS UNE ÉCONOMIE GLOBALE:**

QUESTIONS POUR LES ANNÉES 90

PROGRAMME DE L'OCDE SUR L'AVENIR A LONG TERME

En vertu de l'article 1^{er} de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non-membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les Etats-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971) et la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973). La Commission des Communautés Européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE). La Yougoslavie prend part à certains travaux de l'OCDE (accord du 28 octobre 1961).

Also available in English under the title:

STRATEGIC INDUSTRIES
IN A GLOBAL ECONOMY:
Policy issues for the 1990s



LES IDÉES EXPRIMÉES ET LES ARGUMENTS AVANÇÉS DANS CETTE PUBLICATION SONT CEUX DES AUTEURS ET NE REFLETTENT PAS NÉCESSAIREMENT CEUX DE L'OCDE OU DES GOUVERNEMENTS DE SES PAYS MEMBRES

*
* *

© OCDE 1991

Les demandes de reproduction ou de traduction totales ou partielles de cette publication doivent être adressées à : M. le Chef du Service des Publications, OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16, France.

Avant-propos

Les conférences du « Forum de l'OCDE sur l'avenir » font office de tribune où s'échangent les points de vue sur les questions à long terme qui ont une incidence primordiale sur l'avenir des économies et des sociétés de l'OCDE et sur l'économie mondiale dans son ensemble. Le soutien des gouvernements aux industries économiquement stratégiques (aérospatiale, informatique, électronique, automobile, etc.) fait partie de ces questions. Dans une économie mondiale très interdépendante, où les capacités techniques constituent un facteur déterminant dans l'évaluation des avantages comparatifs, de nombreux gouvernements choisissent d'apporter un soutien aux industries stratégiques pour leur pays.

Toutefois, ces mesures apparaissent souvent aux yeux des pays concurrents comme conférant un avantage déloyal à ceux qui les appliquent. C'est ce qui a donné lieu à un certain nombre de conflits internationaux. De plus, dans la mesure où la concurrence mondiale est appelée à s'intensifier dans les années à venir, il est à craindre que les politiques de soutien aux industries stratégiques n'en viennent à constituer une des principales sources de tension dans les relations économiques internationales et ne s'assortissent de répercussions importantes sur le système mondial des échanges, de l'investissement et de la technologie.

C'est en vue d'évaluer ces dangers potentiels qu'a été convoquée, au siège de l'OCDE à Paris le 30 octobre 1990, une réunion intitulée « Politiques de soutien aux industries stratégiques : risques systémiques et émergence de nouvelles questions ». A cette Conférence, présidée par le Secrétaire général de l'OCDE, ont participé une vingtaine de représentants des gouvernements de haut niveau, des industriels et des universitaires de premier plan des différents pays de l'OCDE.

La présente publication expose les documents qui ont servi de support à la réunion, ainsi qu'une synthèse récapitulant le fond des débats. Elle est accessible au public sous la responsabilité du Secrétaire général.

ÉGALEMENT DISPONIBLE

Le Commerce international, l'investissement et la technologie dans les années 90 (1991)

(03 91 02 2) ISBN 92-64-23480-2

FF125 £16.00 US\$30.00 DM48

A découper en suivant les pointillés

BON DE COMMANDE

Je désire commander :

<i>Ex.</i>	<i>Code OCDE</i>	<i>Titre</i>	<i>Prix</i>
.....
.....
.....
.....
.....
			<i>Total :</i>

- Règlement ci-joint
- Débiter ma carte VISA Numéro de carte
(N.B. Vous serez facturé en francs français et votre compte sera débité dans votre propre monnaie.)
Date d'expiration Signature
- Adresser la facture. Un bon d'achat officiel est annexé

Adresse d'expédition (prière d'écrire en majuscules) :

Nom

Adresse

.....

.....

Prière de retourner ce bon de commande soit à l'OCDE, Service des Publications, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16, France, soit au Centre des Publications et de l'Information de l'OCDE dans votre région, soit au distributeur des publications de l'OCDE dans votre pays (voir adresses en dernière page du livre).

Prix de vente au public dans la librairie du siège de l'OCDE.

LE CATALOGUE DES PUBLICATIONS de l'OCDE et ses suppléments seront envoyés gratuitement sur demande adressée soit à l'OCDE, Service des Publications, soit au distributeur des publications de l'OCDE de votre pays.

Table des matières

Politiques d'appui aux industries stratégiques : introduction aux questions principales par <i>Wolfgang Michalski</i>	7
Les nouvelles tendances de la concurrence oligopolistique dans le contexte de la globalisation des industries de haute technologie : interactions entre les échanges, les investissements et les politiques des gouvernements par <i>Masaru Yoshitomi</i>	17
Politiques d'appui aux industries stratégiques : impact sur les économies nationales par <i>David J. Teece</i>	41
Politiques nationales d'appui aux industries stratégiques : les implications internationales par <i>Luc Soete</i>	59
Au-delà des frontières : le nouveau champ d'action de la coopération internationale par <i>Sylvia Ostry</i>	93
Politiques d'appui aux industries stratégiques : évaluation et recommandations par <i>Barrie Stevens</i>	111
<i>Annexe</i> : Liste des participants	121

Politiques d'appui aux industries stratégiques : introduction aux questions principales

par

Wolfgang Michalski

Secrétariat de l'OCDE,
Chef de l'Unité consultative auprès du Secrétaire général

La question de l'aide publique aux industries présentant un intérêt stratégique pour l'économie renferme tous les éléments nécessaires pour faire surgir de profonds désaccords sur la scène politique internationale dans les années 90. Avec l'élimination progressive des tarifs douaniers et la vigilance accrue qui s'exerce à l'égard d'un certain nombre d'obstacles non tarifaires, les politiques de soutien en faveur des principaux secteurs industriels sont susceptibles de jouer à l'avenir un rôle grandissant comme source de tensions dans les relations économiques internationales. Pour certains, ce type de soutien est indispensable au bon fonctionnement et au développement des économies nationales dans un monde où la concurrence ne cesse de s'intensifier ; pour d'autres au contraire, il fait peser de lourdes menaces sur l'avenir du système international d'échanges, d'investissement et de financement.

La conférence du « Forum de l'OCDE sur l'avenir » avait pour objet d'examiner les principales questions soulevées par l'aide publique aux industries stratégiques dans l'optique des relations économiques internationales à plus long terme. Elle était censée permettre aux participants d'exprimer leurs points de vue, de mieux cerner les problèmes en cause et la manière dont ces problèmes sont perçus par leurs homologues des autres pays, et d'examiner les domaines où il y aurait lieu d'approfondir les travaux au niveau international.

Les débats se sont déroulés en quatre sessions. La première session a été consacrée à dresser un état de la situation : les participants ont donné une vue d'ensemble des principaux changements intervenus sur la scène économique mondiale et examiné les infléchissements qui se sont produits dans l'orientation des politiques adoptées par les principaux acteurs économiques au cours des dernières années. Ils se sont intéressés, en particulier, aux changements dans la nature de la concurrence internationale et à la façon dont les industries clés à forte intensité technologique influent sur la position concurrentielle des économies nationales. Après que la notion d'industrie stratégique ait été examinée sous ses divers aspects, la deuxième session a porté sur la dimension nationale : on a examiné les mesures spécifiques qui ont été mises en œuvre pour favoriser la

compétitivité nationale en privilégiant le développement des industries stratégiques et on s'est interrogé sur l'incidence que ces politiques ont eue dans les pays qui les ont mises en œuvre.

La troisième session a été consacrée à une évaluation plus large des conséquences systémiques des politiques d'appui aux industries stratégiques et à leurs conséquences pour les échanges, les mouvements de capitaux, les flux d'investissement international et le transfert de technologie. Au cours de la dernière session, les participants ont examiné les formules envisageables pour éviter ou atténuer certaines des conséquences systémiques les plus graves des nouvelles formes d'aide des pouvoirs publics aux industries stratégiques dans les années 90 et se sont efforcés d'identifier les domaines dans lesquels l'OCDE pourrait apporter une contribution utile à cet égard.

La présente note vise à fournir quelques orientations générales en vue des débats, à n'en pas douter très diversifiés, et met en lumière un certain nombre de questions pour examen dans le cadre de chacune des sessions.

1. Les grandes tendances économiques et l'intérêt croissant porté aux industries stratégiques

Les changements intervenus dans l'économie mondiale durant ces vingt-cinq dernières années ont eu des répercussions profondes sur les relations économiques internationales et sur l'interaction des participants au marché. Le paysage des structures de puissance économique dans le monde ne ressemble guère à celui des années 60. La prédominance des Etats-Unis dans les affaires économiques mondiales n'est plus aussi marquée; l'Europe connaît un regain de dynamisme à mesure qu'elle s'organise en un vaste marché unifié; le Japon est devenu une grande puissance industrielle et financière; les pays d'Europe centrale et orientale ont engagé des réformes radicales en vue de se doter de systèmes laissant jouer davantage les mécanismes du marché; et une multitude d'acteurs nouveaux et importants tels que les nouvelles économies industrielles de l'Asie du Sud-Est (NEI) ont fait une entrée remarquée sur la scène économique mondiale.

Sous l'effet du renforcement rapide de l'interdépendance internationale et de l'internationalisation des marchés des produits et des capitaux, le monde s'est rétréci, rapprochant ainsi des cultures jusqu'ici éloignées. Dans les années 50 et 60, l'élément moteur de ce phénomène a été le commerce international; dans les années 70 et au début des années 80, il a eu essentiellement pour cause l'intégration rapide des marchés financiers. Maintenant, c'est au tour de l'investissement étranger direct et des alliances qui se forment entre entreprises internationales de servir de catalyseur dans le processus de mondialisation. Pour les années 90, l'extrapolation des tendances actuelles laisse présager une progression des flux d'investissements transfrontières deux fois supérieure à celle des flux commerciaux.

La transformation observée dans les structures de la concurrence n'est pas moins spectaculaire. Alors que les barrières douanières disparaissaient progressivement, les obstacles non tarifaires, sous la forme de limitations volontaires des

exportations, d'accords de commercialisation ordonnée, etc. se sont multipliés, contribuant ainsi à la poussée des flux d'investissements directs étrangers et à la réorientation des stratégies en matière de concurrence qui privilégient désormais davantage les décisions relatives au site d'implantation. Cette évolution a été particulièrement marquée dans les secteurs économiques clés tels que l'automobile, les semi-conducteurs et l'électronique grand public, dominés de plus en plus par de vastes oligopoles, tandis que la régulation des échanges au niveau international y a favorisé la constitution d'ententes puissantes.

En liaison avec ces développements, on a observé dans certains cas une convergence notable d'intérêts entre les entreprises multinationales et les gouvernements nationaux. Conséquence en grande partie de cette situation, la lutte pour les parts de marché, surtout dans les secteurs à la pointe du progrès, n'est plus maintenant uniquement une question de concurrence entre entreprises mais aussi de concurrence entre les différents environnements socio-économiques nationaux où les entreprises exercent leurs activités – environnements qui sont déterminants pour la compétitivité de l'économie et qui sont eux-mêmes façonnés dans une large mesure par l'action des pouvoirs publics.

Lorsque les pouvoirs publics ont pris conscience que l'on peut créer un avantage comparatif et qu'il n'est pas rentable de soutenir des industries traditionnelles en perte de vitesse, les gouvernements sont plus enclins à recourir à des instruments de politique industrielle pour tenter de renforcer les capacités d'innovation et de production dans des activités d'intérêt stratégique pour l'économie et d'attirer des ressources précieuses qui peuvent se déplacer facilement d'un pays à l'autre. Qu'entend-on toutefois exactement par secteur « stratégique » ? Il semblerait qu'il existe au moins un certain degré de consensus sur le fait qu'il faille tenir compte de nombreuses externalités positives, d'économies d'échelle substantielles fondées sur l'apprentissage par la pratique, et de liens en amont et en aval non négligeables. Un secteur est considéré comme stratégique s'il a des retombées importantes pour l'innovation, et s'il fournit des infrastructures substantielles à d'autres entreprises exerçant leur activité dans les mêmes branches ou dans des secteurs connexes.

Le consensus semble s'arrêter là. Toutefois, l'établissement de définitions communes serait peut-être considéré comme n'ayant qu'une importance secondaire tant que l'on estime pouvoir identifier au niveau national des industries stratégiques et que les gouvernements devraient intervenir pour favoriser leur développement. Il est néanmoins intéressant de noter que non seulement dans la zone de l'OCDE, mais aussi dans les pays non-membres, ces politiques d'aide visent en général un nombre relativement restreint de secteurs souvent identiques.

Parmi les questions proposées pour examen figuraient les suivantes :

- Quels sont aujourd'hui les éléments déterminants de la compétitivité nationale ? Pourquoi les pouvoirs publics se sentent-ils obligés d'intervenir pour favoriser le développement d'industries stratégiques au niveau national ? Dans quelle mesure les processus de mondialisation et d'intégration de l'économie qui sont en cours vont-ils intensifier l'intervention des pouvoirs publics en faveur d'activités stratégiques dans les années 90 ?

- Quelles activités ont en règle générale été considérées comme « stratégiques » dans le passé récent et pour quelles raisons ? Dans quelle mesure la notion d'industrie stratégique varie-t-elle d'un pays à l'autre et comment cette différence d'approche se reflète-t-elle dans la composition des secteurs particuliers qui bénéficient de l'aide publique accordée aux industries stratégiques ?
- Quels sont les principaux déterminants de cette convergence apparente entre les intérêts des entreprises et ceux des gouvernements nationaux dans la lutte pour l'acquisition de parts du marché mondial ?

2. La nature des politiques d'appui aux industries stratégiques et leur impact au niveau national

La notion de politiques d'aide aux industries stratégiques suppose la mise en œuvre d'un ensemble de mesures complémentaires dans les domaines du commerce, de l'investissement, de la concurrence et de la technologie, ainsi que des applications particulières de « politiques-cadres » de caractère plus général. Les plus controversées de ces mesures sont notamment les suivantes :

- mesures concernant le commerce, par exemple, droits de douane, contingents et arrangements de commercialisation ordonnée visant des secteurs spécifiques, application stratégique des codes anti-dumping du GATT, règles strictes concernant l'origine des biens, approches « stratégiques » de la mise au point de nouvelles normes techniques ;
- politiques en matière d'investissement, par exemple, acceptation sélective des investissements étrangers, imposition de normes élevées en ce qui concerne les apports locaux, fourniture sélective de sites industriels ;
- politiques industrielles et technologiques, par exemple, aide stratégique à la R-D privée, à la restructuration d'industries critiques et aux acquisitions étrangères d'importance vitale, politiques discriminatoires en matière d'acquisition de biens et services, y compris ce qui intéresse la défense nationale ;
- politiques fiscales et politiques relatives aux marchés financiers, par exemple, application d'un régime fiscal favorable aux activités novatrices, allègements fiscaux pour attirer des entreprises dans des secteurs clés vers des régions spécifiques, mesures sélectives touchant le coût du capital, les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'investissement ainsi que les structures du marché financier ;
- politiques intéressant la concurrence, par exemple, exemption de certains secteurs ou entreprises des lois régissant la concurrence.

Pour autant qu'il soit possible de procéder à une évaluation approfondie, les résultats obtenus jusqu'ici par les programmes d'aide aux industries stratégiques semblent, dans le meilleur des cas, avoir été mitigés. Les exemples d'échecs sont légion. Concorde n'a jamais été un succès commercial ; le petit avion de ligne, Asuka, dont la construction a bénéficié de l'aide des pouvoirs publics au Japon n'a jamais assuré de vols commerciaux ; le Gouvernement allemand a renoncé à soutenir la création d'une industrie nationale de fabrication d'ordinateurs. Pour-

tant, on recense aussi un certain nombre de cas où ces politiques d'aide ont, du moins jusqu'à un certain point, donné des résultats satisfaisants.

Le train français à grande vitesse, le TGV, est une illustration éclatante d'une technologie de pointe en matière de transports. Le sauvetage de Fokker par le Gouvernement néerlandais, programme que le secteur privé hésitait à soutenir, semble être rentable puisque la compagnie a vendu récemment deux nouveaux types d'avions de transport de passagers. Certains faits montrent également que l'appui apporté par les gouvernements européens au projet Airbus, ainsi que la protection tarifaire (relativement faible) accordée à l'industrie japonaise de fabrication des mémoires RAM 16K à la fin des années 70 et au début des années 80, ont favorisé l'accès de ces projets à des marchés caractérisés par des rendements à l'échelle importants, des obstacles élevés à l'entrée et des effets de courbe d'apprentissage non négligeables.

Toutefois, ce qui fait défaut dans pratiquement tous ces exemples, ce sont des éléments de preuve suffisants (qu'ils soient de nature économique ou non) pour justifier ces programmes d'aide. Pour ce qui est des avantages, chacun sait qu'il est difficile de mesurer les retombées positives dont bénéficient fréquemment les fournisseurs, les utilisateurs et les secteurs connexes. S'agissant des coûts, à l'exception de l'incidence sur le budget, l'ampleur des dommages potentiels – même s'ils peuvent être tout à fait considérables – reste tout aussi floue.

L'aide des pouvoirs publics aux industries stratégiques peut entraîner une affectation inefficace des ressources et des résultats s'opposant les uns les autres, par exemple, lorsqu'une subvention accordée à un secteur suppose l'application d'une taxe sur les autres ou qu'elle se fait au détriment d'autres activités d'innovation importantes. Cette forme d'aide peut aussi inciter à réaliser des projets de prestige. Elle peut conduire à des modifications à long terme dans le comportement innovateur des entrepreneurs : le secteur privé peut hésiter à prendre des risques et les innovateurs potentiels risquent d'avoir à se tourner vers les pouvoirs publics pour obtenir l'aide qui leur permettra de mener à bien leurs projets. En outre, une fois que les subventions ont été accordées, il peut se révéler difficile de les supprimer. Enfin, le coût des mesures publiques destinées à corriger les distorsions dans les signaux du marché, qui résultent en premier lieu de l'intervention des pouvoirs publics, peut être très substantiel.

Ceci soulève un certain nombre de questions clés :

- Dans quelle mesure les politiques adoptées par les gouvernements en faveur des industries stratégiques ont-elles contribué à la réalisation des objectifs nationaux : (a) en ce qui concerne les industries stratégiques soutenues elles-mêmes? (b) en ce qui concerne les effets sur les branches d'activité en amont et en aval de ces industries? (c) en ce qui concerne le reste de l'économie nationale? Quels exemples illustrent le mieux ces évaluations? Quelles conclusions générales peut-on en tirer quant aux conditions du succès ou de l'échec de l'aide publique aux secteurs stratégiques?
- Dans quelle mesure les faits tendent-ils à montrer que la nature spécifique des structures industrielles d'un pays, son système d'enseignement et de formation, les coûts et les niveaux d'investissement et son environ-

- nement macro-économique sont plus déterminants pour la réussite d'activités industrielles clés que les politiques visant des secteurs spécifiques ?
- Avec quelle efficacité des approches nationalistes permettent-elles d'encourager des activités de pointe dans un monde où la multiplication des alliances internationales entre entreprises vide peu à peu de sa substance la notion d'entreprise nationale ?

3. Les incidences systémiques de l'aide publique aux industries stratégiques

Hormis les coûts au plan interne, il existe souvent parmi les gouvernements un préjugé en faveur de l'aide aux industries stratégiques car les externalités positives qu'elle engendre – du point de vue de la diffusion des technologies en amont et en aval de ces secteurs, des effets sur l'emploi, etc. – ont, d'une part, tendance à être relativement tangibles, sont, d'autre part, perçues comme renforçant les capacités technologiques des économies nationales et, par ailleurs, procurent fréquemment des avantages disproportionnés à certaines régions. En regard de ces avantages nationaux de l'aide publique, l'évaluation des incidences que les aides attribuées à des industries clés peuvent avoir au niveau international a tendance à passer au second plan.

Il n'est pas exclu que dans certains cas l'aide des pouvoirs publics à des industries de pointe puisse avoir pour effet d'améliorer le bien-être au niveau international, mais ce sera probablement un effet subsidiaire et non pas l'objectif principal du soutien fourni. Par exemple, dans la construction d'avions gros porteurs moyens-courriers, les économies d'échelle sont effectivement très importantes ; si importantes que Boeing aurait pu être le seul constructeur et aurait pu bénéficier de rentes de monopole considérables. En ayant accès au marché, Airbus contribuera peut-être en fin de compte à améliorer le bien-être de chacun (sauf, bien entendu, celui de Boeing, de McDonnell Douglas et des contribuables européens) en provoquant une réduction des prix des avions de ligne. L'aide à des programmes de coopération internationale de grande envergure, dans des domaines comme les technologies de l'information et les biotechnologies, favorise la diffusion d'innovations et d'applications nouvelles dont les avantages ne se limitent pas à ceux qu'en retirent les entreprises et institutions participant directement au projet.

Pourtant, de nombreuses interrogations subsistent quant aux incidences négatives, moins évidentes mais pas nécessairement moins profondes, que les mesures d'aide aux industries stratégiques peuvent avoir sur le système international des échanges, de l'investissement, de la technologie et de la concurrence internationale. Tout d'abord, la surenchère des mesures de rétorsion déclenchée par une application agressive des mesures commerciales stratégiques aurait de graves répercussions sur les échanges et les courants d'investissement et, du fait des tensions qui en résulteraient, sur le système d'échange international d'une manière plus générale. En outre, de nombreux observateurs considèrent que les gouvernements, en axant pratiquement tous leur aide sur les mêmes branches d'activité, risquent de provoquer des excédents de capacité dans certains secteurs technologiques clés.

Dans certaines industries (celles des technologies de l'information en Europe, par exemple), les alliances de coopération sur une grande échelle qui sont soutenues par les pouvoirs publics risquent d'accentuer les tendances, déjà existantes, à la formation de cartels, et en fin de compte de favoriser des prix de monopole, au détriment des consommateurs. Des inquiétudes ont également été exprimées – surtout par les pays industrialisés plus petits et les PVD – au sujet de l'effet global, sur les progrès technologiques et le développement économique au niveau mondial, des mesures limitant l'accès aux projets relatifs à la science et à la technologie qui bénéficient d'un soutien public. Enfin, et c'est peut-être l'aspect le plus difficile à quantifier de tous, reste la question de l'impact de l'intervention des pouvoirs publics dans la R-D et les secteurs industriels clés sur le comportement des investisseurs privés en matière d'innovation et l'investissement de capital risque.

Les questions suivantes ont été proposées pour examen :

- Le changement technologique permanent, avec ses rendements croissants dynamiques et son caractère cumulatif, est très fréquemment considéré comme la condition générale indispensable à tout système économique. Dans quelle mesure les décideurs doivent-ils procéder à des arbitrages entre les mesures qui améliorent l'efficacité allocative statique (par exemple, qui garantissent la concurrence au niveau national), et celles qui accroissent l'efficacité dynamique de la croissance (par exemple, en permettant des fusions entre les grandes entreprises nationales dans des secteurs clés en vue d'assurer leur compétitivité sur les marchés mondiaux) mais qui risquent d'alimenter des tensions au niveau international ?
- Même si les gouvernements reconnaissent les incertitudes de la relation coûts-avantages qui sont inhérentes aux aides sélectives et massives en faveur des secteurs de pointe, n'y a-t-il pas un risque qu'ils poursuivent leurs efforts de soutien parce qu'ils considèrent que les dépenses militaires (Etats-Unis) ou « l'équilibre coordonné » entre l'Etat et les milieux industriels (Japon) ou l'encouragement de programmes de coopération à grande échelle (Europe) confèrent un tel avantage compétitif à leurs concurrents respectifs qu'ils peuvent difficilement se permettre de renoncer à leurs propres programmes ?
- Quelle importance les participants accordent-ils aux divers risques évoqués ci-dessus que ce type d'aide comporte à l'avenir pour le système international d'échanges, d'investissement et de technologie ? Quelles sont, selon les participants, les principales sources de différends potentiels dans les années à venir ?

4. Exploration des options qui s'offrent aux gouvernements dans les années 90

Outre les problèmes spécifiques nationaux et internationaux qui ont été évoqués précédemment, plusieurs autres raisons de caractère plus général militent

en faveur d'une intensification et également d'un recentrage du débat sur l'aide publique aux industries stratégiques dans les années à venir.

Tout d'abord, il est à craindre que la poursuite de la mondialisation et de l'intégration économique augment, dans les années à venir, les risques de différends internationaux sur la répartition des gains découlant des économies d'échelle et de la concurrence dans un contexte oligopolistique. En outre, la menace que constitue l'existence d'un nombre restreint et de plus en plus faible de fournisseurs mondiaux dans les secteurs industriels clés pourrait conduire les gouvernements à intensifier leurs efforts pour protéger les marchés régionaux ou d'importants marchés intérieurs et à encourager la survie de producteurs nationaux pour des raisons de sécurité technologique nationale.

Deuxièmement, la tendance manifestée par les principaux acteurs dans les secteurs stratégiques sensibles à renforcer leur position concurrentielle, partager les dépenses de R-D qui sont considérables pour avoir accès à des marchés étrangers par le biais d'un réseau complexe de co-entreprises, d'accords concertés, de participations croisées, etc. a oblitéré encore davantage la distinction entre pays « d'origine » et pays « d'accueil », et rendu plus difficile une définition de l'intérêt économique national. La question se pose avec encore plus d'acuité du fait de la participation de filiales étrangères à des programmes de recherche bénéficiant d'un soutien public. Pourtant, ce qui à première vue pourrait sembler un facteur jouant en faveur de la libéralisation des mesures gouvernementales, pourrait – s'il est mal géré – provoquer un choc en retour et susciter l'adoption de mesures nationalistes visant à contrôler l'investissement étranger et à limiter l'accès à la technologie.

En dernier lieu, la prise de conscience grandissante de l'importance de l'environnement social, institutionnel, historique et culturel pour la compétitivité nationale des industries clés, et à vrai dire pour l'ensemble de l'économie, a mis en évidence le rôle des systèmes nationaux. On a des raisons de croire que certains systèmes favorisent plus que d'autres l'apparition de paradigmes technologiques particuliers ; et que certains systèmes nationaux de technologie sont de par leurs structures plus accessibles que d'autres. Il est donc vital de faire la distinction entre les éléments historiques et culturels qui influent sur le comportement, les goûts et les institutions, d'une part, et les mesures gouvernementales, d'autre part, car seules ces dernières se prêtent à une coordination de l'action au niveau international. Néanmoins, la notion d'environnement socio-économique déterminant apporte une dimension nouvelle et beaucoup plus vaste à l'élaboration des politiques, mettant ainsi l'accent sur l'importance qu'il y a de tenir compte d'un plus large éventail de domaines d'action et d'appliquer des approches recourant plusieurs disciplines.

Les décideurs ont à leur disposition tout un arsenal de moyens d'action pour atténuer à l'avenir les effets indésirables des mesures de soutien en faveur des industries stratégiques. Ces moyens varient toutefois de manière considérable selon le niveau d'intervention qu'ils impliquent :

- intensifier le dialogue international, par exemple, sérier les questions, faire le point des mesures pertinentes, œuvrer à une vision commune des politiques à mettre en œuvre ;

- convenir de lignes de conduite visant à limiter certaines formes d'action publique, par exemple, exigence d'apports locaux élevés, application contraignante de la législation commerciale, restrictions imposées au droit d'établissement;
- renforcement des arrangements internationaux, par exemple renforcement des règles du GATT, mise en place d'un système de surveillance multilatérale du soutien apporté aux industries des différents pays, intensification des arrangements de coopération internationale en matière de R-D;
- harmoniser les mesures de nature à créer un régime international dans lequel les protagonistes seraient davantage sur un pied d'égalité, par exemple harmonisation des normes techniques, de la protection des droits de propriété intellectuelle, des dispositions régissant la concurrence et d'autres « politiques-cadres » relatives à la structure des marchés.

Ceci conduit à poser un certain nombre de questions importantes :

- Les politiques de soutien des industries stratégiques reposent principalement sur des approches de nature nationale. Dans quelle mesure est-il important, en vue de limiter les différends internationaux qui pourraient surgir à l'avenir dans ce domaine, d'élargir le dialogue et la coopération engagés au niveau international afin qu'ils portent non seulement sur les politiques commerciales, mais aussi sur la concurrence, la R-D et les mesures visant les investissements nationaux ?
- Le cadre actuel du GATT d'échanges multilatéraux et ouverts est un système fondé avant tout sur un ensemble de règles et de normes convenues au plan international et juridiquement contraignantes. Quels types de « règles du jeu » internationalement admises pourraient contribuer à instaurer une plus grande discipline dans le domaine des politiques de soutien des industries stratégiques et préserver le caractère du système international de commerce, d'investissement et de financement en tant que base d'un jeu à somme positive ?
- Plus encore que dans le cas des politiques commerciales, l'inclusion des politiques nationales dans le dialogue international sur les actions à mener doit tenir compte de l'environnement social, institutionnel, historique et culturel propre à chaque pays participant. La coopération internationale ne pourra-t-elle alors être efficace que si elle est organisée au sein d'un groupe restreint de pays présentant des niveaux plus ou moins analogues de développement économique et social (tel que c'est le cas des Membres de l'OCDE) et non dans un cadre d'ampleur mondiale ?

Les quatre contributions qui suivent ont servi de documents de référence aux débats dans chacune des sessions. Elles étudient beaucoup plus en détail bon nombre des questions soulevées dans cette introduction. Le chapitre final du rapport donne une appréciation de l'ensemble de la conférence et présente certaines recommandations sur les orientations à suivre qui sont apparues dans ce contexte.

Les nouvelles tendances de la concurrence oligopolistique dans le contexte de la globalisation des industries de haute technologie : interactions entre les échanges, les investissements et les politiques des gouvernements

par

Masaru Yoshitomi

Director-General, Economic Research Institute,
Economic Planning Agency, Japon

1. Introduction

Les politiques industrielles et commerciales mises en œuvre par les gouvernements pour accroître l'avantage de leurs pays dans les secteurs oligopolistiques sont désormais qualifiées de « stratégiques ». En effet, le partage des fruits de la libéralisation, de l'intégration et de la globalisation des activités économiques dans les secteurs oligopolistiques pose véritablement un problème. Il ne peut y avoir de stratégie si la concurrence est trop morcelée et si les parts de marché sont infinitésimales. Mais en situation de concurrence oligopolistique, le nombre des entreprises d'un secteur de haute technologie peut être relativement limité, et les profits peuvent largement dépasser le rendement « normal ». Lorsque tel est le cas, un gouvernement ne peut qu'être tenté de prendre des mesures unilatérales pour faire en sorte que les entreprises de son pays qui participent à la concurrence gagnent une part importante de ces secteurs et de ces profits dans le contexte du marché global intégré. La mise en œuvre d'une telle politique stratégique paraît conforme à l'intérêt national (Krugman, 1987, pp. 117-140).

Le problème est que si tous les pays poursuivent des politiques industrielles et commerciales stratégiques conformes à leur propre intérêt, le processus de libéralisation, d'intégration et de globalisation, qui est bénéfique pour tous, risquerait fort de se trouver bloqué et l'on aboutirait ainsi à un secteur fragmenté, à coûts élevés, dont aucun pays ne tirerait réellement profit.

Pour les secteurs à rendements croissants, la dimension du marché intérieur peut dans une large mesure déterminer les résultats à l'exportation. Ainsi, la poursuite de l'intégration du marché européen peut avoir des retombées stratégiques positives en donnant aux entreprises européennes une meilleure base pour livrer une concurrence oligopolistique à leurs rivales des Etats-Unis et du Japon.

Mais ces retombées stratégiques positives ne pourront se produire que si le marché unique est réservé aux seules entreprises européennes, par exemple au moyen de mesures protectionnistes indirectes (marchés publics, normes industrielles) ou par des réglementations anti-dumping.

Ainsi donc, l'intégration et la globalisation économiques risquent de renforcer les tensions internationales liées à la répartition des effets bénéfiques des économies d'échelle et de la concurrence oligopolistique. Certaines branches d'activité sont considérées comme stratégiques par tous les gouvernements, non seulement au sens statique tel qu'il résulte du jeu oligopolistique décrit par la « nouvelle » théorie des échanges, mais aussi du point de vue de leur potentiel dynamique pour la croissance future et le progrès technologique. Les secteurs stratégiques sont probablement peu nombreux. Il existe cependant des technologies « stratégiques-transformatrices » qui transforment radicalement les produits et les procédés de production d'un large éventail de branches d'activité et qui influencent par là même profondément la compétitivité des producteurs nationaux sur toute une série de marchés mondiaux (Dosi *et al.*, 1988). Qui plus est, la concurrence internationale qui s'exerce par le biais des mécanismes du marché produira une tendance marquée à la concentration de ces activités stratégiques dans un ou deux pays. On risque donc d'assister à une guerre de politiques industrielles, chaque pays s'efforçant d'attirer chez lui les quelques branches d'activité convoitées.

Après avoir rapidement rappelé les données du problème de base, nous analyserons dans la section 2 quelques-unes des caractéristiques nouvelles de l'interdépendance croissante et des mesures adoptées pour y faire face. Nous examinerons ainsi (1) la contraction relative des échanges internationaux de produits américains de haute technologie et, du même coup, l'apparition de mesures de limitation volontaire des échanges; (2) l'Europe à l'horizon de 1992 et ses implications pour les exportations d'automobiles japonaises et d'autres produits de haute technologie; (3) le renversement dans la direction des retombées technologique du civil vers le militaire, ou l'utilisation duale de la technologie, alors que jusqu'à présent c'était le secteur civil qui bénéficiait des retombées de la recherche militaire dans un contexte de techno-nationalisme.

Ces trois facteurs nouveaux, ainsi que les mesures prises pour y faire face, conduisent à poser deux questions qui seront traitées à la section 3. En premier lieu, quelles sont les forces qui poussent au techno-globalisme? Et néanmoins pourquoi – et ce sera la deuxième question – certains gouvernements gardent-ils une attitude ambivalente à l'égard du techno-globalisme et s'intéressent-ils autant à promouvoir la compétitivité nationale par des mesures protectionnistes dans des secteurs stratégiques?

Nous arriverons ainsi à la section 4 qui soulève la question des déterminants de la compétitivité nationale et de leurs relations avec l'avantage comparatif, tant statique que dynamique. Une des questions clé sera la différence critique qui existe, en ce qui concerne la nature de la concurrence, entre, d'une part, le cadre schumpeterien d'innovation et, d'autre part, les « nouvelles » théories du commerce international portant sur les politiques commerciales stratégiques.

Le succès du Japon ayant certainement inspiré les politiques interventionnistes qui visent à renforcer les positions compétitives des industries stratégiques

nationales, ou leur ayant même servi de modèle, la section 5 tentera d'identifier quelques-unes des conditions nécessaires au développement réussi d'industries de haute technologie.

Enfin, dans la sixième et dernière section, on analysera les sérieuses limitations des nouvelles théories commerciales pour la promotion d'industries stratégiques.

2. Caractéristiques nouvelles de l'interdépendance grandissante et mesures prises pour y faire face

Si un grand pays tente de promouvoir ses industries stratégiques, il en résultera nécessairement, on l'a vu, des conflits commerciaux, d'où la nécessité d'une coordination internationale pour éviter les problèmes qui pourraient en découler (Krugman, 1987, pp. 117-140; Okuno-Fujiwara, 1988, pp. 25-43). Quel peut être le rôle de cette coordination dans le contexte présent de la concurrence que se livrent dans le domaine des produits de haute technologie les membres de la « triade », c'est-à-dire les Etats-Unis, le Japon et l'Europe ?

Les années 80 ont été marquées par trois grands phénomènes remarquables concernant les industries stratégiques de haute technologie. Premièrement, la balance des échanges américains de produits de ce type, qui était largement excédentaire, est devenue déficitaire. Les Etats-Unis ont en conséquence adopté différentes mesures protectionnistes. Deuxièmement, la formation du Marché unique européen peut être considérée comme s'inscrivant dans le cadre d'une politique commerciale stratégique. Les hautes instances communautaires n'ont pas encore clairement défini ce que seront leurs politiques en matière de commerce extérieur. On ignore également comment elles y intégreront les dispositions anti-dumping, les règles relatives au contenu local ainsi que les mécanismes concernant les règles d'origine. La récente proposition de la Commission européenne au sujet de la limitation volontaire de la pénétration des voitures japonaises, que celles-ci soient importées du Japon ou qu'elles soient produites par des entreprises implantées en Europe, donne une idée de ce que pourrait être la politique du Marché unique en matière de commerce extérieur. Troisièmement, l'application dans le secteur civil de technologies mises au point pour la défense nationale a fait partiellement place pendant les années 80 au phénomène inverse, qui consiste à appliquer les progrès technologiques civils dans le domaine militaire. Les technologies civiles japonaises ont largement contribué à cette inversion, en particulier dans les domaines des circuits de mémoire de grande capacité, de la télévision à haute définition et de certains matériaux nouveaux. Un rapide examen de chacune de ces trois grandes tendances des années 80 suit.

La balance commerciale des Etats-Unis dans le domaine des produits de haute technologie

En ce qui concerne les échanges américains de produits de haute technologie, il est surprenant que la balance commerciale des Etats-Unis avec la CEE ait continué de dégager des excédents de l'ordre de 10 milliards de dollars tout au long des années 80, alors que les comptes de ce même pays avec le Japon et les

NEI d'Asie n'ont cessé de se dégrader pour se solder en 1987 par d'énormes déficits (22 et 9 milliards de dollars respectivement) (tableau 1).

Par ailleurs, le déséquilibre des échanges commerciaux entre les Etats-Unis et le Japon tient pour plus de 90 pour cent à quatre catégories de produits seulement : automobiles, ordinateurs, magnétoscopes à cassettes et semi-conducteurs (par ordre décroissant). En 1989, les échanges de ces quatre groupes de produits ont dégagé un excédent net de 42.6 milliards de dollars sur un excédent bilatéral total de 46 milliards de dollars. La prédominance des produits de haute technologie dans les relations commerciales bilatérales Etats-Unis-Japon, dont témoigne la nature des quatre groupes de produits en question, est une autre caractéristique importante de la situation actuelle (tableau 2).

Le tableau est tout à fait différent dans le cas des opérations courantes entre les Etats-Unis et le Japon : les déséquilibres globaux à ce titre ont en effet été réduits de moitié en termes nominaux, le déficit des Etats-Unis tombant de 162 milliards de dollars en 1987 (chiffre record) à un taux annuel de 88 milliards au premier semestre de 1990, et l'excédent japonais passant de 85 à 41 milliards de dollars pendant la même période. Le ratio des déséquilibres extérieurs au PNB nominal a de ce fait diminué, passant de 3.5 pour cent à 1.8 pour cent dans le cas des Etats-Unis, et de 4.5 à 1.7 pour cent dans celui du Japon. Toutes ces variations sont beaucoup plus importantes si on les considère en termes de volume, et leur incidence sur le PNB, la production et l'emploi des pays concernés est de ce fait beaucoup plus forte. En dollars de 1980, la balance courante du Japon est maintenant déficitaire. Quant au déficit des Etats-Unis, il s'est réduit des deux tiers environ en volume.

Ces ajustements extérieurs ont certes été facilités par les très fortes fluctuations du taux de change réel et par une croissance de la demande intérieure beaucoup plus soutenue au Japon qu'aux Etats-Unis. Mais comme l'élasticité-revenu des exportations de produits de haute technologie est élevée alors que leur élasticité-prix est faible, les ventes de ce type ont bien mieux résisté que celles des autres catégories de produits, de sorte que la part des produits de haute technologie dans les exportations japonaises totales s'est accrue avec l'appréciation du yen.

Les mesures prises par les pouvoirs publics face à ces développements sont bien connues. Ainsi, les exportations de voitures particulières japonaises font l'objet de limitations volontaires depuis 1981. Dans le cas des semi-conducteurs, des accords passés entre les Etats-Unis et le Japon sur les mémoires vives dynamiques sont entrés en vigueur en septembre 1986 et doivent venir à expiration en 1991. Les exportations américaines de magnétoscopes à cassettes vers le Japon ont été à peu près inexistantes pour la bonne raison que les Etats-Unis ne produisent pratiquement pas de matériel de ce type. En ce qui concerne les ordinateurs, le cas des super-ordinateurs a été négocié dans le cadre de la Loi Super 301 en 1989-90, concernant notamment les forts rabais consentis aux universités ; le nombre de super-ordinateurs américains achetés par le Japon et installés dans ce pays était de 25 unités au printemps de 1990, soit 20.3 pour cent des installations japonaises totales (Nikkei IBM Watcher).

La régulation des échanges avec le Japon sous forme soit de restrictions «volontaires» des exportations (comme dans le cas des automobiles), soit

d'expansion « volontaire » des importations (dans le cas par exemple des semi-conducteurs produits par des entreprises « étrangères », y compris les entreprises basées au Japon) a pratiquement abouti au même résultat, c'est-à-dire la création de rentes oligopolistiques qui sont de plus en plus en faveur des fabricants japonais, tandis que les interventions du ministère du Commerce extérieur et de l'industrie (MITI) se sont intensifiées pour encadrer les accords bilatéraux de ce type. S'agissant de l'accord d'expansion volontaire des importations de semi-conducteurs, étant donné l'intégration verticale de la plupart des fabricants japonais d'ordinateurs individuels jusqu'à la production de mémoires vives dynamiques, les producteurs japonais bénéficient ainsi d'un important avantage sur le plan des coûts pour les composants captifs et les produits destinés aux ordinateurs et aux stations de travail. Les accords de régulation des échanges passés dans le cadre de l'intégration verticale des entreprises japonaises leur ont ainsi permis de se lancer dans des investissements de R-D encore plus importants. En revanche, la forte augmentation, ou la baisse plus lente, des coûts des mémoires vives dynamiques du fait de l'accord sur les semi-conducteurs ont alourdi les frais de production des fabricants américains d'ordinateurs. Des arrangements analogues visant à fixer des prix planchers sont maintenant étendus aux échanges bilatéraux de semi-conducteurs entre la Communauté européenne et le Japon. Au total, ces arrangements de régulation des échanges ont pratiquement abouti à la cartélisation des producteurs japonais qui s'estiment maintenant tout à fait satisfaits par rapport à la situation antérieure où ils se livraient à une concurrence sauvage à base d'innovations incessantes, de baisses de prix et d'améliorations de qualité.

Le Marché unique européen

La proposition de la Commission européenne concernant les automobiles japonaises sur le Marché unique pendant une période de transition a mis en lumière la question de la nationalité, ou de l'origine nationale, des entreprises multinationales. Il est pour le moins curieux que ce problème ait été soulevé au moment même où les frontières nationales traditionnelles s'estompent de plus en plus, rendant difficile la détermination de l'identité nationale des multinationales et de leurs produits.

Cette proposition de la Commission européenne a mis en lumière deux tendances importantes. La première est la convergence des intérêts économiques et politiques de certaines multinationales et de leurs gouvernements. Les premières s'efforcent de mettre à profit les intérêts politiques des seconds, fondés sur la défense de la souveraineté nationale. C'est notamment le cas lorsque les multinationales se trouvent sur la défensive dans la concurrence globale et souhaitent donc protéger les marchés de leurs produits stratégiques. Ce nationalisme, ou ce régionalisme, a pour objet de préserver non pas la totalité de la valeur ajoutée (salaires et bénéfices) ou de l'emploi local, mais seulement les bénéfices des multinationales « locales » ou « nationales ». De l'avis des économistes, les investissements directs étrangers dans un pays hôte ne posent pas de problème. L'intérêt de l'opération tient à la production et à la valeur ajoutée réalisées dans le pays hôte. Si les entreprises étrangères sont mieux à même que les entreprises locales d'offrir des emplois, on aurait tort de les en empêcher. Il ne fait, selon eux, pratiquement aucune différence que l'employeur soit une entre-

prise locale ou une entreprise étrangère. Il semble cependant que certains gouvernements commencent à avoir une attitude un peu différente lorsqu'il s'agit d'industries stratégiques.

L'autre tendance mise en lumière par la proposition de la Commission européenne est la prolifération d'accords de partage du marché mondial de produits stratégiques, en fonction de l'origine nationale ou régionale des multinationales. On constate effectivement une tendance à la cartélisation mondiale des principaux secteurs stratégiques, tels que l'industrie automobile et l'industrie des semi-conducteurs.

Dans quelle mesure ces deux tendances (protectionnisme à l'égard des profits locaux et cartélisation mondiale) sont-elles compatibles avec l'interdépendance globale des échanges et des technologies des multinationales et des économies nationales? L'interdépendance globale grandissante peut-elle véritablement endiguer ces tendances? Ou bien la constitution d'entreprises conjointes et la coopération technique des multinationales réduiront-elles à néant la tendance au protectionnisme à l'égard des produits locaux, mais renforceront-elles la tendance à la cartélisation?

Le lien entre technologie et sécurité

L'utilisation duale des technologies de pointe conduit à s'interroger sur un autre aspect de l'interdépendance, à savoir la relation entre la sécurité nationale d'un pays et les technologies civiles mises au point par des pays étrangers. La première est, nous l'avons vu, de plus en plus tributaire des secondes.

Un dilemme auquel se trouve confronté le Gouvernement des Etats-Unis et qui résulte de cette relation entre la technologie et la sécurité en est un exemple.

En effet, le ministère de la Défense de ce pays a reconnu que le Japon était particulièrement bien placé pour la production de semi-conducteurs, matériel aujourd'hui si essentiel que l'on y voit la nouvelle base de l'industrie, à l'instar de la sidérurgie dans le passé. Il a également reconnu l'importance des contributions technologiques du Japon à la sécurité des Etats-Unis. La collaboration entre les deux pays est donc nécessaire, et cette nécessité est reconnue.

Mais ce lien entre technologie et sécurité s'inscrit aussi dans le contexte de la rivalité existant entre ces deux puissances industrielles. L'idée de co-produire le FXS, prochaine génération d'avions de combat du Japon, avait été au départ accueillie avec beaucoup d'enthousiasme. Or, le ministère du Commerce et le Représentant des Etats-Unis pour les questions d'échanges ont brusquement vu dans ce projet une « machination » du Japon pour s'approprier le trésor technologique américain. A la base de ce revirement reposait la crainte que les nouveaux objectifs du MITI ne soient les branches dans lesquelles les Etats-Unis détiennent encore un avantage comparatif, telles que l'industrie aérospatiale (avions et satellites). C'est cette même crainte qui a fait critiquer l'attitude tolérante adoptée par les Etats-Unis face à l'acquisition récente par le Japon de technologies secrètes destinées à la « Guerre des étoiles ». On a donc fait valoir « que les Etats-Unis ne devaient pas proposer de se lancer dans une co-production s'ils n'avaient pas la certitude d'en retirer autant qu'ils ne donneraient sur le double plan de la technologie et de la valeur ajoutée...Il ne faut pas vendre des technologies avancées des

Etats-Unis dans le seul but de doter tous les membres des forces alliées de matériel militaire compatible » (Harrison et Prestowitz, 1990, pp. 56-76).

Le Gouvernement des Etats-Unis est donc en présence d'un dilemme. D'une part, plusieurs études importantes font apparaître une érosion inquiétante de la base industrielle des Etats-Unis, notamment une « diminution du nombre total de fournisseurs de matériel militaire », « une accélération de la pénétration des importations et une dépendance grandissante à l'égard de sources étrangères pour la fourniture de composants et sous-ensembles essentiels » et « un retard de la productivité dans des secteurs vitaux pour la défense » (Cheney, 1989, pp. 23-24). Mais, d'autre part, les intérêts économiques nationaux des Etats-Unis eux-mêmes risquent d'être de plus en plus menacés par le Japon si les avantages comparatifs de ce pays continuent de se développer rapidement, grâce en partie à l'apport des technologies de pointe des Etats-Unis.

Techno-globalisme ou techno-nationalisme ? Telle est donc la question qu'il convient de se poser.

3. Les forces qui poussent au techno-globalisme et celles qui le freinent

Les forces qui poussent au techno-globalisme

Le poids des dépenses de R-D et l'allongement des périodes de gestation, conjugués au raccourcissement du cycle des produits dans le cas des produits nouveaux, ont entraîné une très forte hausse des coûts de production dans les secteurs de pointe. Face au rapide alourdissement des coûts et à la complexité croissante des innovations technologiques, même les grandes entreprises multinationales avec leur vaste potentiel d'innovation et l'importance de leurs ressources se trouvent dans l'obligation de collaborer avec d'autres sociétés.

Les fusions de technologie qui interviennent, non seulement dans les industries de fabrication comme la mécatronique mais aussi dans des industries de matériaux comme les nouvelles céramiques, sont un autre facteur qui joue dans le sens du techno-globalisme (Kodama, 1990).

Les technologies génériques, qui ont des applications multiples, affectent l'innovation au niveau des produits et des procédés, dans un large éventail de secteurs industriels, notamment lorsqu'elles sont incorporées à la production de produits intermédiaires. Qui plus est, l'entreprise qui fabrique un produit de haute technologie doit faire appel à de nombreuses autres technologies détenues par d'autres entreprises. La fabrication d'un avion commercial gros porteur exige par exemple l'utilisation combinée des technologies de la métallurgie et de l'ingénierie, mais aussi celle de l'avionique et des nouveaux matériaux. Les nouveaux moyens de télécommunications font appel aux fibres optiques et aux matériaux au carbone, en plus de la technologie des ordinateurs et de l'ingénierie électronique.

Une multinationale dont la production est très diversifiée doit affronter la concurrence sur plusieurs marchés différents. Pour avoir le maximum de chances de son côté, il faut qu'elle trouve la combinaison optimale de technologies diverses et de capital humain pour arriver à un produit spécifique de haute technologie.

Ce mouvement irrésistible vers des opérations de plus en plus coûteuses de « destruction créatrice et de fusion » a entraîné pendant les années 80 la multiplication d'arrangements de coopération concernant la R-D et la technologie. Les grandes entreprises des secteurs dynamiques de pointe ont en particulier fréquemment contracté des alliances, notamment sous forme d'échanges de licences, pour lancer des entreprises conjointes en vue d'un objectif spécifique. Les alliances de ce type sont conclues dans un souci d'efficacité et dans une optique fonctionnelle. Elles visent à tirer des bénéfices supplémentaires des économies d'échelle et de gamme, et donc à gagner les marchés mondiaux que feront naître les fusions technologiques et les alliances de ce type (Dunning, 1990).

Avant les années 80, les efforts limités de coopération des entreprises étaient axés sur des secteurs relativement peu concurrentiels, tels que la recherche fondamentale et la sécurité. Les entreprises conjointes se bornaient à fabriquer des produits n'impliquant pas de R-D en collaboration. L'échange de licences n'intervenait guère dans la mise au point de technologies nouvelles en coopération. La situation s'est totalement modifiée pendant les années 80 : on a alors assisté à une nette intensification des relations transnationales dans les domaines de la R-D et de la technologie dans des secteurs tels que l'industrie aérospatiale, la biotechnologie, les ordinateurs, les logiciels, les télécommunications, les nouveaux matériaux, les produits pharmaceutiques, les semi-conducteurs et les machines-outils. Face à ces exigences technologiques et aux besoins de la collaboration internationale, les sociétés ont mis en place, par le biais de leurs investissements directs, un réseau extrêmement dense de relations transnationales. Et c'est ainsi qu'est né le techno-globalisme.

Les entreprises poursuivant toujours les objectifs traditionnels de rentabilité, de croissance et de gain de parts de marché, la concurrence est devenue encore plus intense dans le nouveau contexte du techno-globalisme. Soumis aux pressions des entreprises qui craignent d'être distancées par leurs concurrents et qui demandent aide et protection, les gouvernements sont tentés d'être les premiers agents du techno-nationalisme ou du techno-régionalisme. Surtout, ce techno-régionalisme tend à être renforcé par des considérations de sécurité nationale qui ne se bornent pas aux seules préoccupations militaires mais qui font également intervenir un souci de protection au sens large, c'est-à-dire au sens de la défense de la base industrielle nationale pour accroître la « compétitivité du pays ».

L'origine profonde de l'attitude ambivalente des gouvernements

Les gouvernements ont gardé une attitude ambivalente pour ce qui est des frontières de leur économie, dans la mesure où ils veulent bénéficier des avantages de l'interdépendance économique internationale sans avoir à en acquitter le coût. Même les politiques protectionnistes mises en œuvre dans certains pays développés pendant les années 80 ne peuvent en aucune façon remettre en question la tendance générale à un renforcement (et non à une réduction) de l'interdépendance économique globale.

Celle-ci résulte principalement, on l'a vu, du coût élevé du progrès technologique et des fusions, ainsi que de la nécessité, pour l'ensemble des multinationales, d'améliorer leur compétitivité : autant de facteurs qui échappent au contrôle

des gouvernements. Le renforcement de l'interdépendance est à la base de la convergence des intérêts des multinationales et des gouvernements nationaux, qui conduit les pays concernés à coordonner leurs politiques économiques et à définir de concert les règles du jeu pour que l'économie internationale reste sur le droit chemin.

Mais les années 80 ont été également marquées par la mise en œuvre de politiques de plus en plus interventionnistes destinées à maintenir et renforcer la compétitivité nationale, et ce pour plusieurs raisons.

Le principe de l'avantage comparatif implique que les ressources des différents pays soient complémentaires et non concurrentes, même si l'évolution des avantages comparatifs résultant de l'évolution de la dotation en ressources ne se fait pas toujours sans heurt en raison des rigidités qui entravent la mobilité des facteurs. Néanmoins, dans un monde où les marchés sont imparfaits, on considère que ce sont la technologie, le capital humain et les systèmes d'organisation qui, plus que la dotation en ressources naturelles, déterminent la compétitivité internationale d'industries à forte valeur ajoutée et à forte intensité technologique, et qui permettent par là-même d'améliorer le niveau de vie d'un pays.

Tout bien considéré, les gouvernements sont en présence d'un dilemme : d'un côté, la tendance irrésistible au techno-globalisme, et, de l'autre, la possibilité pour un pays d'améliorer le niveau de vie de sa population en « créant » un avantage comparatif dans des industries stratégiques. Ce dilemme explique l'attitude ambivalente des gouvernements face à la globalisation des activités de pointe.

Nous sommes ainsi amenés à nous interroger sur les éléments qui déterminent la compétitivité internationale et sur les conditions qui peuvent éventuellement assurer le succès de la promotion d'industries stratégiques.

4. Compétitivité, avantages comparatifs et produits de haute technologie

Les principaux déterminants de la compétitivité internationale d'une nation

L'amélioration de la compétitivité internationale d'un pays se traduit par un élargissement progressif de sa part sur le marché mondial. Pour parvenir à ce résultat, il ne suffit pas de devenir plus compétitif sur le plan des prix ; il faut aussi rechercher des améliorations au niveau des livraisons, de la qualité et de la technologie. La compétitivité des prix peut être renforcée par une politique monétaire non inflationniste ou par des dépréciations du taux de change réel, comme cela a été le cas du dollar après 1985. A plus long terme, il est essentiel de mettre en œuvre des politiques macro-économiques à moyen terme saines pour rendre les prix nationaux plus concurrentiels en évitant toute distorsion des prix relatifs induite par l'inflation et toute instabilité cyclique induite par la politique économique. Pour devenir plus compétitif sur le plan des livraisons, il faut essentiellement développer le stock de capital productif au niveau macro-économique et améliorer les systèmes de production et de gestion au niveau micro-économique. Une augmentation soutenue des investissements des entreprises incorporant le progrès technologique devrait permettre de parvenir à ce résultat en donnant plus de

flexibilité à l'offre. Quant à la compétitivité sur les plans de la technologie et de la qualité des produits, elle est essentiellement déterminée par les dépenses cumulées de R-D, le nombre de scientifiques et d'ingénieurs, le mode d'organisation des entreprises et les contrôles de qualité au stade de la fabrication. A moyen et à plus long terme, on a pu constater empiriquement que les facteurs liés à la technologie et aux conditions de livraison jouaient un rôle plus important que la compétitivité sur le plan des coûts et des prix (Fagerberg, 1988).

La croissance économique d'un pays peut également être renforcée par l'expansion de son commerce extérieur, elle-même rendue possible par l'amélioration de la compétitivité. Lorsque les investissements des entreprises s'inscrivent dans un contexte économique caractérisé par des rendements croissants, le produit marginal du capital ne se réduira pas nécessairement au fil du temps jusqu'à rejoindre le niveau du taux d'escompte. L'incitation à accumuler du capital restera donc forte et le revenu par habitant pourra continuer de progresser en longue période. Ce processus peut cependant être accéléré par l'accumulation de connaissances.

Les nouvelles connaissances résultent de l'innovation telle que la conçoit Schumpeter et deviennent des biens publics dans la mesure où elles sont diffusées par le jeu de la concurrence. Ce processus dynamique est à l'origine de rendements d'échelle croissants dans de nombreux domaines.

La participation active à l'économie globale contribue largement à la croissance. En raison de son ampleur, l'économie mondiale offre de multiples possibilités de rendements d'échelle croissants et d'investissements en R-D dans les technologies nouvelles.

Evolution dynamique des avantages comparatifs

Selon une opinion largement répandue, le succès du développement industriel du Japon ne peut s'expliquer par la théorie économique traditionnelle de l'avantage comparatif. Il est courant d'entendre dire que le Japon a « créé » les avantages comparatifs des industries stratégiques. « Les mesures prises à un moment donné peuvent voir leurs effets s'intensifier avec le temps. La promotion et la protection de l'industrie des semi-conducteurs au Japon pendant les années 70 sont parmi les principaux facteurs qui expliquent le dynamisme présent de cette industrie sur les marchés internationaux » (Dosi, Tyson et Zysman, 1988). Ces mêmes auteurs font une distinction entre l'efficacité sur le plan de l'affectation des ressources, telle que l'a définie Ricardo, et l'efficacité sur le plan de la croissance telle que la conçoit Schumpeter. Ils soutiennent qu'il peut y avoir réellement contradiction entre l'efficacité ricardienne à court terme (celle qui voudrait par exemple qu'un pays se spécialise dans la production de jute et de téléviseurs noir et blanc), et l'efficacité dynamique à long terme (la spécialisation portant alors sur des produits à forte élasticité-revenu, comme les téléviseurs couleur et les matériels de traitement de texte). Ils considèrent à partir de là que la formulation de la politique économique japonaise a été manifestement guidée par le double souci de la croissance et de l'efficacité au sens de Schumpeter (et non au sens de Ricardo) et que c'est là ce qui a fait le succès du développement industriel du Japon.

Nul ne peut nier que la théorie des échanges de Hecksher-Ohlin, fondée sur l'avantage comparatif, est de nature statique. Elle suppose une concurrence parfaite sur des marchés très morcelés et des rendements d'échelle constants. Cette théorie ignore par conséquent le rôle des différences technologiques entre les pays, et donc le rôle de la « création » d'avantages comparatifs par le biais de la R-D, de l'apprentissage par la pratique, etc. En bref, elle ne laisse pas place aux politiques industrielles et commerciales stratégiques. En revanche, la concurrence dans les secteurs de pointe est essentiellement dynamique, dans la mesure où il s'agit d'une course entre plusieurs grandes entreprises pour sortir des produits nouveaux ou améliorés, ou encore pour réduire leurs coûts de production. Le succès du Japon serait donc assimilable à un processus dynamique tel que le définit Schumpeter et ne pourrait donc s'expliquer uniquement par les théories statiques de l'avantage comparatif. Dans un monde caractérisé par une concurrence imparfaite et des rendements d'échelle croissants, les gouvernements peuvent indéniablement jouer un rôle important.

La question essentielle que l'on est alors amené à se poser est celle de savoir s'il y a éventuellement contradiction entre, d'une part, l'efficacité statique d'une affectation des ressources fondée sur l'avantage comparatif qui exigerait la suppression des monopoles, et, d'autre part, un processus d'innovation tel que le décrit Schumpeter, entraînant une évolution dynamique de l'avantage comparatif.

L'innovation selon Schumpeter présente deux aspects importants. Le premier est que le progrès technique n'est pas un sous-produit accidentel ou un « résidu » de l'activité économique, mais le résultat d'efforts délibérés des entreprises faisant intervenir une concurrence sur le plan de la R-D et des réformes sur le plan de l'organisation. L'autre aspect est que, selon le schéma de base de Schumpeter, cette innovation ou ces nouvelles connaissances techniques et d'organisation sont au moins temporairement appropriables en laissant les entreprises innovatrices se mettre en position de monopole. Avec le temps néanmoins, les nouvelles technologies, imitées par les entreprises concurrentes, deviennent des biens publics. L'incitation à l'innovation dépend donc de la mesure dans laquelle l'entreprise concernée compte pouvoir recueillir de tels sur-bénéfices temporaires.

Le monde de Schumpeter est donc un monde extrêmement concurrentiel dans lequel aucune entreprise ne peut recueillir une rente permanente de monopole à partir d'innovations. Le résultat de cette concurrence dynamique est l'évolution également dynamique des dotations en ressources elles-mêmes, avec une abondance croissante de R-D et de main-d'œuvre qualifiée par unité de production par rapport aux autres ressources nationales. Pour cette raison, l'évolution dynamique de l'avantage comparatif décrite par Schumpeter n'est nullement incompatible avec la théorie des échanges d'Hecksher-Ohlin à partir du moment où l'on admet la création dynamique et endogène de dotations nationales en ressources au moyen de politiques délibérément suivies par les entreprises et par les gouvernements.

En général, la croissance et l'efficacité technologique au sens de Schumpeter ne peuvent être assurées si l'on ignore totalement l'avantage comparatif ricardien. Celui-ci ne peut qu'évoluer naturellement à mesure que l'économie accumule des capitaux et des compétences. En d'autres termes, les déterminants économiques de l'avantage comparatif d'un pays évoluent à mesure que l'abon-

dance ou la pénurie *relative* de telle ou telle ressource (terre, matières premières, main-d'œuvre, capital, compétences et R-D) se modifie de manière dynamique dans le contexte du développement économique. Comme la démonstration économétrique en a été faite (Balassa et Noland, 1989, pp. 174-188; Grossman, 1989), le Japon est passé au cours des deux dernières décennies d'une production manufacturière à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée à une production à forte intensité de capital, puis à une production à forte intensité de R-D (tableaux 3 et 4).

Quelques études empiriques récentes (dont le nombre ne cesse de croître) tentent d'analyser les relations d'interdépendance entre le commerce international et les organisations industrielles ou la structure du marché. Ces travaux s'écartent de la position de départ traditionnelle en considérant que les entreprises sont en position d'oligopole et ne sont pas des agents anonymes en concurrence parfaite. Le comportement des entreprises, au plan intérieur comme à l'étranger, peut ainsi être assimilé à un jeu oligopolistique, et le gain de parts de marché dans les échanges mondiaux peut donc être un objectif des relations oligopolistiques.

Interviennent dans ce processus certaines variables stratégiques telles que la différenciation des produits, la R-D et les investissements tangibles réalisés par des entreprises oligopolistiques (Yamawaki et Audretsch, 1988, pp. 569-579).

Si ces études portent normalement sur une seule année donnée en faisant intervenir une analyse transversale, des méthodes d'analyse de séries temporelles plus dynamiques ont été adoptées pour mettre en lumière l'évolution dynamique des relations entre la technologie et les échanges dans différents secteurs et au fil du temps (Owen, 1989; Owen et van der Loeff, 1989).

Il ressort aussi bien des analyses transversales que des analyses de séries temporelles que les dépenses de R-D et les autres variables stratégiques sont, dans les pays commerçants (les Etats-Unis et le Japon dans Yamawaki et Audretsch, 1988; les Etats-Unis, le Japon et la France dans Owen et van der Loeff, 1989), des déterminants de la part de marché des différentes branches d'activité (au niveau de 3 chiffres). Ce qui est plus important, c'est que non seulement les intensités relatives de R-D des différents secteurs varient au sein d'un même pays, mais qu'elles évoluent aussi différemment avec le temps. En particulier, Owen et van der Loeff ont constaté que les travaux de R-D japonais jouaient un rôle plus important que l'investissement technologique aux Etats-Unis, contribuant ainsi aux résultats relativement plus satisfaisants du Japon sur le plan des échanges, et notamment à la part de marché de ce pays dans les échanges mondiaux plutôt que dans ses relations bilatérales avec les Etats-Unis. Cette constatation est compatible avec les résultats d'autres études empiriques, selon lesquelles les dépenses japonaises de R-D auraient été concentrées sur l'innovation en matière de procédés pour l'amélioration de la qualité des produits et la réduction des coûts.

Les investissements directs étrangers (IDE) sont essentiellement destinés à transférer des actifs intangibles propres à une entreprise ou à une branche d'activité, tels que les connaissances incorporées dans de nouveaux produits ou dans de nouveaux procédés de production, ou bien encore des compétences de gestion. Le fort accroissement observé pendant les années 80 des investisse-

ments japonais à l'étranger dans le secteur manufacturier correspond au transfert international d'actifs intangibles de ce type. Le fait est que les mesures protectionnistes (restrictions volontaires des exportations et mesures anti-dumping par exemple) ont accéléré les investissements directs étrangers du Japon. Néanmoins, en l'absence d'actifs intangibles, qu'il s'agisse de technologies ou de compétences de gestion, les IDE japonais ne pourraient concurrencer les producteurs locaux sur le marché du pays hôte, ces derniers connaissant mieux les conditions du marché local et les goûts des consommateurs locaux. En conséquence, la récente expansion des IDE manufacturiers du Japon s'inscrit parfaitement dans la ligne des résultats commerciaux évoqués plus haut des industries à forte intensité de R-D, qui sont celles qui ont le plus fortement développé de tels actifs intangibles spécifiques à l'entreprise.

Ce type d'évolution dynamique de l'avantage comparatif diffère, sur le plan de l'efficacité économique, de la création artificielle d'avantages comparatifs. La première méthode est économiquement efficace parce qu'elle assure l'affectation des ressources productives conformément à l'orientation de l'évolution endogène de la proportion relative des facteurs de production. En revanche, la création artificielle d'avantages comparatifs risque fort d'être inefficace sur le plan économique parce que le développement effectif de facteurs de production comme le capital et la main-d'œuvre qualifiée risque de ne pas suivre l'avantage comparatif artificiellement créé et de ne pas lui être adapté. Aucun pays ne peut connaître une forte croissance s'il doit supporter durablement la charge gigantesque que constituent des industries inefficaces, artificiellement créées. La question qui se pose est celle de savoir comment les politiques économiques mises en œuvre au niveau de l'entreprise comme au niveau des gouvernements peuvent assurer l'efficacité ricardienne au sens de l'évolution naturelle endogène d'avantages comparatifs tout en accélérant le développement des avantages comparatifs.

5. Les déterminants des externalités et les conditions nécessaires au succès de la promotion des industries de pointe

Les déterminants des externalités

Bon nombre d'industries semblent n'être parvenues à réduire leurs coûts de production qu'à partir du moment où le volume de la production du secteur concerné a lui-même commencé de s'accroître. Néanmoins, pourquoi seules certaines industries spécifiques sont-elles considérées comme stratégiques par les gouvernements (Okuno-Fujiwara, 1988) ? En d'autres termes, quelles sont les conditions particulières qui créent des économies externes propres à justifier une politique de promotion des industries stratégiques ? Les marchés de capitaux sont dans l'ensemble très développés dans les pays industriels. De plus, les grandes sociétés sont en mesure de financer les pertes subies sur de nouvelles activités au moyen des bénéfices dégagés par leurs autres activités. Pourquoi faut-il alors que les gouvernements apportent leur aide à la promotion des industries de pointe ?

Les externalités peuvent être définies comme « une situation dans laquelle l'économie privée manque des incitations nécessaires pour créer un marché potentiel pour certains produits, la non-existence de ce marché se traduisant alors par une perte d'efficacité au sens de Pareto » (Heller et Starrett, cités par Okuno-Fujiwara, 1988). C'est grâce au jeu du système de prix qu'une économie peut, dans un contexte concurrentiel, parvenir à une affectation efficiente des ressources, au sens de Pareto. Sur des marchés parfaitement concurrentiels, les prix fournissent toutes les informations dont les agents économiques ont besoin pour prendre les décisions optimales, conduisant ainsi à une affectation efficiente des ressources dans l'ensemble de l'économie. La notion d'externalités pécuniaires (non marshaliennes) est donc en soi contradictoire avec des marchés parfaitement concurrentiels. Seuls des marchés sur lesquels la concurrence est imparfaite peuvent connaître des dysfonctionnements et aboutir à des signaux inadéquats du système de prix sur l'interdépendance économique. Sur des marchés oligopolistiques, il ne suffit pas aux agents économiques de connaître les prix en vigueur pour déterminer les stratégies optimales. Ils doivent également s'appuyer sur des paramètres tels que les élasticités-prix de la demande, élément déterminant des conditions du jeu auquel ils participent.

Okuno-Fujiwara a examiné, sur le plan théorique, la façon dont l'interdépendance des industries et la concurrence oligopolistique pouvaient conditionner les externalités marshaliennes. Il a constaté que lorsqu'un pays tente de promouvoir une industrie pour développer son économie ou bénéficier des avantages du commerce international, deux conditions doivent être remplies pour assurer le succès des mesures qu'il prend dans ce sens. Il faut, premièrement, que les industries concernées soient liées à de nombreuses autres branches, et, deuxièmement, parmi ces autres branches, il faut qu'il y en ait au moins une dans laquelle les avantages potentiels des économies d'échelle sont partiellement inexploités.

Les instruments nécessaires pour assurer le succès de la promotion de l'industrie de pointe

Si ces deux conditions sont satisfaites, quelles sont les mesures de promotion qui peuvent donner de meilleurs résultats ? Deux gammes d'instruments sont disponibles à cet effet. La première est constituée par les mesures traditionnelles, telles que aides à la production, subventions à l'exportation ou mesures de protection commerciale, dont le but est de permettre à des industries oligopolistiques locales d'exploiter une demande locale suffisamment importante. La deuxième gamme d'instruments vise à assurer un équilibre coordonné en créant un système d'échanges d'informations préalable.

Le risque est cependant toujours très grand que le premier groupe d'instruments n'entraîne une affectation inefficace des ressources et n'aboutisse donc à des résultats contradictoires dans la mesure où – et c'est là une réalité politique – la protection accordée prend souvent un caractère définitif. Si ce risque est sérieux, les mesures complémentaires que devront prendre les pouvoirs publics pour compenser les lacunes des signaux du marché seront beaucoup plus coûteuses pour l'économie lorsque ces lacunes résultent de relations complexes

d'interdépendance industrielle au niveau de l'ensemble de l'économie que les entreprises oligopolistiques ne peuvent reconnaître.

Une manière évidente de remédier à ces externalités est le recours à l'intégration verticale. Comme le souligne Okuno-Fujiwara, si une industrie qui fabrique un produit intermédiaire et qui peut être considérée comme oligopolistique en raison des économies d'échelle qu'elle pourrait réaliser s'intègre à une autre industrie qui fabrique un produit final à partir du produit intermédiaire et qui est, elle aussi, parfaitement compétitive, les externalités disparaîtront.

Pour comprendre réellement le succès de l'économie japonaise, il convient de connaître les différents mécanismes auxquels les autorités ont eu successivement recours pour promouvoir certaines activités industrielles : mesures protectionnistes traditionnelles, puis échanges d'informations entre le gouvernement et le secteur privé en vue de décisions plus cohérentes et mieux coordonnées, enfin intégration verticale d'entreprises (produits intermédiaires et produits finals), dans l'industrie automobile et les industries électriques et électroniques notamment. Cet enchaînement assez fortuit pourrait expliquer le « succès » des politiques industrielles japonaises.

Le recours à des mesures protectionnistes traditionnelles aurait pu freiner la concurrence intérieure, et donc empêcher une affectation efficiente des ressources, le coût de la protection d'une industrie étant supporté par les autres branches. Ces aspects négatifs des mesures de protection ont été largement réduits par l'existence d'un très grand nombre de producteurs et leur concurrence « excessive » pour s'approprier le marché intérieur comme les marchés d'exportation. Ils ont été également atténués par la décision du gouvernement de faire connaître à l'avance son intention de libéraliser ce dispositif traditionnel. Ainsi, les mesures classiques de protection ont-elles été remplacées par des échanges d'informations entre le gouvernement et le secteur privé sur les technologies nouvelles et sur la demande potentielle des marchés intérieur et étrangers. L'effort d'information et de concertation du gouvernement a été essentiel dans la coordination des décisions des secteurs industriels. Néanmoins, lorsque ce processus de coordination n'a plus pu fonctionner efficacement en raison de l'interdépendance toujours plus complexe des technologies et des industries, l'intégration verticale des entreprises privées, sous forme d'associations de fabricants de produits intermédiaires et de produits finals, a été un instrument majeur du développement des industries stratégiques. Il semble donc que les mesures protectionnistes traditionnelles conjuguées à une concurrence âpre mais protégée, puis l'effort de coordination du gouvernement, et enfin la mise en place d'organisations industrielles, aient successivement contribué de manière déterminante à l'émergence des industries stratégiques d'aujourd'hui. Cet enchaînement a, semble-t-il, joué un rôle essentiel dans le développement des industries japonaises de pointe (voir également Okimoto, 1989).

La complexité de certaines étapes de fabrication : apprentissage par la pratique

Ce que l'on ignore souvent lorsqu'on parle de l'efficacité des politiques industrielles, c'est que ces politiques ne peuvent donner aucune indication concrète sur la façon de « fabriquer » un produit spécifique au niveau de l'entreprise. Prenons

le cas de la production de ce que l'on appelle les mémoires vives dynamiques (DRAM). La technique utilisée pour ce faire comporte deux aspects importants. Le premier est qu'il s'agit d'une fusion de technologies en ce sens que la production d'une DRAM suppose que l'on grave des circuits sur des puces de silicium au moyen de techniques photographiques associées à des bains chimiques, puis que l'on procède à la cuisson du produit. L'autre aspect tient à la difficulté de maîtriser le processus de fabrication, qui implique une forme particulière d'apprentissage par la pratique. Même après avoir mis au point un semi-conducteur et soigneusement défini le procédé nécessaire à sa fabrication, le pourcentage de puces exploitables est habituellement très faible, et les malfaçons sont nombreuses au début de la production. Un certain « rodage » reste à effectuer. Pour pouvoir produire une puce avec un pourcentage minimum de malfaçons, il faut tout contrôler très précisément, depuis la température, la durée des différentes opérations, la densité des solutions jusqu'au niveau de vibration et à la poussière des ateliers. Tout cela s'apprend sur le tas et avec l'expérience (Baldwin et Krugman, 1987).

6. Conclusions : les graves limitations des « nouvelles » théories des échanges concernant la promotion d'industries stratégiques

Il est désormais largement reconnu qu'une nouvelle théorie relative aux échanges internationaux dans une situation de concurrence imparfaite et en présence de rendements croissants ne légitime pas telle ou telle forme universellement applicable d'intervention des pouvoirs publics dans les industries stratégiques. Même Helpman et Krugman (1989), qui ont été les premiers à militer en faveur d'une nouvelle théorie, admettent que bien que des mesures néo-mercantilistes – par exemple des subventions à l'exportation destinées à donner un avantage stratégique aux entreprises – puissent se justifier dans des conditions spécifiques, « de légères variations des modèles éliminent ou même inversent cette conclusion », de sorte que « dans le monde réel, un gouvernement serait dans l'incapacité de décider du modèle le mieux adapté ».

Curieusement, les nouvelles théories des échanges semblent même suggérer « de nouvelles raisons » pour lesquelles un système ouvert de commerce international est bénéfique, en plus de celles qui découlent de l'exploitation des avantages comparatifs résultant des différences de dotation en facteurs de production. Un plus grand nombre de situations de concurrence du type Cournot, un plus grand nombre de candidats pour des marchés contestables, un plus grand choix de variétés pour des consommateurs épris de diversité : autant de résultats qui découleraient d'une plus grande liberté des échanges et qui seraient tous bénéfiques pour le consommateur en situation de concurrence imparfaite et de rendements croissants.

L'existence d'une concurrence imparfaite ne suffit pas à valider les nouvelles théories relatives aux échanges. Il faut que les profits soient durablement supérieurs à la normale et qu'il n'y ait pas de forme détournée de concurrence qui risque de les faire disparaître. Un tel environnement, implicite dans les nouvelles théories, n'est pas compatible avec le monde beaucoup plus dynamique proposé par Schumpeter. Dans le monde réel, plusieurs processus ont lieu en même

temps : l'innovation, la réalisation des profits de monopole momentanés par des innovateurs « schumpeteriens », et la diffusion des connaissances innovatrices, ainsi que leur transformation en biens publics. L'innovation (au sens de Schumpeter) rendue possible par des efforts délibérés de l'entreprise privée, et l'évolution dynamique des avantages comparatifs qui en résulte et qui est puissamment étayée par la mise en valeur de la dotation en ressources nationales, ne sont donc nullement incompatibles avec une organisation du commerce international fondée sur le théorème ricardien des avantages comparatifs. Le nombre d'entreprises locales travaillant sur des marchés d'exportation entre également en ligne de compte lorsque l'on considère les conclusions des nouvelles théories relatives aux échanges. La multiplicité des entreprises ne peut justifier les effets d'amélioration du bien-être des subventions à l'exportation, du fait que ces subventions provoquent un surinvestissement dans la capacité de production et d'exportation. En fait, le nombre d'entreprises locales est beaucoup plus élevé au Japon qu'en Europe et aux Etats-Unis dans chaque secteur de haute technologie.

Qui plus est, la concurrence entre les entreprises ne se borne pas à des modifications de prix et de quantité, comme le supposent les nouvelles théories des échanges. Dans les secteurs oligopolistiques, la concurrence stratégique porte souvent sur la qualité des produits, l'éventail des gammes de produits, le service après-vente, la R-D et la publicité. Les nouvelles théories des échanges n'apportent aucune lumière sur l'effet des subventions à l'exportation sur ces autres instruments de la stratégie des sociétés. Les politiques industrielles axées sur les industries de haute technologie ne peuvent intervenir au niveau de l'entreprise où les procédés de fabrication exigent une attention de tous les instants en raison de la complexité des produits de haute technologie. Cette acquisition de l'expérience sur le terrain ne peut se faire uniquement par des interventions gouvernementales visant à créer des avantages comparatifs.

De la même façon qu'un niveau élevé d'épargne et d'investissement et une activité intensive de R-D sont essentiels à l'évolution dynamique des avantages comparatifs au niveau macro-économique, la clé de cette évolution au niveau micro-économique est la concurrence entre les entreprises privées, afin de faire le tri parmi des projets à hauts risques dans les secteurs de pointe.

**Tableau 1. Balance commerciale des États-Unis dans le domaine
des produits manufacturés de haute technologie, par pays partenaire**

En millions de dollars

	1981	1983	1985	1986	1987
Pays développés	12 541	9 139	-4 412	-7 663	-3 380
Japon	-5 878	-8 827	-18 560	-21 867	-21 922
CEE	11 024	10 785	7 644	7 848	10 773
Canada	3 100	3 310	2 769	2 180	3 741
Autres	4 295	3 872	3 735	4 175	4 028
Pays en développement	10 217	5 012	2 437	675	-1 469
NEI d'Asie	-1 171	-2 482	-4 872	-7 022	-9 311
Mexique et Brésil	2 981	625	1 103	163	794
Autres	8 407	6 869	6 206	6 934	7 048
Pays à économie planifiée	857	681	1 682	1 183	1 072

Note : La définition des « produits manufacturés de haute technologie » est celle du DOC-3.

Source : « United States Trade », Ministère du Commerce.

Tableau 2. Échanges bilatéraux États-Unis-Japon dans le domaine des produits de haute technologie, 1984-89

Millions de dollars, %

	1984	Taux d'augmentation	1985	Taux d'augmentation	1986	Taux d'augmentation	1987	Taux d'augmentation	1988	Taux d'augmentation	1989	Taux d'augmentation
<i>Exportations du Japon</i>												
Automobiles	59 937	40.0	65 278	8.9	80 455	23.2	83 579	3.9	89 694	7.2	93 188	4.0
Ordinateurs	18 267	28.5	22 636	23.9	31 573	39.5	32 100	1.7	30 820	-4.0	31 076	0.8
Magnétoscopes	3 303	61.3	3 176	-3.8	4 775	50.3	6 583	37.9	8 509	29.3	9 564	12.4
Semi-conducteurs	4 029	91.0	4 708	16.9	5 745	22.0	4 353	-24.2	4 114	-5.5	3 975	-3.4
Total (4 catégories)	27 307	41.8	31 544	15.5	43 193	36.9	44 531	3.1	45 894	3.1	47 972	4.5
<i>Importations du Japon</i>												
Automobiles	26 862	9.0	25 793	-4.0	29 054	12.6	31 490	8.4	42 037	33.5	48 246	14.8
Ordinateurs	143	3.3	124	-13.3	151	21.7	241	59.6	491	103.7	652	32.8
Magnétoscopes	1 058	33.6	1 165	10.1	1 227	5.3	1 575	28.4	2 328	47.8	3 068	31.8
Semi-conducteurs	6	89.8	7	22.1	9	21.4	10	8.5	19	96.6	24	26.3
Total (4 catégories)	1 935	36.7	1 844	-4.7	2 086	13.1	2 698	29.3	4 209	56.0	5 422	28.8
<i>Balance commerciale</i>												
Automobiles	33 075	81.9	39 485	19.4	51 401	30.2	52 089	1.3	47 597	-8.6	44 913	-5.6
Ordinateurs	18 124	28.6	22 512	24.2	31 422	39.6	31 869	1.4	30 329	-4.8	30 424	0.3
Magnétoscopes	2 245	78.9	2 011	-10.4	3 548	76.4	5 008	41.1	6 181	23.4	6 496	5.1
Semi-conducteurs	4 022	88.9	4 700	16.9	5 736	22.0	4 343	-24.3	4 095	-5.7	3 951	-3.5
Total (4 catégories)	25 371	42.2	29 699	17.1	41 107	38.4	41 843	1.8	41 685	-0.4	42 550	2.1

Note : Entrent dans la catégorie automobile les camions et les pièces détachées, dans la catégorie ordinateurs les périphériques, et dans la catégorie magnétoscopes les caméscopes.

Source : Statistiques du Ministère des Finances sur les échanges.

Tableau 3. Transformation structurelle du secteur exportateur japonais

	Part de la production du secteur dans la production exportable totale ^a		Part des exportations du secteur dans le total des exportations		Rapport des exportations nettes à la consommation intérieure apparente ^b	
	1960	1987	1960	1987	1960	1987
<i>Gagnants</i>						
Matériel électrique	5.9	14.1	5.7	24.5	.060	.241
Véhicules à moteur	6.1	12.0	10.1	25.1	.120	.320
Matériel ordinaire	6.5	9.9	4.5	13.9	-.003	.186
Instruments de précision	0.9	1.5	2.0	3.2	.115	.248
<i>Perdants</i>						
Agriculture et sylviculture	13.4	5.4	3.3	0.1	-.137	-.131
Produits miniers	1.7	0.8	0.1	0.1	-.500	-.692
Produits alimentaires et boissons	15.9	10.5	3.3	0.6	-.015	-.062
Textiles	8.6	2.7	20.3	2.0	.207	-.004
Métaux de base	14.4	10.3	8.4	5.9	-.012	.007

a) On entend par secteur exportateur tous les secteurs manufacturiers plus l'agriculture et les produits de l'exploitation forestière et minière.

b) Consommation intérieure apparente = production + importations - exportations.

Sources : Japan, Statistics Bureau, Management and Co-ordination Agency, Kagaku Gijutsu Kenkyu Chosa Hokoku, 1988 (Report on the Survey of Research and Development); Japan, Economics Planning Agency, Kokumin Keizai Keisan Nenpo (Annual Report on National Accounts), 1987; Grossman, 1989.

Tableau 4. Corrélation entre les mesures de l'intensité de R-D et les mesures de l'avantage comparatif attesté du Japon

Corrélation entre :	13 secteurs manufacturiers ^a			15 secteurs exportateurs ^b		
	1960	1970	1987	1960	1970	1987
Séries (1) et (3)	.238	.643	.794	.343	.687	.823
Séries (1) et (4)	.117	.580	.750	.265	.427	.612
Séries (2) et (3)	-.324	.228	.586	.010	.328	.639
Séries (2) et (4)	-.489	.087	.504	.274	.308	.457

Séries : (1) Dépenses intérieures de R-D en pourcentage des ventes.

(2) Nombre de chercheurs sur 10 000 salariés.

(3) Exportations en pourcentage de la production.

(4) Rapport des exportations nettes à la consommation intérieure apparente.

a) Les secteurs manufacturiers sont les suivants : produits alimentaires et boissons; textiles; pâtes et papiers; produits chimiques; métaux de base; métaux ouvrés; matériel ordinaire; matériel électrique; véhicules à moteur; instruments de précision et autres produits manufacturés.

b) Couvre 13 secteurs manufacturiers, plus l'agriculture, la sylviculture et la pêche et les produits miniers.

Source : Grossman, 1989.

Bibliographie

- BALDWIN, Richard E. et Paul R. KRUGMAN (1987), «Market access and international competition : a simulation study of 16k random access memories» in Robert C. Feenstra (dir. publ.), *Empirical Methods for International Trade*, MIT Press, Cambridge.
- BALASSA, Bela et Marcus NOLAND (1989), «The changing comparative advantage of Japan and the US», *Journal of Japanese and International Economies*, 3.
- CHENEY, Dick (1989), *Report to the President*, Secretary of Defense, Defense Management, juillet.
- CORDEN, W. Max (1987), «Protection and liberalization : a review of analytical issues», *Occasional Papers of the IMF*, n° 54, août.
- DOSI, Giovanni, Laura D'Andrea TYSON et John ZYSMAN, «Trade, technologies, and development: a framework for discussing Japan».
- DUNNING, John H. (1990), *Explaining International Production*, Unwin Hyman, Londres.
- FAGERBERG, Jan (1988), «International competitiveness», *The Economic Journal*, 98, juin.
- GROSSMAN, Gene (1989), «Explaining Japan's innovation and trade: a model of quality competition and dynamic comparative advantage», document de travail n° 3194, NBER, décembre.
- HARRISON, Selig S. et Clyde V. PRESTOWITZ, JR. (1990), «Defense or economics», *Foreign Policy*, été.
- HELPMAN, Elhanan et Paul R. KRUGMAN (1989), *Trade Policy and Market Structure*, MIT Press.
- KODAMA, F. (1990), «Vers un nouveau paradigme techno-economique ? Essai d'analyse empirique et quantitative», *OCDE, Revue STI*, n° 7, juillet.
- KRUGMAN, Paul (1987), «Economic integration in Europe: some conceptual issues» in Tomaso Padoa-Schioppa (dir. publ.), *Efficiency, Stability and Equity: A Strategy for the Evolution of the Economic System of the European Community*, Oxford University Press.
- OKUNO-FUJIWARA, Masahiro (1988), «Interdependence of industries, coordination failure and strategic promotion of an industry», *Journal of International Economies*, 25.
- OKIMOTO, Daniel I. (1989), *Between MITI and the Market: Japanese Industrial Policy for High Technology*, Stanford University Press.
- OWEN, Robert F. (1989), «The evolution in Japan's relative technological competitiveness since the 1960s : a cross-sectional, time-series analysis», *Bank of Japan Monetary and Economic Studies*, Bank of Japan, novembre.

- OWEN, Robert F. et Sybrand Schis VAN DER LOEFF (1989), *A Dynamic Perspective on R&D as a Determinant of Japanese and American Trade Flows : A Disaggregate Analysis*, mimeo.
- YAMAWAKI, Hideki et David B. AUDRETSCH (1988), « Import share under international oligopoly with differentiated products: Japanese imports in US manufacturing », *The Review of Economics and Statistics*, novembre.

Politiques d'appui aux industries stratégiques : impact sur les économies nationales

par

David J. Teece

Professor of Business Administration,
Walter A. Haas School of Business,
University of California at Berkeley

1. Introduction

A mesure que les nations deviennent plus prospères, les notions de développement économique semblent parfois gagner de l'importance au lieu d'en perdre. Cette situation, qui paraît assez paradoxale à certains économistes, tient au fait que c'est le degré relatif, et non absolu, de richesse d'un pays qui a des répercussions importantes sur sa puissance et son influence dans le monde et, éventuellement, sur l'amour-propre de ses citoyens. Or, on a assisté ces dernières années à un nivellement ou une convergence ascendante du PIB réel par habitant parmi les pays industriels qui constituent aujourd'hui l'OCDE (Madison, 1982).

Dans les débats et discussions concernant le développement économique, le rôle des industries stratégiques occupe souvent le milieu de la scène. Après avoir brièvement examiné le concept d'industries stratégiques, ce document établit un tour d'horizon des politiques qui ont été mises en œuvre pour soutenir ces industries et cherche à évaluer dans quelle mesure ces politiques ont été efficaces pour les pays qui les ont adoptées. Il ne vise pas à évaluer les conséquences de la politique industrielle d'un pays pour ses partenaires commerciaux et les autres participants au système international des échanges.

2. Définir une « industrie stratégique »

Beaucoup d'observateurs du progrès industriel considèrent que certaines activités ont plus de poids que d'autres dans le processus de développement économique¹. Par exemple, Robert Harris (1990) indique que « dans un nombre croissant de pays, les politiques nationales s'appuient sur l'idée que les télécommunications sont une industrie stratégique, dotée de caractéristiques économiques qui exigent ou méritent d'être prises en considération de façon particulière dans l'évaluation des différentes politiques envisageables ». De la même façon,

on considère généralement comme stratégiques les industries des semi-conducteurs, de l'informatique, des biotechnologies et de l'aéronautique civile. Toutefois, dans les discussions de portée générale sur ce thème, les caractéristiques permettant de cerner les contours d'une industrie stratégique sont rarement identifiées. Beaucoup d'observateurs diraient sans doute qu'il savent reconnaître une industrie stratégique quand ils en voient une.

Le concept « d'industrie stratégique » semble trouver son origine dans l'examen du rôle des secteurs de pointe au regard du développement économique. Ainsi, les historiens de l'économie ont longtemps débattu sur la question de savoir si l'industrie textile du Lancashire a été le moteur de la révolution industrielle au Royaume-Uni. Plus récemment, Albert Hirschman a examiné le rôle des relations économiques en amont et en aval de certaines industries clés et leur importance dans le développement économique des pays pauvres. A son avis, l'une des stratégies de développement économique consistait à promouvoir l'investissement dans des secteurs ayant de solides relations économiques en amont et en aval. De tels secteurs peuvent être considérés comme « stratégiques » en ce sens qu'ils jouent un rôle essentiel dans le processus de développement économique.

Néanmoins, l'analyse des relations interindustrielles, dont Léontief fut le pionnier, jette le doute sur les définitions les plus naïves du concept d'industrie stratégique. Le tableau d'entrées-sorties d'un pays fait apparaître les relations en amont et en aval, mais la présence de coefficients d'entrées-sorties élevés peut difficilement justifier un traitement spécial pour certaines industries ou, plus généralement, servir d'assise à une politique industrielle. Les constructeurs automobiles achètent de larges volumes d'acier, les brasseries emploient des quantités incroyables d'orge, de sucre et de verre. Pourtant, peu d'analystes trouveraient dans ces relations la justification de mesures spéciales en faveur de l'industrie automobile ou des brasseries.

Pour être « stratégique », une industrie doit apporter à la collectivité des avantages qui ne se traduisent pas simplement par une forte valeur ajoutée. En un sens, les industries stratégiques sont des industries « bonnes » à avoir pour un pays, de la même façon qu'une entreprise peut considérer que certaines activités sont attrayantes et qu'il est donc bon d'y participer. Qu'est-ce qui fait donc « l'attrait » d'une industrie pour un pays ? Et pourquoi la valeur ajoutée ne saurait-elle constituer à elle seule une mesure adéquate de cet attrait ?

Il serait fallacieux d'aller plus loin sans admettre que tenter de définir une industrie stratégique ou attrayante pour un pays, c'est un peu s'attaquer à une énigme ; seule une personne naïve peut s'imaginer que c'est tout simple. On a en effet maintes bonnes raisons de penser que, dans un système d'entreprise privée bien développé, où les institutions du capitalisme moderne, banques, investisseurs en capital-risque et instruments à risque, sont bien en place, les entreprises trouveront des industries attrayantes et investiront en proportion des possibilités nationales. Le problème ici est toutefois d'identifier les éventuelles exceptions ou défaillances du marché – les cas où un système dominé par l'entreprise privée n'investira pas ou pas assez – dans des activités qui génèrent une certaine richesse nationale mais rapportent peu aux firmes privées. On peut, du moins dans l'abstrait, recenser plusieurs types d'activités de ce genre.

En premier lieu, une industrie peut être source d'importantes innovations technologiques, dont les entreprises créatrices elles-mêmes ne pourront pas forcément s'approprier la totalité des bénéfices². Il est probable en effet qu'il y aura diffusion des avantages de l'innovation aux fournisseurs, aux employés et aux consommateurs (Teece, 1986). S'il n'est pas nécessaire qu'une industrie soit implantée localement pour que les consommateurs profitent de ces retombées, il est vraisemblable qu'une implantation locale accroîtra les avantages qu'employeurs, fournisseurs et utilisateurs seront susceptibles d'en tirer. Par exemple, la présence d'une industrie des semi-conducteurs dynamique contribue à renforcer le potentiel d'innovation dans l'industrie informatique. En raison du tissu social et industriel assez dense qui caractérise la plupart des pays, les fabricants d'ordinateurs locaux peuvent bénéficier d'une avance sur les autres, du simple fait qu'ils ont plus rapidement accès aux informations concernant l'introduction de nouveaux dispositifs. De plus, la probabilité de parvenir à attirer chez elles des personnes qualifiées travaillant pour leur fournisseur est généralement plus élevée pour les entreprises utilisatrices qui sont implantées dans le même pays que ce dernier.

Deuxièmement, une industrie peut générer des économies d'échelle externes en raison des infrastructures de soutien qu'elle attire. Même les économistes classiques, au premier rang desquels Alfred Marshall, connaissent cet effet. Tout simplement, cela signifie que les premiers à investir dans une industrie contribuent à mettre en place les infrastructures nécessaires – telles que transports et télécommunications, fournisseurs, consultants, etc. – qui font que l'entrée sera ensuite plus facile et moins coûteuse pour les autres. Silicon Valley en Californie représente aujourd'hui ce type d'environnement pour les fabricants de semi-conducteurs et d'ordinateurs. La partie sud de San Francisco et Emeryville constituent un environnement favorable pour la biotechnologie. La Bavière peut offrir le même genre d'avantages aux constructeurs automobiles. Ces externalités sont souvent concentrées dans certaines régions et ne coïncident généralement pas avec les frontières du pays.

Ces deux formes d'externalités – liées les unes à la diffusion d'innovations, les autres à des synergies locales – sont bien connues. Par conséquent, on pourrait définir les activités stratégiques par le fait qu'elles sont technologiquement dynamiques (et peu protégées par les dispositifs classiques de protection de la propriété intellectuelle et donc associées à de larges retombées extérieures) et qu'elles fournissent des infrastructures pour d'autres entreprises de la même branche ou de branches connexes. Toutefois, le consensus s'arrête là, au moins parmi les économistes universitaires des Etats-Unis et du Royaume-Uni. Il y a en effet très peu d'autres critères sur lesquels les avis concordent. On notera aussi que si des interventions publiques dans le domaine des externalités peuvent venir renforcer les politiques d'appui au processus d'innovation, il n'est pas nécessaire d'en faire des mesures sectorielles spécifiques. L'examen des externalités débouche plus naturellement sur l'idée d'un soutien à des technologies et activités « génériques ».

Certains analystes proposent des définitions beaucoup plus larges des industries stratégiques. Pour Harris (1990), une industrie stratégique présente des caractéristiques – économies d'échelle et de gamme, économies d'apprentissage, économies de réseau, etc. – qui l'écartent d'une situation de concurrence

parfaite. Dans la mesure où pratiquement toutes les industries s'écartent de la concurrence parfaite, une telle définition est assurément très large. Gressor (1984, pp. 243-244) définit comme stratégiques les industries qui « en un lieu et temps donnés ont été la cause primaire de la croissance économique ». Cela permet peut-être de définir une industrie stratégique a posteriori, mais pas a priori.

Beaucoup d'observateurs semblent toutefois s'accorder à penser, notamment en dehors du cercle des économistes universitaires anglo-américains, que, quelle qu'en soit la définition, les industries stratégiques peuvent d'une manière ou d'une autre être identifiées et que les pouvoirs publics devraient s'attacher à les promouvoir. Ainsi, il paraît y avoir accord quasiment universel sur le fait que l'industrie des semi-conducteurs est une industrie stratégique et qu'y occuper une position dominante est un facteur déterminant du développement économique. Anton Piesl, qui siège au conseil d'administration de Siemens, est d'avis que les semi-conducteurs sont « pareils à des armes stratégiques. Le pays ou le continent qui aspire à être indépendant et compétitif au niveau international dans le secteur des technologies de l'information doit contrôler toute la filière de l'électronique, depuis le semi-conducteur jusqu'au produit fini ». De même, aux Etats-Unis, le National Advisory Committee on Semiconductors (1989, p. 5) affirme : « aujourd'hui, l'industrie mondiale du circuit intégré, qui pèse 50 milliards de dollars, induit un marché des produits électroniques d'un montant global de 750 milliards de dollars et génère 2.6 millions d'emplois aux Etats-Unis ». Les dirigeants d'entreprises semblent assimiler industries stratégiques et industries attrayantes fondées sur des technologies et fournissant, en aval, des composants ou autres intrants à un ensemble d'industries en expansion rapide.

Il y a moyen de concilier les points de vue divergents des « impartiaux » ou « neutralistes » (qui ne croient pas qu'il y ait la moindre justification pour l'adoption par les pouvoirs publics de mesures discriminatoires ou préférentielles selon les industries) d'une part, et des « partiaux » (qui estiment qu'il y a matière à des mesures sectorielles spécifiques) d'autre part. On peut trouver une justification à l'action des pouvoirs publics dans la nature éventuellement tronquée des perspectives des entrepreneurs et des investisseurs. Si l'horizon temporel des dirigeants d'entreprises est plus limité qu'il ne serait optimal pour la collectivité, cela tendra à détourner l'investissement des industries de haute technologie. En d'autres termes, si certaines de ces industries requièrent des investissements qui ne deviendront rentables que dans un avenir lointain et si, pour une raison ou une autre, les entreprises ont la vue courte, un système de marchés privés pourrait bien déboucher sur un sous-investissement, qui risque d'être particulièrement marqué dans le cas d'industries naissantes. Une telle myopie peut avoir de multiples causes, parmi lesquelles l'utilisation de règles de prises de décision, telles que la valeur actualisée nette, qui ne prennent pas suffisamment en compte la valeur stratégique des investissements dans de nouvelles technologies ; elle peut aussi découler de problèmes de délégation (« d'agence ») liés à la séparation entre le contrôle du capital et la gestion de l'entreprise ; ou encore de la structure des marchés de capitaux, notamment d'un coût du capital qui s'établit au-dessus du niveau optimal pour la collectivité. On a le choix entre tous ces facteurs pour expliquer pourquoi les gouvernements, dans un souci de saine politique économi-

que, peuvent souhaiter mettre en œuvre des politiques d'appui à des industries « stratégiques ».

3. Politiques d'appui dans les secteurs de l'aéronautique civile, de la biotechnologie et des semi-conducteurs

Partout les gouvernements adoptent des politiques destinées à renverser le principe de neutralité. Cette section examine la gamme des instruments sectoriels retenus; il ne porte pas sur les politiques industrielles qui ne visent pas des branches ou des secteurs spécifiques. Le sujet a été traité par d'autres (par exemple, Nelson, 1984). Il est évident que nombre d'éléments de la politique industrielle, telles que les dépenses ou subventions publiques consacrées à la recherche fondamentale et à l'enseignement, ne sont pas spécifiques à une branche ou à un secteur. Certes, il est souvent malaisé de distinguer ces mesures « génériques » des mesures sectorielles, certaines activités génériques pouvant influencer davantage sur un secteur que sur un autre. Ainsi, une mesure destinée à financer la recherche universitaire fondamentale en chimie aura probablement plus d'effets sur l'industrie chimique que sur l'industrie électronique, encore qu'il y ait là quelques exceptions évidentes.

Citons, parmi les mesures d'appui aux industries « stratégiques », le soutien aux activités non universitaires de recherche et développement propres à un secteur; les droits de douane, quotas et accords de commercialisation ordonnée visant un secteur donné; les subventions; les allègements fiscaux; les pratiques discriminatoires en matière de marchés publics; les restrictions ou incitations en matière d'investissements étrangers directs dans tel ou tel secteur; certaines réglementations sectorielles concernant la santé ou la sécurité. Le reste de la section étudie plusieurs de ces mesures dans le contexte de diverses industries, en essayant de déterminer si elles ont effectivement favorisé le développement des industries visées.

Aéronautique civile

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, les gouvernements ont constamment et largement soutenu les activités de développement, de production, de marketing et de vente d'avions tout en participant à l'exploitation d'un système de transports aériens dominé par des entreprises publiques. Cette intervention couvre l'ensemble des activités du secteur, qu'il s'agisse d'imposer des spécifications de construction pour répondre aux besoins des compagnies aériennes nationales (comme ce fut le cas de la compagnie publique British European Airways pour les spécifications du Trident), de financer les activités de développement (comme pour le moteur Conway, la Caravelle, le Concorde et l'Airbus A300) ou de soutenir des rythmes de production inférieurs au seuil de rentabilité (comme pour le moteur RB-211 et les Airbus A300 et A310). L'appui de l'Etat, par sa participation directe ou son intervention sectorielle, a aussi visé des moyens de transport régionaux tels que le C-212, les hélicoptères de la gamme Aérospatiale, le Challenger de Canadair, le BAe146 britannique, le Bandeirante brésilien et le CN235 mis au point conjointement par la société indonésienne Nuritania et la société

espagnole CASA. Des raisons diverses ont été invoquées pour justifier ces interventions, par exemple le souci d'aider l'industrie nationale, d'éviter une situation de dépendance, de créer des emplois, de stimuler le progrès technique ou encore de renforcer le prestige du pays.

Ces programmes n'ont eu qu'un succès limité durant les années 70. Au bout du compte ils ont probablement représenté une ponction nette sur les économies des pays concernés³. Il est cependant difficile de faire des évaluations dans ce domaine, en partie à cause des hypothèses que l'on doit formuler concernant le niveau du chômage qui aurait prévalu en l'absence de programme, les coûts économiques et sociaux du chômage et la valeur des compétences et des techniques développées et diffusées dans l'ensemble de l'économie des pays participants.

Il ne fait pas de doute que l'intervention publique a modifié l'évolution du marché dans l'aéronautique civile. Par exemple, la production des Airbus A300 a démarré en 1972 mais quand les livraisons ont commencé, en 1977, il n'y avait au total que dix commandes fermes. Aucune entreprise privée n'aurait pu ou n'aurait voulu continuer à produire dans de telles conditions. La production sans commande ferme, rendue possible par un financement public, donne aux entreprises concernées une énorme avance à la livraison. Elle représente aussi une puissante incitation à offrir des conditions de vente et de financement plus avantageuses que celles du marché afin de réduire les stocks. Des délais de livraison réduits et des conditions de financement attrayantes constituent des avantages concurrentiels évidents.

La participation publique influe aussi sur la situation concurrentielle du fait que l'Etat peut faire survivre un programme pendant très longtemps. Les gouvernements européens qui soutiennent le consortium Airbus cherchent depuis près de 30 ans à mettre en place une industrie viable dans le domaine de l'aéronautique civile et ils commencent maintenant à y parvenir. En 1980, le ministère japonais du commerce extérieur et de l'industrie (le MITI) a cité l'industrie aérospatiale comme l'une des activités futures du Japon et la constitution de capacités technologiques en matière aérospatiale comme l'un des deux principaux atouts pour l'avenir de l'industrie. Ces déclarations, ainsi que l'annonce par le MITI de plans visant à rendre le secteur japonais de l'aéronautique concurrentiel vis-à-vis des industries occidentales d'ici l'an 2010, montrent la perspective à long terme dans laquelle le gouvernement japonais inscrit son action à l'égard d'industries spécifiques. L'hypothèse répandue chez les avionneurs américains et européens est que le Japon a l'intention de prendre une place importante d'ici le milieu des années 90 et d'utiliser des programmes de développement conjoints internationaux comme moyen de se constituer des compétences. D'ailleurs, la longueur du processus de conception et de développement et celle du cycle de vie des avions conviennent bien à la perspective à long terme qui peut caractériser les initiatives publiques.

L'achat d'avions a toujours eu des aspects politiques et constitue un autre volet des politiques de soutien à l'industrie. On note avec intérêt que British Airways et Air France ont été engagés à acheter des BAC-111, des Tridents et des Caravelles tant que ceux-ci ont été produits. Plus récemment, en France, ce sont les Airbus A300 et A310 qui ont bénéficié de ce mode d'achat obligé. British

Airways étant maintenant une compagnie privée peut mieux résister à la pression publique à cet égard.

L'intervention du gouvernement français a été évidente dans la décision d'achat de moteurs pour les Airbus A310 d'Air France. Le partenariat franco-américain General Electric-SNECMA faisait vigoureusement concurrence à Pratt et Whitney. Le moteur spécifique concerné était une version du CF6, mais General Electric et la SNECMA avaient une vaste expérience de la co-production de moteurs et étaient déjà partenaires à l'époque pour la mise au point d'un nouveau moteur, le CFM 56. Le choix du moteur des avions d'Air France a fait l'objet d'un débat entre ministères français ainsi que de deux études interministérielles officielles. Le gouvernement a finalement ordonné l'achat de moteurs GE/SNECMA, avec leur contenu français partiel. Cet exemple illustre non seulement les effets de la participation publique, mais aussi l'avantage que représente un partenariat international pour une entreprise américaine.

Les cas où les gouvernements interviennent dans les négociations d'achat par le biais de leurs compagnies aériennes nationales donnent souvent lieu à bon nombre d'allégations concernant des offres – ventes liées, aide technologique dans d'autres domaines et propositions de contre-achats – sur lesquelles les entreprises privées ne peuvent s'aligner. On considère généralement dans la profession que ces incitations sont de pratique courante et atteignent leur but. Chose peu surprenante, on ne dispose d'aucune preuve matérielle de l'existence de tels arrangements.

L'un des aspects les plus marquants de l'intervention publique concerne le financement des achats. Etant donné le long délai associé au remboursement, les conditions de financement ont une nette incidence sur le coût final pour le consommateur. Dans l'exposé qui suit, nous examinerons la situation générale avant d'étudier de façon plus précise le cas des avions gros porteurs et celui des petits avions.

Des conditions de financement plus avantageuses que celles du marché constituent un élément très important des politiques de soutien dans les pays de l'OCDE. Aux Etats-Unis, dans le cadre de l'accord sectoriel concernant les avions commerciaux gros porteurs, l'Export-Import Bank (Eximbank) applique un taux fixe majoré d'une commission d'engagement de 0.5 pour cent. Toutefois, elle applique aussi des frais de souscription de 2 pour cent payables d'entrée ou répartis sur les six premières échéances semestrielles. Sur l'option de garantie, la commission de garantie est de 0.5 pour cent sans frais de souscription. En revanche, le financement du prêt garanti se fait au taux du marché. Les organismes européens d'aide à l'exportation fournissent seulement des garanties de prêts, mais soutiennent les exportations d'avions à concurrence de 62.5 pour cent du coût et non 42.5 pour cent comme l'Eximbank. C'est pourquoi on a pu voir, dans de récentes transactions concurrentielles, les Etats-Unis offrir 62.5 pour cent et les Européens descendre à 42.5 pour cent. Le remboursement de l'Eximbank n'intervient qu'après que les prêteurs privés ont été remboursés. Les fonds proviennent d'établissements privés, mais les organismes d'aide à l'exportation subventionnent le taux au niveau convenu, qui est actuellement de 12 pour cent. Aussi bien l'Eximbank que les organismes européens offriront de financer jusqu'à 85 pour cent si, en face, l'autre en fait autant. Il en résulte qu'en fin de compte le financement direct d'une vente se fait dans des conditions quasiment égales, sauf

pour ce qui est des frais de souscription de 2 pour cent (le taux normal en Europe est de 0.3 pour cent). Ces frais rendent le financement des exportations américaines plus coûteux, le coût supplémentaire intervenant à l'ouverture du crédit.

Une autre caractéristique de l'Eximbank est qu'elle ne couvre pas le contenu étranger d'une exportation, contrairement aux organismes européens. Par conséquent, l'exportateur américain devra trouver un autre moyen de financer cette part du coût des avions. Etant donné l'importance croissante du contenu étranger des exportations d'avions aux Etats-Unis, cela pose un problème de plus en plus aigu et constitue un désavantage concurrentiel pour les constructeurs américains.

L'Eximbank (Etats-Unis) et les organismes européens (Royaume-Uni, France, Allemagne) se sont mis d'accord de façon officieuse pour ne pas fournir d'engagements de financement sur le territoire les uns des autres. Ce nouvel accord peut empêcher la répétition de quelques-unes des transactions insolites qui ont pu être menées dans le passé.

En ce qui concerne l'achat de petits avions, l'incidence des conditions de financement peut être telle qu'elle bouleverse complètement l'équilibre concurrentiel. Dans certains cas, la vente ne pourrait avoir lieu sans cela. Les termes de financement préférentiels qu'offrent certains organismes d'aide à l'exportation et constructeurs étrangers comportent un dépôt initial minimal, un taux d'intérêt inférieur à celui du marché, un long délai de remboursement et le report à plusieurs années du remboursement du principal. Certaines compagnies régionales américaines, dont le bilan et les comptes de résultats ne leur permettraient pas d'obtenir des fonds sur le marché du crédit privé, parviennent à acheter des avions étrangers grâce aux conditions avantageuses proposées.

La biotechnologie

Les politiques publiques et, dans une moindre mesure, les politiques sectorielles, ont joué un rôle déterminant dans le développement de la biotechnologie⁴. C'est au Japon et en Europe qu'ont été conçues, au début des années 70, les premières mesures visant ce secteur. En Allemagne, le BMFT (Ministère de la recherche technologique) a lancé en 1972 un programme en faveur de la biotechnologie industrielle. En 1973, l'organisme japonais responsable des sciences et technologies a créé un comité pour la biotechnologie (Comité pour la promotion des sciences de la vie). Des mesures visant le développement à long terme de bioréacteurs et d'applications médicales ont été prises au Japon, traduisant les préoccupations des Japonais concernant la compétitivité internationale de leur industrie pharmaceutique. En Allemagne, le programme s'articulait plutôt autour de l'intérêt porté par l'industrie chimique aux technologies concernant les enzymes et la fermentation, mais avec le soutien de groupes préoccupés par la faim dans le monde et les pesticides. Dès le début des années 80, tous les grands pays industrialisés, à l'exception des Etats-Unis et de l'Italie, avaient pris des mesures visant les biotechnologies (Orsenigo, 1989, p. 169).

Cela ne veut pas dire qu'aucune dépense publique n'a été consacrée aux biotechnologies aux Etats-Unis⁵. Bien au contraire, durant les années 80, le NIH (National Institute of Health) et la NSF (National Science Foundation) ont ensemble alloué à la recherche fondamentale en biotechnologie trois fois plus que le Japon, l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni réunis. Mais l'effort américain

s'inscrivait dans le mandat général du NIH et de la NSF en matière de recherche scientifique ; il ne s'agissait pas d'une action coordonnée visant spécifiquement le domaine biotechnologique.

Au Japon, l'action des pouvoirs publics s'est située plus en aval qu'aux Etats-Unis. Si la frontière entre recherche fondamentale et recherche appliquée est assez floue en matière de biotechnologie, il ne fait guère de doute que les efforts japonais se sont portés en priorité sur le développement des technologies de biotraitement. Dans l'ensemble le rôle des organismes publics au Japon a consisté à faciliter la coordination des stratégies des entreprises en harmonisant les stratégies privées avec l'intérêt public et en suscitant une perspective à long terme commune. En biotechnologie comme ailleurs, flexibilité, pragmatisme et éclectisme ont été les mots d'ordre de la politique industrielle japonaise.

Au Royaume-Uni, la politique gouvernementale s'est attachée à exploiter la base de recherche du pays, dans une tentative pour transformer ses prouesses scientifiques en vecteurs de positionnement sur le marché mondial. C'est pourquoi l'attention s'est portée sur les moyens de renforcer l'exploitation commerciale des biotechnologies. L'aspect le plus marquant de l'intervention publique a été la création de Celltech par le BTE, en collaboration avec d'autres sociétés et investisseurs. Celltech s'est d'abord vu accorder des droits commerciaux préférentiels pour exploiter les résultats des recherches des laboratoires, financés par l'Etat, du Medical Research Council. En somme, la politique britannique traduit une certaine réticence à prendre des mesures sectorielles directes. D'ailleurs, le gouvernement s'est empressé de vendre ses parts minoritaires dans Celltech.

En France, les pouvoirs publics se sont surtout efforcés de stimuler les activités de l'industrie et la création d'entreprises nouvelles. En outre, des organismes publics de recherche, comme l'Institut Pasteur, ont été conçus et soutenus comme des hauts lieux de la réflexion et du développement scientifiques. Le transfert des connaissances à l'industrie devait s'opérer par le biais de conventions industrielles de formation liant les organismes de recherche financés par l'Etat et les entreprises. De grandes sociétés ont reçu des subventions pour favoriser leur expansion en tant que « champions nationaux ». En biotechnologie comme dans d'autres branches, c'est la France qui, de tous les grands pays industriels, a adopté l'attitude la plus dirigiste.

Les semi-conducteurs

Comme on l'a vu plus haut, de nombreux dirigeants considèrent l'industrie des semi-conducteurs comme l'archétype d'une industrie stratégique moderne. De l'avis du PDG de SGS-Thomson Microelectronics, aucune société industrielle solide ne peut survivre sans une industrie électronique forte et dynamique, et une industrie électronique forte ne peut exister sans un accès maîtrisé aux technologies avancées des semi-conducteurs (Pistorio, 1989).

L'industrie des semi-conducteurs a pris naissance aux Etats-Unis. On attribue cette origine en partie à la concentration de ressources de R-D à haut risque dans ce pays, à l'existence d'un système de passerelles entre les communautés scientifique et industrielle et aux achats militaires (Dosi, 1984, p. 42). Le ministère de la défense était disposé à payer le prix fort pour des dispositifs de pointe tels que transistors et circuits intégrés (Nelson, 1982). Tout au long des années 50 et

60, les firmes américaines ont pris et maintenu la position de tête dans le secteur des semi-conducteurs. L'Europe et le Japon en étaient réduits à courir derrière. Les années 70 allaient changer tout cela.

En 1970, Intel mettait au point le premier prototype de mémoire vive dynamique, mais dans les derniers mois de 1979, c'est Fujitsu qui lançait la première DRAM de 64K opérationnelle et commercialisable, prenant ses rivaux par surprise et annonçant l'avènement d'un nouveau régime de concurrence. Dès lors, le secteur des semi-conducteurs allait être le théâtre d'une course concurrentielle extrêmement vigoureuse entre les Etats-Unis et le Japon.

Au Japon, les politiques de soutien, qui paraissent avoir été bénéfiques à l'industrie nationale, englobent les projets de recherche coopérative parrainés par l'Etat – par exemple le projet sur les circuits à très haute intégration – et les pratiques commerciales restrictives. Etant donné les larges économies d'apprentissage associées à la fabrication de semi-conducteurs, on peut à la fois protéger l'industrie nationale et la rendre concurrentielle en restreignant les importations. Il ne semble guère faire de doute que, au moins durant les années 70, la politique commerciale et la politique d'investissement du Japon ont eu pour objectifs la protection et le développement de l'industrie japonaise.

La réaction des Etats-Unis est venue à la fois des pouvoirs publics et du secteur privé. Outre la réaction individuelle des entreprises, l'industrie en tant que telle a pris l'initiative inhabituelle en 1982 de mettre en place la Semiconductor Research Corporation (SRC) chargée de créer des produits de recherche générique pour l'industrie et d'accroître le rendement des ingénieurs spécialisés dans ce domaine. En 1989, le programme atteignait 20 millions de dollars financés en commun par 44 établissements. Ses recherches sont presque entièrement effectuées sous contrat par des universités.

Plus récemment, la branche a créé et obtenu un financement public partiel pour la Sematech, consortium regroupant 14 fabricants américains de semi-conducteurs qui commandite et effectue des recherches sur les techniques de fabrication des semi-conducteurs. Son objectif est de rattraper puis de dépasser le Japon pour la fabrication de semi-conducteurs d'ici 1993. L'organisation a un budget annuel de croisière de 200 millions de dollars, dont la moitié provenant du gouvernement fédéral. Le ministère de la défense, par l'intermédiaire du DARPA, est représenté au conseil d'administration. Dans un rapport de 1989 (Report of the Advisory Council in Federal Participation in Sematech) la Sematech est qualifiée de « projet national, et non politique nationale ». Le maintien d'une participation fédérale paritaire au financement de la Sematech fait l'objet de constantes spéculations, trahissant l'extrême ambivalence de la position philosophique et idéologique du gouvernement fédéral des Etats-Unis concernant son intervention dans de telles entreprises, à savoir l'investissement conjoint de fonds publics et privés dans un consortium détenu et géré par le secteur privé. Une telle intervention peut aussi être considérée comme une mesure de politique sectorielle, ce qui est philosophiquement et idéologiquement inconfortable pour une administration américaine, surtout Républicaine.

4. Mesure des subventions industrielles

Les subventions sont l'une des rares composantes du soutien à l'industrie que l'on peut mesurer⁶. Toutefois, même l'analyse des subventions industrielles est entravée par le manque de données appropriées.

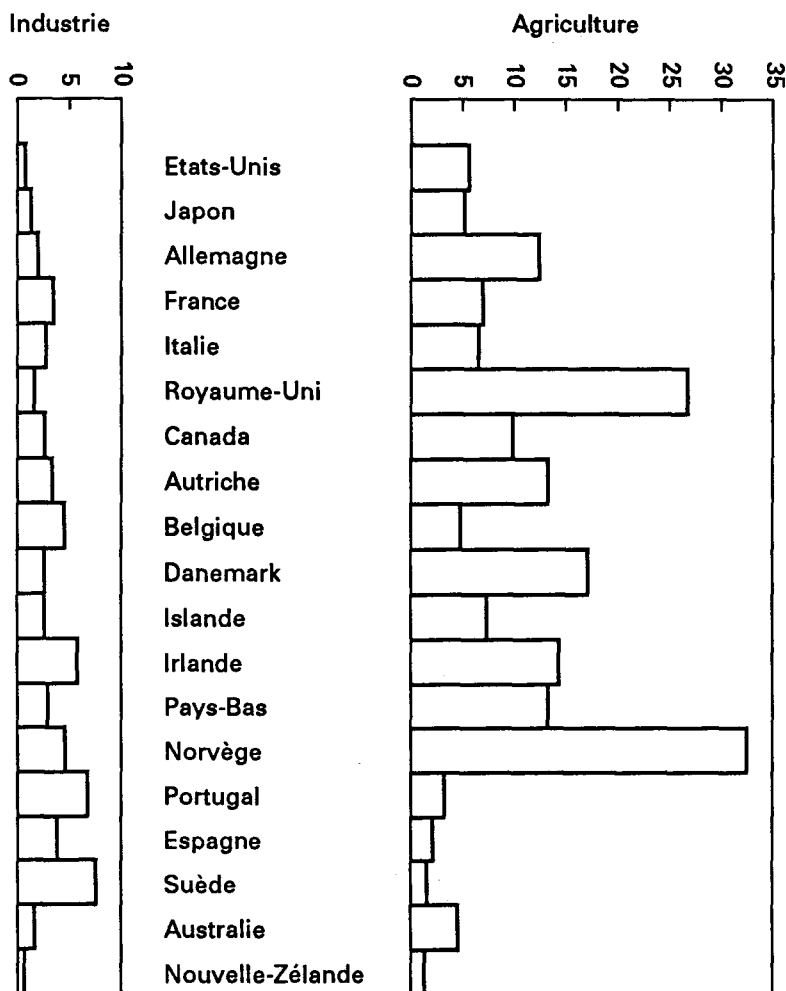
Cependant, selon une récente étude de l'OCDE (1989), les informations disponibles indiquent que les taux de subventionnement sont beaucoup plus faibles dans l'industrie que dans l'agriculture (voir figure 1 et tableau 1). Parmi les pays de l'OCDE, ce sont les Etats-Unis et la Nouvelle-Zélande qui affichent les taux de subventionnement de l'industrie les plus bas (respectivement 0.5 et 0.8 pour cent du PIB sectoriel) et la Suède et le Portugal les taux les plus élevés (7.4 et 6.5 pour cent). Toutefois, ces chiffres globaux masquent des différences sensibles selon les branches. Ainsi, la construction navale et la sidérurgie ont bénéficié d'une aide très concentrée dans pratiquement tous les pays de l'OCDE, de même que les chemins de fer. L'aérospatiale a aussi largement bénéficié d'un appui, en particulier dans les pays participant au consortium Airbus.

Bien qu'intéressantes, les données sur les subventions ne caractérisent guère qu'une fraction de l'ensemble des appuis à l'industrie. Les « accords de commercialisation ordonnée », les restrictions « volontaires », la promotion des normes et les achats publics ne sont que quelques-unes des activités de soutien dont nous avons parlé plus haut et qui ne transparaissent pas dans les subventions. De fait, l'un des grands enseignements des données de l'OCDE est que, malgré leur importance, les subventions ne doivent pas être considérées comme le pivot des politiques d'appui aux industries stratégiques. Il n'en reste pas moins que leur effet de distorsion risque d'être considérable.

5. L'incidence des politiques d'appui

L'esquisse des politiques de soutien à trois secteurs de haute technologie présentée dans la section 3 ne donne guère matière à généralisation en ce qui concerne l'incidence de ces politiques sur les pays qui les adoptent. La situation qui émerge est la suivante : les pays européens qui ont soutenu l'Airbus ont créé en Europe une industrie de l'aéronautique civile de classe mondiale – en ce sens qu'elle détient une part impressionnante du marché mondial. La partie immergée, c'est le prix qu'il a fallu payer et celui qu'il reste à payer⁷. Il est clair que les bailleurs de fonds⁸ sont suffisamment impressionnés pour continuer à financer le consortium. Les Japonais progressent à grands pas, mais Boeing paraît néanmoins conserver la première place⁹. Dans le domaine biotechnologique, les Etats-Unis et le Japon rivalisent pour prendre la tête : l'industrie américaine bénéficie sans conteste de l'affectation de fonds fédéraux substantiels à la recherche médicale ; de son côté, l'industrie japonaise est mieux coordonnée et l'action des pouvoirs publics se porte plus sur l'exploitation commerciale que sur la recherche fondamentale. Toutefois, l'avantage des Etats-Unis provient également du dynamisme de son marché de capital-risque et de sa capacité de création de nouvelles entreprises ainsi que des liens étroits qui unissent l'université et l'industrie. Cependant, la vente récente de Genentech (la première firme américaine de biotechnologie) à Hoffman Laroche semble démontrer que les entreprises améri-

Figure 1. **Aides à l'industrie et à l'agriculture, 1986***
 En pourcentage du PIB sectoriel



* Japon, Canada, Pays-Bas, Australie, Nouvelle-Zélande : 1985 ; France : 1984 ; Portugal : 1981 ; Italie, Belgique, Espagne : 1980 ; Irlande : 1975.
 Source : OCDE, 1989.

Tableau 1. **Aides par secteur (selon la définition des Comptes nationaux)**
En pourcentage du PIB sectoriel

	Année	Industrie				Agriculture ^c	Total ^e
		Total	Transports ^a	Logement ^b	Autres		
Etats-Unis	1986	0.5	0.7	1.2	0.4	5.5	0.7
Japon ^d	1985	1.0	4.5	..	0.7	5.1	1.2
Allemagne	1986	1.9	6.5	2.7	1.2	12.7	2.1
France	1984	3.6	8.3	..	2.8	7.1	3.1
Italie ^d	1980	2.6	29.7	..	0.7	6.7	2.6
Royaume-Uni	1986	1.6	6.6	..	0.6	27.2	1.7
Canada	1985	2.6	7.3	1.6	2.2	10.1	2.5
Autriche	1986	3.1	19.3	..	1.6	13.7	3.2
Belgique ^d	1980	4.4	23.6	..	1.8	5.5	4.0
Danemark	1986	2.6	9.1	5.4	1.0	17.7	3.1
Finlande	1987	..	..	..	..	..	3.0
Grèce	1987	..	..	..	..	..	5.8
Islande	1986	2.6	2.7	..	2.6	7.8	2.7
Irlande ^d	1975	5.9	19.1	..	2.8	14.8	6.8
Luxembourg	1987	..	..	..	..	..	4.4
Pays-Bas	1985	2.9	13.3	15.2	0.7	13.9	3.2
Norvège	1986	4.6	5.1	3.8	4.3	32.5	5.7
Portugal	1981	6.5	8.1	11.5	6.1	3.5	5.4
Espagne ^d	1980	3.8	16.8	..	2.8	2.8	3.3
Suède	1986	7.4	12.6	18.4	4.2	2.1	4.8
Suisse	1987	..	..	..	..	..	1.4
Turquie	1987	..	..	..	..	..	0.8
Australie	1985	1.6	9.7	..	0.8	4.7	1.7
Nouvelle-Zélande	1985	0.8	5.1	..	0.2	1.6	0.8

a) Y compris les communications.

b) A l'exclusion des déductions d'intérêts de prêts hypothécaires.

c) Y compris les industries alimentaires.

d) Sur la base de données d'entrées-sorties.

e) En pourcentage du PIB total.

Source : OCDE, 1989.

caines sont incapables de se procurer les capitaux nécessaires au maintien de leur rang de leader mondial. Dans le secteur des semi-conducteurs, les politiques de soutien mises en œuvre au Japon semblent avoir été un facteur important dans le rattrapage rapide des États-Unis ; la réaction américaine n'est guère marquée par une intervention des pouvoirs publics.

A partir de ces observations et également d'autres, on peut tenter un essai de généralisation : premièrement, les politiques visant un secteur spécifique ont plus de chances d'aboutir dans le cadre d'une stratégie de rattrapage que quand il s'agit de repousser les frontières de la connaissance. Faute d'un modèle auquel se conformer, il est extrêmement difficile et en fait hasardeux pour des responsables gouvernementaux d'aider à identifier les firmes, les industries et les technologies qui seront les leaders de demain. D'ailleurs, aux États-Unis, il est politiquement presque impossible à un gouvernement de contribuer lui-même de façon explicite à façonner l'avenir industriel lorsque les objectifs sont de faire progresser et de dominer l'industrie mondiale.

Deuxièmement, le succès des politiques spécifiques exige quelque chose que la plupart des pays n'ont pas, à savoir la capacité de coordonner divers aspects de l'action gouvernementale tels que les échanges, l'investissement, la technologie et la législation antitrust. Faute de cette capacité, ces politiques ciblées sont très difficiles à mettre en œuvre, leur intérêt mis à part. De plus, les pouvoirs publics doivent être capables de tenir en échec les groupes d'intérêt spéciaux, ou du moins d'en canaliser le potentiel dans des directions propices à l'intérêt public.

Troisièmement, il n'y a guère de preuve systématique que les approches les plus dirigistes soient les plus efficaces. Les efforts des Japonais en matière de politiques sectorielles semblent avoir été payants ; ils paraissent aujourd'hui avoir été moins guidés par les pouvoirs publics que cela n'a été le cas en France. C'est certainement vrai pour ce qui concerne la micro-électronique, l'informatique et les biotechnologies. En particulier, l'approche, adoptée en France, qui consiste à soutenir des « champions nationaux » s'est révélée un échec très net. Et les pays à fort niveau de subventions identifiés dans la section 4 ne semblent pas avoir eu des résultats particulièrement brillants. Le Japon, qui affiche un faible taux de subventions industrielles, n'en est pas moins le triomphateur incontestable.

Quatrièmement, il semble que les observations et les opinions concordent largement sur le fait que l'appui à la recherche fondamentale et générique est à la fois légitime (du point de vue de la science économique) et efficace. L'avance des États-Unis dans le domaine biotechnologique tient dans une grande mesure à la disponibilité de fonds qui ont pu être mobilisés à cet effet sans intervention politique. Cependant, on peut aussi observer que, dans de nombreux cas, des dépenses de recherche massives ne sont pas suffisantes pour influencer les résultats industriels. Les différences en matière de structures industrielles, de coût du capital, de systèmes d'enseignement et d'environnement macro-économique sont généralement plus déterminantes pour la réussite industrielle que ne le sont les politiques sectorielles.

6. Conclusions

La raison d'être des politiques sectorielles est fragile. A l'exception possible du Japon, il n'est guère évident que des politiques sectorielles explicites aient été conçues et mises en œuvre de façon à accroître le bien-être national des pays concernés. Cela ne signifie pas que l'action des pouvoirs publics n'a pas eu des répercussions énormes sur le devenir de l'industrie. Par exemple, il fait peu de doute que les achats militaires ont beaucoup contribué au développement initial des industries de l'aéronautique civile et des semi-conducteurs aux Etats-Unis. Toutefois, ces résultats venaient simplement se greffer sur des objectifs primaires différents et ne doivent pas être considérés comme ciblés. En outre, la très forte variabilité des profits des entreprises à l'intérieur d'une même branche laisse supposer que la base de l'avantage concurrentiel se trouve au niveau de l'entreprise et non de la branche ou du secteur. De plus, au niveau de l'entreprise, ce sont les facteurs organisationnels et économiques qui importent pour expliquer les résultats de l'entreprise en question (Hansen et Wernerfelt, 1989). Dans la mesure où les choix d'orientation spécifiques à un secteur se font ressentir de façon uniforme sur les entreprises, les études qui portent sur les facteurs déterminants des résultats de l'entreprise laissent entendre que d'autres facteurs, notamment les questions d'organisation interne et la gestion, sont plus déterminants pour la compétitivité que ne le sont les choix d'orientation dans un secteur donné.

Enfin, l'argument des relations interindustrielles qui est si souvent invoqué en faveur des politiques sectorielles est faible, comme on l'a vu. Cela tient en partie au fait que le niveau du coefficient entrées-sorties est une médiocre mesure du type de relations qui compte vraiment – celles qui concernent le transfert du savoir et des compétences. Qui plus est, l'industrie textile britannique du XVIII^e siècle et l'industrie mécanique américaine du XIX^e montrent bien que c'est le système de marché, et non la politique publique, qui a favorisé le développement de ces industries et des relations associées.

Cela va sans dire, les politiques sectorielles comportent sans doute un large élément de « chacun pour soi » et risquent pour cette raison d'être source de frictions intergouvernementales considérables. Cela n'a pas été jusqu'ici un frein trop important, en premier lieu parce que les Etats-Unis ont hésité à en faire une affaire, encore que les choses puissent être en train de changer. Mais si les Etats-Unis et d'autres pays en venaient à penser que les industries qui marchent chez eux sont celles dont leurs partenaires commerciaux ne veulent pas et engageaient des représailles, l'efficacité des politiques sectorielles serait encore plus douteuse.

Ce qu'il faut, c'est exposer avec soin l'intérêt des politiques sectorielles et s'accorder entre pays sur ce qui est acceptable et ce qui ne l'est pas en matière de mesures de soutien. Il faudrait pour cela comprendre en profondeur les limites des mécanismes du marché dans un grand nombre de contextes institutionnels différents et explorer, à tous les niveaux, la capacité des pouvoirs publics de faciliter ou de contrarier les mécanismes du marché. Non seulement une telle connaissance profiterait aux pays de l'OCDE mais elle serait d'une extrême utilité aux pays de l'Est qui voudront sans aucun doute essayer de rattraper les autres, maintenant qu'ils ne sont plus entravés par les dogmes marxistes. Les politiques

sectorielles figureront probablement en bonne place à leur ordre du jour. Un bon apprentissage et un examen attentif de l'histoire industrielle les aideront peut-être à éviter les erreurs d'aiguillage les plus flagrantes.

Notes

1. Aux Etats-Unis la plupart des économistes universitaires doutent qu'il y ait une différence d'importance économique entre une industrie qui produit pour un dollar de plaques de silicium et une autre qui produit pour un dollar de plaques de chocolat.
2. Des études diverses ont établi que les bénéfices de l'innovation sont généralement plus importants pour la collectivité que pour l'entreprise.
3. D'après le Department of Commerce américain, le consortium Airbus a reçu 13 milliards de dollars de subventions directes et ne sera pas rentable dans un avenir prévisible (*Business Week*, 8 octobre 1990, p. 42).
4. Cette section s'inspire largement d'Orsenigo (1989).
5. En 1987, le gouvernement fédéral a dépensé entre 2 et 7 milliards de dollars pour la recherche et le développement biotechnologiques; le secteur privé a apporté 2 milliards de dollars supplémentaires.
6. La gravité du problème posé par les subventions industrielles dépend de l'ampleur de leurs objectifs sur le plan du bien-être, laquelle sera vraisemblablement fonction de la taille des subventions.
7. On a prétendu que, s'il n'y avait pas eu Airbus, Boeing aurait été assuré d'un quasi-monopole et que les Européens et d'autres auraient payé plus cher leurs avions. Cette assertion relève largement de la spéculation. En l'absence d'Airbus, McDonnell-Douglas et/ou Lockheed auraient eu une chance raisonnable d'accroître leurs parts de marché face à Boeing. En outre, la loi antitrust américaine aurait imposé quelques contraintes à Boeing. Enfin, les volumes étant plus importants et donc les coûts plus faibles, les acquéreurs d'avions auraient très bien pu bénéficier de prix plus bas que ceux qui ont prévalu avec l'arrivée sur le marché d'un Airbus fortement subventionné.
8. Les bailleurs de fonds sont les gouvernements français, allemand, britannique et espagnol.
9. Les principales victimes du succès d'Airbus semblent avoir été McDonnell-Douglas et Lockheed aux Etats-Unis.

Bibliographie

- DOSI, G. (1984), *Technical Change and Industrial Transformation*, St. Martins Press, New York.
- GRESSOR, J. (1984), *Partners in Prosperity : Strategic Industries for the U.S. and Japan*, McGraw-Hill, New York.
- HANSEN, G.S. et B. WERNERFELT (1989), « Determinants of firm performance : the relative importance of economic organizational factors », *Strategic Management Journal*, 10:5 (septembre-octobre).
- HARRIS, R.G. (1990), « Telecommunications services as a strategic industry » in M. Crew (dir. publ.), *Competition and the Regulation of Industries*, Kluwer, Boston.
- MADISON, A. (1982), *Phases of Capitalist Development*, Oxford University Press, Oxford.
- NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON SEMICONDUCTORS (1989), *A Strategic Industry at Risk*, Government Printing Office, Washington, D.C.
- NELSON, R.R. (1982), *Government Support of Technical Progress*, Pergamon, New York.
- NELSON, R.R. (1984), *High Technology Policies*, American Enterprise Institute, Washington, D.C.
- OCDE (1989), « Les aides à l'industrie dans les pays de l'OCDE », document du Groupe de travail n° 1 du Comité de politique économique, 17 octobre.
- ORSENIGO, L. (1989), *The Emergence of Biotechnology*, St. Martins Press, New York.
- PISTORIO, P. (1989), *SRC Newsletter*, 7:9, 1 (septembre).
- TEECE, D.J. (1986), « Profiting from innovation », *Research Policy*, 15(6):607-643

Politiques nationales d'appui aux industries stratégiques : les implications internationales

par

Luc Soete

Professor of International Economics,
Maastricht Economics Research Institute on Innovation and Technology,
University of Limburg, Pays-Bas

1. Introduction

Les théoriciens du commerce international aiment à se raconter qu'il était une fois un paradis où chacun vivait de manière efficace, produisant et échangeant tout ce qui était recherché de la manière la plus efficace qui soit. Un jour un ange vint marquer le front de chaque personne d'une couleur différente – une sorte de drapeau national – permettant à chacun de ne produire ou de n'échanger que le capital ou les terres de sa couleur. La diaspora qui s'ensuivit a créé d'importantes différences de niveaux d'efficacité, ainsi qu'une diminution considérable du bien-être mondial. Depuis ce moment malheureux, les théoriciens – par définition des économistes ayant une vision plus mondiale que nationale du bien public – essaient de nous montrer la voie du retour à ce paradis.

La première direction fut donnée par les économistes classiques qui ont tenté de montrer qu'un pays donné, même peu efficace, pouvait néanmoins connaître une amélioration des conditions de vie s'il se spécialisait dans les produits et industries où il était le plus efficace. Ces gains tenaient en grande partie aux principes de la division du travail appliqués au monde international. L'extension néo-classique de ce type d'analyse a introduit la notion plus formelle de dotations en facteurs de production qui indiquait l'avantage comparatif d'un pays et établissait un nombre de liens essentiels avec l'égalisation du facteur prix, la répartition des revenus et la croissance. Pour reprendre notre parabole, on pourrait dire que la théorie des échanges montrait comment, par le biais du libre-échange, il était possible de rétablir le paradis dans le monde entier en dépit de différences nationales en matière de dotations en facteurs de production.

Le commerce international est incontestablement l'un des principaux moteurs de la croissance depuis la guerre. Avec sa libéralisation continue, les flux d'échanges mondiaux ont augmenté de plus de 500 pour cent de 1950 à 1975, alors que la production mondiale n'augmentait que de 200 pour cent. Mais en dépit du succès avec lequel des institutions comme le GATT sont parvenues à

mettre en place un système commercial stable, libéral et non discriminatoire, qui s'est imposé dans une part croissante du secteur manufacturier, les théoriciens du commerce international en sont venus eux-mêmes à douter de plus en plus de la valeur de la base théorique qui sous-tend ces flux d'échanges.

Tout d'abord, les spécialistes empiriques des échanges ont trouvé de plus en plus difficile de ne pas s'étonner de la part importante des flux d'échanges qui n'entraient pas dans le cadre théorique fondé exclusivement sur les échanges. Ces constatations, connues sous le nom de paradoxe de Léontief, apparaissaient comme la preuve manifeste des limites et de la valeur limitée d'une théorie fondée sur les seuls échanges dans un monde dominé par les phénomènes plus réalistes de la concurrence imparfaite. L'inconvénient du cadre théorique existant dans le domaine des échanges a donné lieu à une multiplication des analyses dans ce domaine. Bhagwati, il y a plus de vingt ans, l'exprimait en ces termes : « Les phénomènes réalistes...tels que la mise au point de nouvelles technologies de consommation et de production mettent essentiellement en jeu des phénomènes de concurrence imparfaite, à propos desquels, n'en déplaise à Chamberlain et Joan Robinson, nous ne disposons toujours pas de théories sérieuses de l'équilibre général. Sauf à nous doter d'un nouvel outil théorique puissant, nous ne pouvons guère espérer influencer le cadre traditionnel d'analyse » (1970, p. 23). Hufbauer (1970) – non sans une certaine ironie au vu des résultats empiriques « paradoxaux » qu'il obtenait – observa qu'ils ne soutenaient pas la comparaison avec le brillant théorème (quoique trompeur) de l'égalisation facteur-prix de Samuelson.

D'autres questions étaient davantage liées au succès de la « théorie classique des échanges » qui quantifient les gains résultant des échanges. A la grande surprise de nombreux décideurs, les spécialistes des échanges ont produit des prévisions de gains peu élevées à la suite de la libéralisation et de la création de marchés libres. Une partie des gains les plus importants et les plus évidents de l'ouverture aux échanges commerciaux, ceux, par exemple, qui étaient liés aux économies d'échelle et à la variété des produits, furent exclus du modèle fondé exclusivement sur les échanges.

Comme le laissait entendre la citation de Bhagwati ci-dessus, l'apparition d'une « nouvelle » ligne de pensée n'était qu'une question de temps. Cette deuxième approche, apparue au cours de la dernière décennie, est partie d'une hypothèse fondamentalement différente, selon laquelle la plupart des activités économiques se caractérisent par des rendements croissants plutôt que décroissants. En d'autres termes, les gains dégagés des échanges sont en premier lieu le résultat des économies d'échelle que chaque pays, quelle que soit sa taille, peut réaliser sur un marché libre. Ces gains sont en fait bien plus considérables que la théorie classique des échanges n'aurait pu le laisser supposer. De nombreuses études empiriques s'inspirant de la nouvelle théorie des échanges soulignent l'importance de ces gains, tant dans la perspective de poursuivre l'harmonisation du grand marché intérieur de la Communauté européenne que de celle de l'accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis (Smith et Venables, 1988 ; Harris, 1984).

Pour reprendre notre parabole, on pourrait dire que le chemin du paradis pour les grandes nations, où des activités spécifiques se concentrent à des endroits donnés (l'exemple préféré de Krugman à ce propos est la production de

champignons en Pennsylvanie) est la même pour le monde entier : rassembler les ressources, qu'il s'agisse de l'industrie automobile au Japon ou de la céramique en Italie. Les avantages que la concentration d'une activité donnée peut valoir à une région ou un pays sont de moindre importance que les avantages offerts à chacun des consommateurs du monde par l'exploitation efficace des économies d'échelle au niveau mondial.

En partant d'une hypothèse aussi radicalement différente, la « nouvelle » théorie des échanges a toutefois conduit aussi à une pléthore de résultats théoriques « nouveaux », tantôt opposés tantôt semblables, à ceux obtenus par la théorie classique. Le résultat normatif le plus controversé, si on se place dans la perspective classique des échanges, a incontestablement été celui de Brander et de Spencer (1983, 1985) selon qui le libre-échange pourrait ne plus être la seule politique propre à assurer le maximum de bien-être dans le monde, mais, qu'au contraire, une politique « stratégique » des échanges pourrait dans certains cas se justifier, voire être nécessaire. Ainsi que l'indique Dixit (1986) dans sa contribution au livre de Krugman sur la politique d'échanges stratégique :

Les recherches récentes encouragent la quasi totalité des points de vue les plus répandus sur la politique des échanges qui, il y a quelques années encore, combattaient la philosophie classique des économistes partisans du libre-échange. Or les arguments mercantilistes de limitation des importations et d'encouragement des exportations se justifient actuellement pour des raisons de participation aux bénéfices. La crainte que d'autres gouvernements puissent s'arroger une position concurrentielle permanente dans l'industrie, secteur après secteur, en imprimant à chacun un petit élan initial sur la voie de l'apprentissage, apparaît désormais comme le résultat de modèles formels infaillibles. Prétendre que son propre gouvernement doit faire preuve de l'agressivité nécessaire à la poursuite de ce type de politiques sous prétexte que d'autres gouvernements sont déjà engagés sur cette voie, n'est plus rejeté comme une absurdité.

Les discussions portant sur la politique stratégique des échanges ont sans aucun doute mis en lumière de nombreux aspects qui semblent, du moins à première vue, traduire mieux la réalité industrielle à laquelle sont confrontés dans de nombreux domaines les responsables du secteur public aussi bien que les hommes d'affaires. En ce qui concerne notamment l'analyse du progrès technique et des échanges internationaux, cette étude semble fournir un meilleur cadre théorique pour examiner les politiques qu'il convient d'appliquer et qui couvrent toute la gamme des politiques commerciales, industrielles et technologiques. L'importance des rentes tirées de monopoles, du partage des bénéfices et de la manipulation stratégique des échanges semble bien revêtir un intérêt particulier pour de nombreuses industries de pointe. En outre, ces nouvelles théories sont apparues dans les milieux universitaires des Etats-Unis au moment même où ce pays craint de plus en plus la concurrence commerciale et technologique du Japon (Mowery et Rosenberg, 1989).

Toutefois l'émergence des concepts sur les échanges stratégiques met également en exergue quelques-uns des traits dynamiques liés à l'évolution technologique, notamment son caractère cumulatif. Dosi, Pavitt et Soete (1990) se réfèrent à un troisième courant de pensée pour analyser ces paramètres.

Par comparaison avec la gamme précédente de théories nouvelles, cette analyse porte davantage l'accent sur la dynamique des rendements croissants, notamment ceux qui sont liés à la technologie de production et à l'innovation. Toujours selon notre parabole initiale, dans la mesure où le développement technologique et la croissance sont des processus irréversibles, tout retour au paradis est exclus. Comme le soulignent de nombreuses théories de l'implantation industrielle, les raisons principales tiennent à la manière dont s'opère d'entrée de jeu le choix d'implantation et dont, en s'appropriant les économies d'échelle dues à l'urbanisation disponibles, ce choix exerce à l'exclusion, dans une certaine mesure, de la concurrence – pour reprendre les termes d'Arthur (1985, 1989) – sur d'autres sites d'implantation. En d'autres termes, si on envisage la technologie dans une perspective dynamique, il n'est pas du tout indifférent qu'une région ou un pays se spécialise dans la production de champignons ou de puces silicium. Rares sont, parmi les auteurs qui se rallient à la « nouvelle » théorie des échanges, ceux qui ont déjà pleinement intégré ces caractéristiques dynamiques dans leurs modèles d'échanges et leurs conclusions sur les orientations à suivre¹.

N'existe-t-il pas au monde, dans cette dernière perspective, de paradis normatif vers lequel tendre? En termes de principe global unifiant, la réponse ne saurait être que négative. En effet, la contrepartie normative de toute analyse dynamique, plus évolutive, accentue le rôle déterminant de l'histoire, des interventions humaines, des institutions, de certains choix d'investissements à l'échelle internationale faits par des entreprises multinationales, en d'autres termes, de toute la gamme des décisions individuelles ou collectives prises dans un système aussi complexe que l'environnement économique international.

La présente étude passe en revue, bien que brièvement, quelques-unes des implications internationales de ces politiques industrielles stratégiques. Comme on l'expliquera plus loin, les pouvoirs publics ont un rôle considérable à jouer aussi bien pour rendre l'ensemble des politiques nationales portant sur l'industrie, la technologie, la concurrence et les échanges plus harmonieuses et cohérentes, que pour établir des systèmes basés sur une réglementation de nature internationale portant non seulement sur les échanges mais aussi sur la politique industrielle et technologique.

Il est fort paradoxal de constater que ces politiques industrielles stratégiques nationales, et leurs fondements théoriques apparaissent et se propagent effectivement à une époque où les entreprises « nationales » auxquelles elles s'adressent deviennent de plus en plus mondiales et « à citoyennetés multiples ». En outre, ces entreprises sont elle-mêmes liées par ce que l'on appelle des alliances « stratégiques », et se procurent de plus en plus souvent les informations scientifiques et technologiques « stratégiques » dont elles ont besoin à l'échelle internationale. Tout se passe comme si ces entreprises étaient devenues les causes, les victimes et les bénéficiaires des frictions commerciales de plus en plus nombreuses qui découlent de l'application généralisée de la politique commerciale stratégique. Avant d'examiner ces questions plus en détail, il serait sans doute utile, comme l'emploi répétitif et pourtant assez diversifié du mot « stratégique » dans les phrases précédentes le révèle, d'examiner quelques-unes des définitions théoriques utilisées à l'égard des industries « stratégiques ».

2. Les industries stratégiques

D'un point de vue analytique, il convient d'examiner dans ce contexte trois définitions assez différentes du mot « stratégique » : la première est technologique, la deuxième est commerciale et la troisième est industrielle.

La première définition, qui est probablement la plus minimaliste, se retrouve en fait par analogie dans l'interprétation militaire du terme « stratégique » par laquelle l'accessibilité à long terme est la principale raison invoquée pour justifier l'intérêt stratégique et la facilité avec laquelle on envisage des dépenses de soutien supplémentaires. L'accès à certains produits ou technologies présente dans cette perspective un « avantage stratégique ». La conception militaire du terme stratégique trouve probablement son expression la plus évidente dans les tentatives déployées ces dix dernières années pour empêcher que des produits de haute technologie « stratégiques » soient exportés vers les pays de l'Europe de l'Est. L'objectif visé dans ce cas était manifestement double, l'un était militaire – et n'a pas besoin d'être examiné ici – et l'autre tenait à la conception « stratégique » de l'économie, étroitement liée au rôle essentiel de certains produits de haute technologie en tant qu'éléments nécessaires à la production de biens d'équipement autant que de biens de consommation.

Toutefois, il n'est pas immédiatement évident que des produits de haute technologie doivent entrer dans la catégorie des produits stratégiques, et certainement pas si on les compare à certaines ressources naturelles rares (par exemple le pétrole) dont l'offre mondiale est concentrée dans un ou plusieurs pays. Dans la mesure où les produits de haute technologie sont continuellement sujets à une « destruction créative » du fait de l'apparition sur le marché de nouvelles inventions et innovations, et où les connaissances sont difficilement retenues à l'intérieur des entreprises sans parler des pays, les nouvelles conquêtes de la science et de la technologie et la diffusion internationale de la technologie vont vraisemblablement être les principaux facteurs qui rendront ces produits de haute technologie stratégiques rapidement obsolètes. Si l'on pense au coût de l'installation de moyens stratégiques par exemple dans la micro-électronique, on se rend parfaitement compte que les améliorations continues des performances obtenues par les entreprises à la pointe du progrès pourraient rapidement rendre le coût des politiques de soutien stratégiques dans ce domaine prohibitif et que pour finir de telles politiques ont fort peu de chances de réussir. Même dans les cas où un « saute-mouton » technologique a le mieux réussi sur le plan stratégique, tout semble montrer que la réussite a été plutôt le fait du hasard que le résultat d'une étude minutieuse des coûts et avantages dans une perspective stratégique. Ainsi, la Corée du Sud, qui s'est dotée en très peu de temps de moyens technologiques pour fabriquer des pastilles pour circuits VLSI a eu la chance d'entrer sur le marché au moment où les entreprises japonaises étaient obligées d'augmenter le prix de leurs pastilles à cause des procès anti-dumping et des mesures tarifaires relatives aux importations qui ont été prises aux Etats-Unis.

Toutefois, comme cet exemple l'illustre bien, l'argument invoqué afin de justifier l'emploi du mot « stratégique » pour qualifier les produits de haute technologie se base en tout premier lieu sur les avantages cumulatifs, et sur les effets d'apprentissage et les économies d'échelle dynamiques qui caractérisent le progrès technologique dans ce domaine. Pour de nombreuses technologies, la

micro-électronique en étant l'exemple le plus caractéristique, l'accès à des moyens technologiques particuliers ou mieux encore leur présence sur le territoire national (que ces moyens soient d'origine nationale ou étrangère) pourrait être indispensable pour assurer le progrès technologique futur comme pour pouvoir transférer et utiliser efficacement la technologie dans d'autres secteurs de l'économie. Les produits de haute technologie qui entrent dans cette première définition du terme stratégique sont en d'autres termes « stratégiques » en ce sens qu'ils ont une importance démesurée pour ce qui est de leur pouvoir de prolifération, c'est-à-dire qu'ils sont des « matières premières » ou des éléments technologiques intermédiaires essentiels pour de nombreux biens d'équipement et produits de consommation finis, et aussi parce que le développement de ces technologies est caractérisé par des économies d'échelle croissantes et cumulatives. Les politiques nationales et supra-nationales intéressant la technologie ont fortement attiré l'attention sur ces produits. Il suffit de penser au soutien accordé aux programmes VLSI, Sematech et JESSI au Japon, aux Etats-Unis ou en Europe. En même temps, le terme « stratégique » a souvent été employé pour justifier des politiques de soutien dans certains domaines de haute technologie qui ne répondaient pas réellement aux critères de la « prolifération » : on peut citer à ce propos l'énergie nucléaire, les programmes aérospatiaux européens (Concorde) et actuellement, le TGV. Que la télévision à haute définition réponde aux critères de la prolifération reste à démontrer.

La deuxième conception du mot « stratégique » dont l'usage se répand dans les sphères politiques est celle qui est la plus voisine de la nouvelle théorie des échanges et qui se rapproche beaucoup de celle qui est décrite dans l'article de Brander et Spencer de 1983. La démarche suit dans ce cas un raisonnement purement économique fondé sur la notion des retours d'échelle croissants. Ceux-ci sont toutefois plus directement liés au volume réel de la production de nombreux articles qui sont écoulés sur le marché international. La concentration de la production de certains articles dans quelques régions/pays qui en résulte, ouvre la voie à une intervention stratégique, c'est-à-dire destinée à déclencher le processus de retours d'échelle statiques et dynamiques dans la région ou dans le pays avant qu'une autre région ou un autre pays le fasse. La difficulté, bien entendu, c'est que si tout le monde lançait de telles politiques stratégiques, plus personne ne tirerait d'avantages des économies d'échelle et d'agglomération qui justifient en principe ces politiques. Pourtant, d'un point de vue dynamique, le tableau est moins simple. Les externalités positives régionales ou nationales liées au produit ou au secteur stratégique pourraient avoir une incidence sensible sur la croissance, qui justifieraient apparemment avec plus de logique le soutien de ces secteurs stratégiques.

Les mesures de soutien du commerce et de l'industrie dans certains secteurs qui diffèrent beaucoup d'un pays à l'autre pourraient être considérées comme appartenant à cette catégorie. On peut à ce propos citer entre autres le soutien dont l'industrie aérospatiale bénéficie en Europe et celui qui est accordé au TGV en France. L'intérêt donné par la politique industrielle à un produit ou à un secteur est dans ce cas nettement dicté par la notion de l'avantage comparatif ou potentiel de la région ou du pays. Le principal problème pratique que pose sa mise en œuvre consiste à délimiter ces secteurs. Il est probable que plus personne ne ferait entrer le secteur de la métallurgie dans la rubrique des industries stratégi-

ques bien que, en théorie comme en pratique, les économies d'échelle statiques et dynamiques aient certes été et sont encore importantes dans ce secteur.

La troisième et probablement la plus vaste conception du terme stratégique est celle qui donne directement sa raison d'être à la politique industrielle. On peut la décrire au mieux en la comparant à ce que l'on appelle une « filière » en France. Quelques secteurs ont, dans une perspective nationale, tellement de liaisons en amont et en aval pour ce qui est des entrées et des sorties aussi bien de matériaux que de connaissances qu'ils deviennent stratégiques pour le pays. L'industrie automobile française en est sans doute le meilleur exemple. Un Français sur dix aurait, selon les estimations, un lien avec la production de voitures françaises. Avec cette interprétation très large, on peut dire qu'un secteur est devenu stratégique quand il s'est largement infiltré dans toute l'économie par les nombreuses liaisons verticales.

Il est évident que cette dernière interprétation du terme peut facilement devenir hautement défensive. Là encore, l'analogie avec certaines utilisations du terme « stratégique » par l'armée (par exemple un retrait « stratégique », en deçà de lignes qui peuvent être mieux défendues ou desquelles une nouvelle attaque peut être lancée) semble s'imposer. En cas de forte pénétration d'articles importés, par exemple, le secteur national pourrait avoir besoin d'être protégé momentanément pour des motifs stratégiques nationaux. Le surcroît de dépenses qu'entraîne cette intervention est là encore justifié par la théorie dynamique de l'économie : si on perd, on pourrait bien devoir dépenser beaucoup plus pour créer une nouvelle filière aussi ramifiée ou pénétrer à nouveau dans le secteur.

Les trois interprétations du terme stratégique font toutes apparaître qu'un compromis est nécessaire entre les politiques axées sur l'efficacité de l'affectation des ressources du point de vue statique et celles qui visent l'efficacité du point de vue de la croissance selon le modèle dynamique. Il semble en effet que lorsque l'on a introduit des notions telles que les économies d'échelle, il n'y ait rien dans le mécanisme conduisant à l'efficacité de l'affectation des ressources du point de vue statique qui garantisse aussi que les critères de l'efficacité du point de vue dynamique seront satisfaits. Dans le monde commercial néo-classique statique « à l'état pur », le théorème des avantages comparatifs agit sous sa forme la plus pure : chacun des partenaires commerciaux retire des avantages des échanges puisqu'il obtient plus de produits de l'étranger qu'il ne pourrait en fabriquer dans le pays et cela sans entamer en rien la production et la consommation des produits dans lesquels il s'est spécialisé. On pourrait en dire autant de l'interprétation statique des premières contributions de la nouvelle théorie des échanges : comme dans le cas traditionnel, les gains du commerce dans le vrai sens de l'efficacité de l'affectation des ressources du point de vue statique sont en règle générale du type qui s'obtient « une fois pour toutes ».

En revanche, une fois que quelques-unes des économies d'échelle dynamiques ont été introduites dans les produits et les industries « stratégiques », on se trouve confronté à la nécessité de faire un compromis entre l'approche statique et l'approche dynamique. Ce fait a été relevé par de nombreux auteurs bien avant que la « nouvelle » théorie des échanges et de la croissance l'ait présenté sous une forme cohérente et structurée aux responsables des politiques. Evidemment, si divers produits ou secteurs présentent des différences significatives pour ce qui est de leur potentiel stratégique dynamique, par exemple du point de vue des

économies d'échelle, du progrès technique, de l'apprentissage par l'expérience, etc., des spécialisations internationales qui sont rentables selon les critères des avantages comparatifs statiques peuvent à la longue soit donner de bons résultats soit créer un cercle vicieux d'obsolescence.

Ce que le débat concernant la politique stratégique du commerce a fait ressortir c'est que, contrairement à ce qu'indiquaient les publications antérieures, de tels compromis ne s'appliquent pas uniquement aux industries naissantes : ils pourraient bien, si l'on tient compte du caractère permanent du progrès technologique, avec les divers éléments liés aux économies d'échelles dynamiques et cumulatives dont il est assorti, refléter la situation générale des systèmes économiques quels qu'ils soient. Dans la mesure où le véritable processus de production des entreprises, régions ou pays, dépend étroitement des moyens technologiques dont ces entreprises, régions ou pays disposent, les mécanismes conduisant à se spécialiser dans la fabrication d'un produit ont aussi une contrepartie dynamique évidente et significative en ceci qu'ils conduisent aussi à se spécialiser dans un domaine de compétence technologique.

En principe, on pourrait donc trouver des arguments solides pour justifier la conception « stratégique » d'une politique technologique (notre première définition), d'une politique commerciale (notre deuxième définition) ou d'une politique industrielle (notre troisième définition). Pour compléter les études de Yoshitomo et Teece, je voudrais maintenant examiner quelques-unes des limitations de ces politiques en me plaçant moins du point de vue de leur mise en œuvre par les gouvernements que de leur efficacité réelle sur le plan international.

3. Stratégies nationales relatives aux sociétés à « multi-citoyenneté »

Si ces nouvelles vues théoriques montrent l'importance des gains collectifs associés au libre échange et la possibilité de justifier une stratégie industrielle et technologique interne d'appui, force est de reconnaître que les sociétés nationales qui présenteraient les principales caractéristiques industrielles ou technologiques justifiant le concours des pouvoirs publics ne cessent de se raréfier.

Certes, l'essor de la société multinationale (SM) n'est ni nouveau, ni même récent. L'internationalisation de la production n'est que l'une des manifestations de l'« internationalisation » du commerce mondial et des flux de capitaux et de technologie qui caractérisent le système des échanges, stable et libéral, de l'après-guerre. Si nombre de ces investissements internationaux ont pu, au départ, répondre à la crainte du protectionnisme et au désir profond de s'assurer l'accès à de vastes marchés, l'internationalisation croissante de la production au lendemain de la guerre vient dans l'ensemble compléter plus que remplacer les courants d'échanges internationaux. On pourrait même aller plus loin : c'est surtout l'internationalisation de la production durant les trois dernières décennies qui a permis le rattrapage technologique et la diffusion rapide des meilleures techniques de production et des meilleurs produits des Etats-Unis vers de nombreux pays de l'OCDE, assurant ainsi la convergence des niveaux de revenu, et non pas les seuls courants d'échanges internationaux observés, comme le laisserait entendre la théorie classique des échanges.

S'il en est ainsi, c'est principalement parce que, contrairement à l'impression première, les investissements étrangers – notamment ceux des SM des Etats-Unis et d'Europe – ne se sont jamais limités à la production, mais portent toujours sur beaucoup d'activités de maintenance, d'ingénierie et de développement. Cela n'a rien d'étonnant. Les exigences des utilisateurs nationaux et étrangers peuvent être très différentes ; selon toute vraisemblance, la réglementation étrangère, les normes et d'autres prescriptions en matière d'achats seront assez différentes de celles qui sont en vigueur dans le pays d'origine de la société, sans compter les différences qui tiennent aux goûts et caractéristiques économiques. Ces facteurs ont sans aucun doute conduit de nombreuses multinationales à créer ou absorber très tôt (souvent juste après, voire avant la Deuxième guerre mondiale, par exemple la North American Philips aux Etats-Unis, ou le laboratoire de recherche d'IBM en Suisse, l'absorption de Pathé par Kodak en France, de Gevaert par Agfa en Belgique, etc.) des laboratoires de R-D à l'étranger qui tantôt sont liés directement à leurs filiales de production, tantôt ne le sont pas.

Le déploiement international des activités de production ces deux dernières décennies a entraîné la multiplication des implantations à l'étranger des activités de R-D, notamment dans le cas des sociétés des Etats-Unis et d'Europe. Peut-être les multinationales basées dans un petit pays de l'OCDE illustrent-elles le mieux ce phénomène (par exemple à Philips, Pays-Bas). D'ailleurs, on ne voit pas pourquoi le pays d'origine aurait le monopole des scientifiques et des ingénieurs qualifiés. Comme le montrent Pavitt et Patel (1990) sur le tableau 1, les Pays-Bas et, dans une moindre mesure, la Suisse, la Belgique et le Canada offrent de bons exemples de ce déploiement international des activités de R-D.

Naturellement, les politiques technologiques nationales d'appui, qu'elles présentent ou non un caractère stratégique, se heurtent depuis longtemps au problème de la divergence de deux objectifs : l'efficacité de l'aide au niveau national et son influence internationale, à l'étranger. La disparité des politiques technologiques d'appui qu'appliquent divers petits pays est assez révélatrice à cet égard. Elle fait ressortir la diversité des réponses nationales à cette question fondamentale : pourquoi un petit pays doit-il mettre en œuvre une politique (stratégique) technologique d'appui, et comment peut-il vérifier que les sociétés étrangères se comportent en « bonnes citoyennes » ?

Or, aujourd'hui, il n'est plus possible de considérer que ces tendances sont l'apanage des petits pays ou des deux ou trois laboratoires de R-D étrangers créés ou acquis par des SM des Etats-Unis et d'Europe depuis la guerre. Un mouvement plus fondamental de mondialisation, qui fait intervenir un réseau beaucoup plus vaste d'échanges internationaux, avec des alliances stratégiques, des réseaux d'information scientifique et technologique, se dessine et prend vite de l'ampleur, surtout entre les sociétés de ce que l'on appelle la triade : les Etats-Unis, le Japon et la Communauté européenne. De plus, ce mouvement de mondialisation n'est pas contredit par les constatations de Porter (1990) ou de Pavitt et Patel (1988) sur la nature fortement nationale de l'avantage comparatif de ces nouvelles sociétés mondiales. Dans la logique des arguments présentés en introduction, ce sont bien les atouts nationaux qui ouvrent la voie aux exportations². Cependant, tout comme dans la théorie stratégique des échanges, si l'accent mis sur les atouts nationaux fait ressortir quelques-unes des vérités essentielles sur la nature de la compétitivité internationale et des courants d'échanges de l'après-

guerre, il ne met pas moins en évidence le mouvement naissant de mondialisation, et la création de réseaux entre ces sociétés qui, par leurs techniques de commercialisation et de distribution, et par leur approvisionnement technologique, s'affirment de plus en plus comme étant des organisations mondiales, comme en témoigne, par exemple, le nombre d'alliances stratégiques.

La multiplication des alliances stratégiques et des réseaux qui unissent ces sociétés de plus en plus mondiales pose aux pouvoirs publics trois problèmes de fond qui intéressent l'examen des stratégies, et qui appellent tous les trois une action internationale.

Les alliances stratégiques : vers une cartellisation plus poussée de la production mondiale ?

Première question de fond : la nature de ces alliances. Sont-elles une caractéristique nouvelle et plus ou moins permanente du nouveau réseau économique mondial, reflet direct de la complexité de la science et de la technologie, et de la nécessaire internationalisation des possibilités d'approvisionnement et d'accès aux ressources scientifiques et technologiques, ou bien ne sont-elles qu'un phénomène passager ? S'agit-il de la première étape de la formation au niveau mondial de cartels oligopolistiques dans des secteurs dominés par des économies d'échelle statiques ou dynamiques ?

A l'évidence, la réponse ne se réduit pas au choix de l'une de ces propositions. Comme le montre le tableau 2, les publications consacrées aux alliances stratégiques mentionnent un large éventail de raisons d'ordre technologique qui motivent la coopération stratégique des sociétés. Ces raisons vont du partage des risques à la recherche de l'accès aux marchés étrangers. Toutefois, une étude approfondie réalisée par Hagedoorn et Schakenraad met en évidence un certain nombre de raisons liées à la structure des industries nouvelles :

Dans le cas des activités parvenues à maturité, certains faits nous permettent de dire que les alliances technologiques stratégiques tiennent moins à des raisons technologiques qu'au souci d'accéder aux marchés et aux efforts de restructuration des activités existantes... Pour ce qui est des activités de haute technologie et des nouveaux domaines technologiques, la complémentarité technologique semble la principale raison des alliances stratégiques. Bien qu'un groupe de petites sociétés joue un rôle particulier dans les alliances stratégiques, ce type de partenariat intéresse d'abord les grandes sociétés. Celles-ci, et en particulier le groupe des plus grandes sociétés, suivent la stratégie de coopération la plus poussée, notamment dans les branches d'activité qui se caractérisent par des structures oligopolistiques.

(Hagedoorn et Schakenraad, 1990c)

Dans la mesure où la tendance actuelle à la mondialisation, aux alliances et à la constitution de réseaux touche une proportion beaucoup plus importante de la production mondiale (notamment la production des composants), l'investissement (notamment les investissements incorporels), les accès aux marchés et les connaissances implicites des autres sociétés (notamment les projets de fusion), elle est indissociable de la tendance croissante à la formation d'oligopoles mondiaux dans de nombreux secteurs propices aux économies d'échelle.

En conséquence, le premier problème qui se pose aux pouvoirs publics est de savoir s'il faut une politique mondiale de la concurrence et quelles en seraient les modalités d'application. L'existence d'une politique supranationale de la concurrence, qui viserait à empêcher la constitution dans le monde entier d'ententes entre sociétés mondiales, éliminerait certaines raisons qui motivent l'appui stratégique des pouvoirs publics : celles qui reposent sur l'argument de la dépendance à l'égard de la fixation des prix par des monopoles «étrangers».

Alliances d'initiative privée ou alliances répondant à une stratégie publique

Deuxième question de fond : ces alliances stratégiques et les réseaux technologiques répondent-ils vraiment aux besoins d'échanges internationaux des sociétés par une meilleure affectation des ressources, un plus grand dynamisme dans l'innovation et une diffusion accélérée des meilleures méthodes, ou bien sont-ils d'abord motivés par le désir de grandes sociétés mondiales de tirer parti des diverses stratégies nationales d'appui? De ce point de vue, les tentatives faites par les sociétés mondiales pour se donner une sorte de «multi-citoyenneté» et se présenter comme de «bonnes citoyennes» dans le plus grand nombre possible de pays résultent aussi de l'importance croissante des programmes nationaux stratégiques d'appui qui peuvent donner des avantages comparatifs décisifs aux concurrents nationaux (Mowery et Rosenberg, 1989).

Là encore, on ne peut donner une réponse satisfaisante à la question qu'en faisant valoir les deux hypothèses. Nombre de sociétés parmi les plus grandes recherchent de plus en plus souvent des stratégies mondiales fondées sur un compromis entre le bénéfice des économies d'échelle que permettent les marchés mondiaux et l'exploitation de la diversité des consommateurs et des facteurs de production qui dépend souvent de considérations géographiques. L'organisation et la technologie de production de la grande multinationale lui donne la souplesse nécessaire pour faire face à cette diversité. La décentralisation de ses unités de production, de distribution, voire de recherche, ainsi que la diversification de ses sous-traitants, lui permettra d'exploiter pleinement ses accès dans le monde entier, notamment l'accès aux connaissances scientifiques et technologiques que lui ménagent les pouvoirs publics. Cependant, l'implantation exacte de telle usine de cette multinationale dépendra pour beaucoup de l'environnement local. Tandis que le choix du site dépendra souvent de la présence d'une main-d'œuvre locale qualifiée, de l'infrastructure, des conditions d'accès aux connaissances et du concours de la collectivité locale, la société, à son tour, contribuera de toute évidence non seulement à la production et à l'emploi local, mais aussi au développement régional à long terme, qu'il s'agisse de la qualification de la main-d'œuvre, de sa formation, d'accès aux connaissances, du savoir-faire des fournisseurs locaux et des réseaux. Ces ressources qui font souvent défaut constituent précisément les «externalités» positives, les rendements croissants caractéristiques du développement à long terme, ce qui explique le soin que prennent les autorités régionales ou locales à offrir des incitations aux sociétés étrangères, afin qu'elles investissent et s'implantent sur leur territoire.

Là aussi, l'avènement de la société multi-citoyenne fait que l'on s'interroge sur l'intérêt d'élaborer des politiques nationales. Toutefois, contrairement au cas

précédent, c'est du point de vue régional ou local qu'apparaît cette remise en question. Comme on l'a dit plus haut, les sociétés multi-citoyennes sauront à la fois exploiter et promouvoir les atouts infrastructurels de leur site d'implantation. C'est cette infrastructure qui, en longue période, « développe » les externalités et les ressources humaines; l'interaction avec les instituts publics de recherche et les universités; les rapports économiques avec les fournisseurs et utilisateurs locaux, etc.; l'ancrage d'un pôle de croissance régional.

L'exploitation efficace par les sociétés « à citoyenneté multiple » des avantages ainsi produits à l'échelon local par opposition à l'échelon national, ainsi que la contribution que celles-ci apportent à la création de ces avantages, font apparaître un certain nombre de paradoxes intéressants du point de vue de l'action des pouvoirs publics. Au niveau national, ou supranational (CEE), le fait que des politiques nationales de soutien stratégique soient mises à profit par ces entreprises « étrangères » ne sera pas sans susciter une grande inquiétude, en particulier pour des considérations touchant à la technologie. On assistera à des tentatives d'exclusion de ces sociétés du bénéfice des politiques stratégiques mises en œuvre à l'échelon national (y compris dans ce cas aussi à celui de la CEE). Mais au niveau du site local, il y aura rivalité croissante quant aux services offerts aux entreprises, le fait que celles-ci soient d'origine étrangère ou locale important peu car, du point de vue de la région, la plupart des entreprises seront étrangères. Cette rivalité entraînera souvent elle-même la multiplication des nouveaux sites de croissance, des parcs scientifiques ou des « technopoles », mais aucun d'entre eux n'aura la taille nécessaire pour pouvoir produire certaines des externalités d'échelle essentielles et acquérir certaines des caractéristiques indispensables à une croissance dynamique, et tous feront croître le coût de la communication et de l'interaction.

Le développement des alliances stratégiques a aussi fortement subi l'influence des politiques effectivement mises en œuvre, en particulier dans la CEE. Le tableau 3 présente la structure des accords passés dans le domaine de la technologie de façon privée et sous les auspices de la CEE dans le cadre des programmes EUREKA et ESPRIT. Les alliances contractées sous l'égide communautaire sont environ dix fois plus nombreuses que les accords de coopération d'initiative privée et on peut considérer que, selon l'optique de la CEE – création d'une industrie européenne des technologies de l'information dont les éléments constitutifs collaboreraient au-delà des frontières de l'Europe – elles ont été fructueuses. Mais deux questions de fond décisives se présentent immédiatement à l'esprit.

Tout d'abord, dans quelle mesure ces initiatives n'ont-elles pas accentué la cartélisation du secteur européen des technologies de l'information, la fixation monopolistique des prix représentant le principal coût pour le consommateur européen (voir l'exposé qui précède), et ensuite, dans quelle mesure ces programmes de R-D à but de soutien stratégique n'ont-ils pas indirectement profité à d'autres sociétés multinationales « étrangères » à travers des alliances stratégiques conclues entre des entreprises européennes et des entreprises américaines et japonaises?

Il convient de souligner que si les entreprises à citoyenneté multiple ont parfois réussi à tirer parti de ces politiques (supra)nationales, l'efficacité de ces

politiques du point de vue national ou supranational (s'agissant de la CEE) prête beaucoup à controverse.

Réseaux « stratégiques » de technologie : qui y est admis, qui en est exclu ?

Le troisième problème de fond concerne l'accès à la technologie des entreprises/pays qui n'appartiennent pas aux réseaux en question.

Comme nous l'avons déjà indiqué, on a observé en particulier dans les années 80 un développement rapide des alliances stratégiques en matière de technologie contractées par des sociétés à l'échelle internationale. Le nombre d'entreprises communes avait progressivement augmenté dans le secteur manufacturier entre 1950 et 1975, mais les activités de R-D n'avaient alors guère d'importance dans ces projets. Depuis le milieu des années 70, on assiste à une multiplication spectaculaire des entreprises communes donnant lieu à des activités de R-D. La figure 1 représente schématiquement l'évolution des alliances internationales d'après la banque de données détaillée que Hagedoorn et Schakenraad (1989) ont mise au point sur les nouveaux accords de coopération concernant trois types de technologie de base, à savoir les technologies de l'information, la biotechnologie et les nouveaux matériaux.

Outre l'augmentation appréciable du nombre des accords de coopération observée au cours des années 80, la figure 1 met en lumière l'importance des entreprises appartenant à la triade. La prépondérance de ces entreprises transparaît dans le fait qu'elles représentent plus de 90 pour cent des accords dont rend compte la figure 1.

Ces trois technologies de base se distinguent par quelques légères différences. S'agissant des technologies de l'information, la part des accords conclus avec ou entre des sociétés n'appartenant pas à la triade est passée à plus de 8 pour cent, et pour les nouveaux matériaux, elle atteint un niveau proche de 10 pour cent. Une forte proportion de ces accords concernant des sociétés non originaires de la triade porte sur des projets de collaboration entre des entreprises de la triade et des entreprises des NEI d'Asie du Sud-Est. Quant à la biotechnologie, ce sont toujours les sociétés de la triade qui concluent la majorité des accords, soit environ 95 pour cent. Dans les trois secteurs technologiques, la part la plus importante de l'ensemble des accords est imputable à la coopération entre sociétés américaines; dans le cas de la biotechnologie en particulier, cette part atteint plus de 35 pour cent. Au second rang viennent les opérations de partenariat entre l'Europe occidentale et les Etats-Unis, les accords entre sociétés d'Europe occidentale et la coopération entre entreprises du Japon et des Etats-Unis.

Comme le montre déjà la figure 1, le fait que ce réseau d'alliances stratégiques soit aussi concentré géographiquement soulève des questions essentielles quant aux possibilités d'entrer dans les réseaux existants qui s'offrent aux pays/entreprises qui n'en font pas partie. Faute de cadre réglementaire international, il est probable que ce phénomène de constitution de réseaux accroîtra l'inégalité d'accès à la technologie et à l'investissement. En d'autres termes, des principes internationaux de portée générale s'imposent, comme celui de la réciprocité de

l'accès aux réseaux de technologie, qui tiennent compte notamment des préoccupations particulières des NEI et des pays en développement.

En ce qui concerne la question des politiques stratégiques, les données que présente la figure 1 mettent sans doute très sérieusement en question l'efficacité des politiques stratégiques nationales en matière de technologie. Ces politiques nationales de soutien seront de plus en plus mises à profit par d'autres pays et des entreprises étrangères. Il sera difficile d'exclure ces dernières du champ d'action de ces politiques ou de limiter les flux technologiques vers les pays étrangers et le résultat ira généralement à l'encontre du but recherché, comme le montre le cas de la société ICL avec le programme JESSI.

4. Politique commerciale stratégique : les risques systémiques

Nous avons souligné jusqu'à présent l'insuffisance croissante des politiques stratégiques nationales dans le domaine industriel. Nous allons maintenant nous pencher sur certaines des conséquences de ce type de mesures pour l'élaboration de politiques au niveau international. Contrairement aux arguments exposés dans la précédente section, nous partons du principe que ces politiques nationales ne se justifient pas simplement du point de vue théorique, mais qu'elles sont aussi efficaces pour l'industrie nationale. En d'autres termes, nous poserons la question de savoir quelle est l'incidence, sur le plan international, de la rivalité en matière de politiques stratégiques qui oppose les différents pays/blocs commerciaux.

Il importe de distinguer ici certaines des considérations qui sous-tendent le large éventail des politiques industrielles stratégiques. Examinons tout d'abord certaines des politiques industrielles qui ont été adoptées soit pour remédier à une situation interne de distorsion ou pour protéger une industrie naissante – politiques qui ont été mises en œuvre dans de nombreux pays de l'OCDE bien avant de passer au rang de politiques « stratégiques ».

Du point de vue international, ces politiques relèvent de la vaste catégorie des distorsions à l'échelle nationale. Aborder la question sous cet angle (Caves, 1987) permet d'attirer l'attention aussi sur le fait que les interventions dans le domaine commercial sont particulièrement peu efficaces pour ce qui est de remédier à ces distorsions. Lorsque l'on analyse l'action industrielle « stratégique », par exemple, il apparaît qu'en minimisant le rôle de la politique commerciale, les arguments souvent avancés concernant les subventions mettent en lumière le fait que la compensation doit avoir lieu aussi près que possible de la source de la distorsion ; ils attirent aussi l'attention sur les coûts réels, et cachés, du transfert direct de revenu qui est opéré au profit de l'industrie stratégique.

Cependant, il s'ensuit que ce transfert direct de revenu ne bénéficiera pas d'un appui politique aussi grand que dans le cas des restrictions à l'importation, où la taxation implicite est indirecte et moins visible et peut même passer pour être supportée par les concurrents étrangers.

Par ailleurs, et comme l'ont souligné les études relatives aux distorsions nationales, les actions stratégiques nationales mises en œuvre pour remédier à de telles distorsions présentent un risque non négligeable du point de vue interna-

tional. « Si un pays recourait, pour éliminer une distorsion en matière de prix, à une mesure interne légitime consistant, par exemple, à obliger les producteurs nationaux à vendre à un prix égal au coût marginal à court terme (sur le marché intérieur et à l'étranger) alors qu'il existe une forte surcapacité, les producteurs concurrents des autres pays pourraient invoquer les lois nationales anti-dumping, la vente au-dessous du prix de revient étant considérée comme du dumping par la quasi-totalité des législations, ainsi que par le Code anti-dumping du GATT ». De même, « si un pays subventionnait l'utilisation d'un facteur vendu à un prix excessif ou venait en aide à une industrie exportatrice naissante..., les producteurs des autres pays pourraient faire appel aux lois nationales en matière de droits compensateurs. De fait, ces lois seraient applicables même si un pays procédait à un simple transfert de revenu pour aider les producteurs (les travailleurs) en difficulté, étant donné que cette aide leur permettrait de rester dans leur secteur d'activité. » (Stegemann, 1989).

Les risques commerciaux systémiques que présentent les politiques industrielles stratégiques concernent de ce point de vue en premier lieu les pressions politiques en faveur de mesures commerciales de rétorsion et, en particulier, le recours systématique à des mesures « légales » en matière de droits anti-dumping et compensateurs, dont les producteurs nationaux bénéficient presque automatiquement dès lors qu'il est prouvé qu'il y a octroi de subventions ou vente au-dessous du prix de revient.

La portée des arguments plus défensifs en faveur de distorsions au profit des industries nationales peut être élargie aux distorsions « de source étrangère ». Dans ce cas, l'intervention stratégique est justifiée en premier lieu par le caractère supposé déloyal des pratiques « étrangères », qui tiennent souvent elles-mêmes à la politique industrielle qu'applique le pays étranger en question, laquelle n'était pas qualifiée de stratégique lorsqu'elle a été mise en œuvre, mais qui peut se révéler après coup seulement de nature nettement « stratégique » du fait que le pays étranger aura réussi à rattraper son retard ou vu croître sa part du marché mondial par suite de son application. En règle générale, c'est dans les pays ou les secteurs dont la position sur le marché mondial ou national subit la pression de la concurrence étrangère que ce motif est le plus puissant.

Dans ce cas, en raison de la visibilité du soutien par les subventions de certaines industries stratégiques, les gouvernements seront encore plus enclins à opter pour la solution plus discrète des restrictions à l'importation, dont le coût est apparemment supporté par les concurrents étrangers. Selon Stegemann, « le manque de soutien politique à faire ouvertement un transfert de revenu interne, par rapport aux restrictions à l'importation, est encore plus grand s'il est possible de masquer les raisons véritables aux entraves au libre échange en accusant les concurrents étrangers de vendre à des 'prix abusivement bas' ». Ce type de pression politique s'est exercé de manière caractéristique par exemple dans le cas de l'accord commercial sur les semi-conducteurs que les Etats-Unis et le Japon ont passé en 1986 (voir Baldwin et Krugman, 1987a) : au lieu d'accorder à leur industrie des semi-conducteurs des subventions à la R-D et à la production, les Etats-Unis se sont principalement préoccupés de combattre les prix de dumping pratiqués par les Japonais dans le but de libérer les échanges en particulier sur le marché nippon. Résultat : le prix des puces 256K japonaises a pratiquement doublé, ce dont les consommateurs du monde entier ont sérieusement pâti

et qui a fait de l'industrie japonaise un « cartel de fabricants de puces tirant parti de sa rente de situation » (The Economist, 22 septembre 1990), laquelle investit cette rente dans la mise au point des futures générations de puces, tout en vendant les générations les plus récentes au rabais sur le marché intérieur au profit de toutes les industries utilisatrices et des consommateurs japonais.

Les politiques industrielles stratégiques sont donc porteuses d'un certain nombre de facteurs protectionnistes, notamment parce qu'elles sont susceptibles de susciter des mesures commerciales bilatérales de rétorsion qui ont généralement pour effet d'engendrer une réaction protectionniste en chaîne. Il est clair que pour appliquer des politiques industrielles stratégiques, il faut doter le terrain de jeu international de cartons jaunes et de cartons rouges; si l'on s'en remet aux négociateurs commerciaux des deux équipes, on risque de voir celles-ci aboutir rapidement, comme l'écrit The Economist, à un match nul.

S'agissant de la technologie du point de vue stratégique et compte tenu de certains des arguments exposés dans la section 3, il est évident que si elles visent à éliminer certaines des distorsions nationales qui sont inhérentes au compromis possible entre efficacité dynamique et efficacité statique, les politiques stratégiques nationales en matière de technologie sont aussi susceptibles d'avoir d'importantes conséquences sur le plan international, notamment du fait de l'origine du soutien à la technologie, c'est-à-dire selon qu'il est de source privée ou de source publique. Le débat suscité par l'affaire Boeing-Airbus est à cet égard instructif. Il ne s'agissait en fait pas simplement de savoir si les subventions octroyées à Airbus avaient été profitables aux consommateurs du monde entier parce qu'elles avaient fait baisser les prix pratiqués par Boeing (Baldwin et Krugman, 1987*b*), ou si Airbus était fondé à réclamer des subventions communautaires pour surmonter les barrières à l'entrée dans le secteur de la construction des avions gros-porteurs mais également s'il était justifié d'accorder à Airbus une aide au développement industriel et technologique eu égard à l'aide indirecte à la R-D militaire reçue par Boeing. Le soutien à la R-D pour l'Airbus aurait pu se justifier par référence au soutien indirect accordé par le passé à Boeing par la R-D militaire. Il s'étend également aux répercussions internationales que pourrait avoir ce type de soutien des pouvoirs publics nationaux pour la recherche et le développement, sur la survie à long terme des concurrents qui investissent dans la recherche et développement sans le soutien du gouvernement. Dans cette perspective, le cas Boeing-Airbus est là encore tout à fait illustratif. Ceci pourrait se solder, à long terme, par le fait que les deux compagnies ne puissent survivre qu'à condition de bénéficier toutes deux du soutien du gouvernement à l'industrie et à la recherche et au développement. En d'autres termes, cette politique de technologies « stratégiques » a produit un effet d'entraînement en ce sens que les politiques de soutien aux technologies stratégiques sont devenues indispensables à la survie des entreprises dans tous les pays concurrents.

Les effets de distorsion produits par ces différences dans le financement de la R-D et les possibles obstacles à « l'apprentissage » sont évidemment aujourd'hui affaiblis dans la mesure où l'on voit de plus en plus les sociétés conclure des alliances stratégiques pour maîtriser ces obstacles, comme nous l'avons vu dans la précédente section.

Toutefois, indépendamment de cette constatation, il est manifeste que la généralisation des politiques stratégiques nationales en matière de technologie

sera rarement efficace d'un point de vue mondial. Etant donné la multiplicité des initiatives de recherche financées au niveau national, il est très probable qu'un nombre croissant d'activités de recherche et de développement soutenues à l'échelon national feront double emploi. Des solutions peut-être plus prometteuses, voire indispensables, si l'on prend comme critère le taux de rendement social à l'échelle mondiale, seront moins bien placées dans l'ordre des priorités. C'est pourquoi le rapport de synthèse en cours de préparation dans le cadre du Programme technologie-économie de l'OCDE préconise la coordination des politiques nationales et même un partage international des charges dès lors que sont inclus, dans les questions d'intérêt mondial considérées, certains des problèmes de nature globale que posent l'environnement, la santé, l'alimentation et la démographie.

5. Conclusions

La « nouvelle » théorie des échanges et, dans son sillage, la « nouvelle » théorie de la croissance ont redonné à l'analyse économique beaucoup de réalisme. Réalisme quant à la façon dont les entreprises agissent dans les branches d'activité où prédominent les économies d'échelle et la concurrence imparfaite ; quant au fait que les consommateurs utilisent des produits différents et recherchent en permanence la variété, et que les pays croissent et font du commerce entre eux non pas sur la base de rendements décroissants ou d'une dotation « donnée » en facteurs, mais en fonction d'« externalités » souvent anciennes, déterminées d'après le coût absolu et les avantages créés par la technologie. La théorie des échanges a ainsi remis en évidence l'intérêt que revêt le libre-échange pour les consommateurs du monde entier, mais elle a en même temps ouvert la boîte de Pandore quant à la possibilité d'intervention des pouvoirs publics pour enclencher le cercle vertueux de la croissance, de la compétitivité internationale et du progrès technologique.

Dans une certaine mesure, ces « nouvelles » conceptions mettent en lumière le problème soulevé il y a longtemps par bon nombre d'hommes d'affaires et de responsables des politiques nationales, à savoir le fait que les spécialisations internationales statiques, qui sont à l'évidence efficaces d'après les critères relatifs à l'avantage comparatif statique, peuvent fort bien ne pas l'être à long terme étant donné que tous les secteurs ne possèdent pas le même potentiel de croissance dynamique. Toutefois, ce débat assez ancien, revêtu des habits neufs de la politique stratégique, a montré que ces compromis en matière de politiques nationales avaient aussi un prix au niveau international. Ce prix est sans doute moindre s'agissant des subventions effectivement consacrées au secteur stratégique et de l'effet de distorsion qu'elles sont susceptibles de produire sur les échanges ; il est peut-être des plus élevés lorsqu'il se traduit par des mesures de rétorsion commerciales et en matière de prix du type de celles qui ont caractérisé l'accord sur les semi-conducteurs passé en 1986 par les Etats-Unis et le Japon, lequel a coûté cher aux consommateurs du monde entier et constitue un risque systémique de renforcement du protectionisme.

Dans notre exposé, nous avons insisté sur un autre aspect international de l'action stratégique, à savoir le fait que les entreprises nationales qui pourraient

être l'objet de ces politiques nationales stratégiques en vertu de la « nouvelle » théorie, se sont internationalisées de façon croissante et participent désormais à des accords stratégiques avec des sociétés étrangères, accords qui résultent peut-être eux-mêmes de politiques étrangères stratégiques. Ce phénomène grandissant d'internationalisation soulève un certain nombre de problèmes de fond importants, notamment en ce qui concerne le niveau auquel l'action devrait être mise en œuvre. Il est évident que l'existence de sociétés multinationales, appartenant à des réseaux ou à citoyenneté multiple met de plus en plus en question la portée de ces politiques nationales. Dans bien des cas, ces sociétés peuvent avoir l'air d'être d'aussi « bons citoyens » que les entreprises nationales. Mais dans d'autres cas, il en va différemment. Il est difficile, voire impossible pour les gouvernements de faire des distinctions à cet égard : en définitive, il y a généralement prise en compte totale ou exclusion totale des entreprises « étrangères » par les politiques nationales.

Il est désormais urgent de définir des orientations dans un certain nombre de domaines ayant trait aux technologies. A cet égard, nous avons souligné en particulier la nécessité d'élaborer une politique internationale de la concurrence. Si cette dernière devrait viser à contrecarrer le phénomène de constitution d'ententes à l'échelle mondiale entre sociétés multinationales et permettre de réduire l'écart entre les politiques nationales de la concurrence, elle priverait aussi l'action stratégique d'une grande part de sa raison d'être.

Tableau 1. Comparaison entre la technologie nationale de source étrangère et la technologie étrangère de source nationale (en termes de dépôt de brevets aux États-Unis 1981-1986)

Pays d'origine	Dépôt de brevets aux États-Unis effectués à partir du pays d'origine par des entreprises étrangères au pays d'origine (en % du dépôt total de brevets du pays d'origine aux États-Unis)	Dépôt de brevets aux États-Unis effectués par des entreprises du pays d'origine à partir de pays autres que le pays d'origine (en % du dépôt total de brevets du pays d'origine aux États-Unis)
Belgique	45.7	16.5
France	11.8	3.8
Allemagne	11.5	8.5
Italie	11.2	3.0
Pays-Bas	9.5	73.4
Suède	5.4	16.7
Suisse	12.5	27.8
Royaume-Uni	22.3	24.5
Europe de l'Ouest	7.4	9.3
Canada	28.1	12.5
Japon	1.2	0.5
États-Unis	4.2	4.4

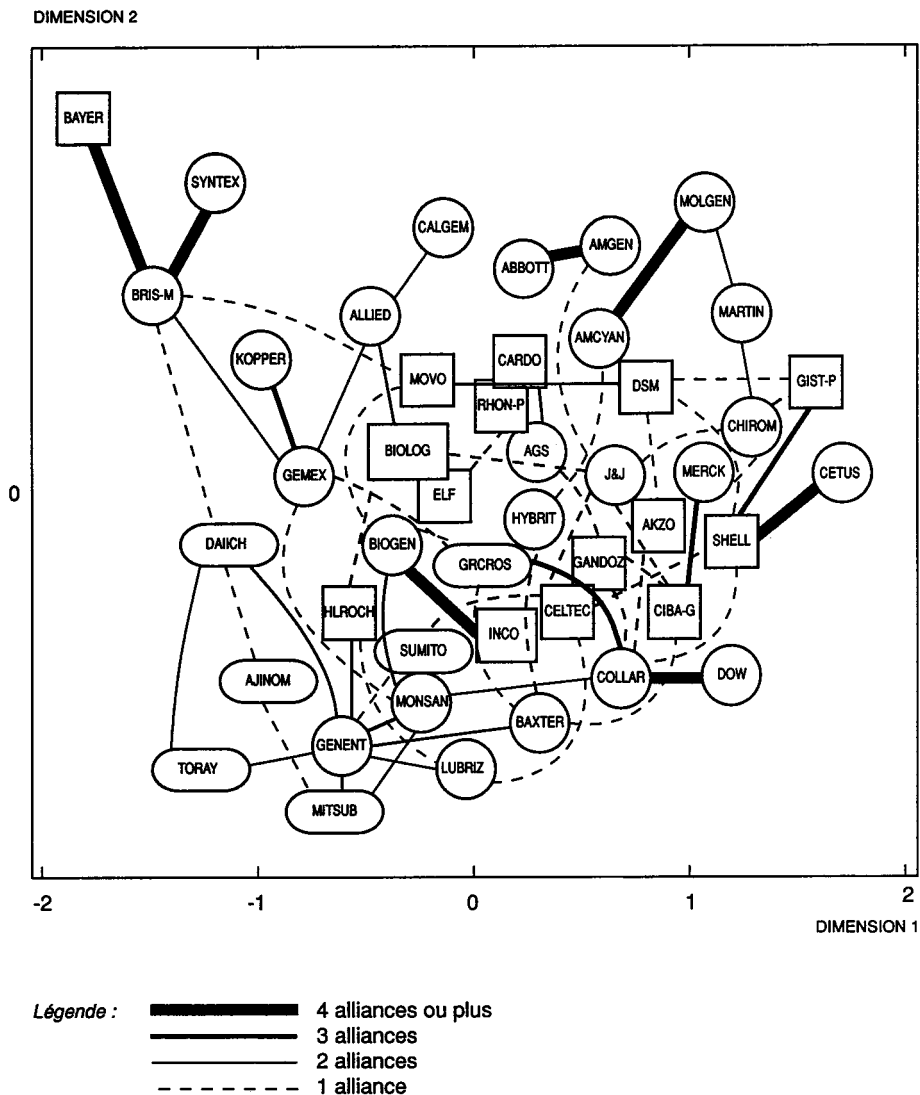
Source : Pavitt et Patel, 1990.

Tableau 2. Un aperçu général des raisons qui ont été avancées pour justifier la coopération (stratégique) entre les entreprises en matière de technologie

- I. Motifs liés à la recherche fondamentale et appliquée et au progrès technologique en général :
- *Réduire, minimiser et partager les risques de la R-D* : Berg, Duncan et Friedman (1982), Ohmae (1985), Harrigan (1985 et 1988), Mariotti et Ricotta (1986), Porter et Fuller (1986), Auster (1987), Mytelka et Delapierre (1987), Hladik (1988), Mowery (1988b), Obleros et MacDonald (1988).
 - *Réduire et partager les coûts de la R-D* : Ohmae (1985), Harrigan (1985 et 1988), OCDE (1986a), Mariotti et Ricotta (1986), Auster (1987), Mytelka et Delapierre (1987), Hladik (1988), Mowery (1988b), Obleros et MacDonald (1988), Steinmueller (1988), Link et Bauer (1989).
 - *Complexité croissante et nature inter-sectorielle des nouvelles technologies, fécondation réciproque des disciplines scientifiques et des domaines technologiques, surveillance de l'évolution des technologies, synergies technologiques, accès à la connaissance scientifique et à une technologie complémentaire* : Mariti et Smiley (1983), Harrigan (1985), Ohmae (1985), OCDE (1986a et b), Porter et Fuller (1986), Fusfeld (1986), Haklisch (1986), Mariotti et Ricotta (1986), Auster (1987), Hladik (1988), Klepper (1988), Mowery (1988a et b), Ouchi et Bolton (1988), Obleros et MacDonald (1988), Pisano, Russo et Teece (1988), Pisano, Shan et Teece (1988), Steinmueller (1988), Womack (1988), Hagedoorn et Schakenraad (1990a et b).
- II. Motifs liés au processus d'innovation dans des situations concrètes :
- *Capter la connaissance tacite du partenaire, transfert de technologie ou saut-mouton technologique* : Mariti et Smiley (1983), Harrigan (1985), Hamel, Doz et Prahalad (1986), Lynn (1988), Pisano, Shan et Teece (1988), Hagedoorn et Schakenraad (1990a et b).
 - *Raccourcir le cycle de vie des produits, réduire la période qui s'écoule entre l'invention et la mise sur le marché* : OCDE (1986a), Mariotti et Ricotta (1986).
- III. Motifs liés à l'accès au marché et au développement technologique :
- *Surveillance des changements dans l'environnement et des possibilités d'affaire* : Mariotti et Ricotta (1986), Obleros et MacDonald (1988).
 - *Internationalisation, globalisation et pénétration de marchés étrangers* : Ohmae (1985), OCDE (1986a), Porter et Fuller (1986), Harrigan (1988), Lynn (1988), Mowery (1988b), Pisano, Russo et Teece (1988), Steinmueller (1988), Womack (1988), Vonortas (1989).
 - *Produits et marchés nouveaux, pénétration des marchés, accroissement de la gamme de produits offerts* : Hladik (1985 et 1988), Harrigan (1985 et 1988), OCDE (1986a et b), Mariotti et Ricotta (1986), Porter et Fuller (1986), Klepper (1988), Mowery (1988a), Steinmueller (1988), Pisano, Shan et Teece (1988), Womack (1988), Hagedoorn et Schakenraad (1990a et b).
-

Figure 1(a-f) : ÉVOLUTION DES ACCORDS DE COOPÉRATION TECHNIQUE RÉCEMMENT CONCLUS DANS LES DOMAINES DE LA BIOTECHNOLOGIE, L'INFORMATIQUE ET LES NOUVEAUX MATÉRIAUX

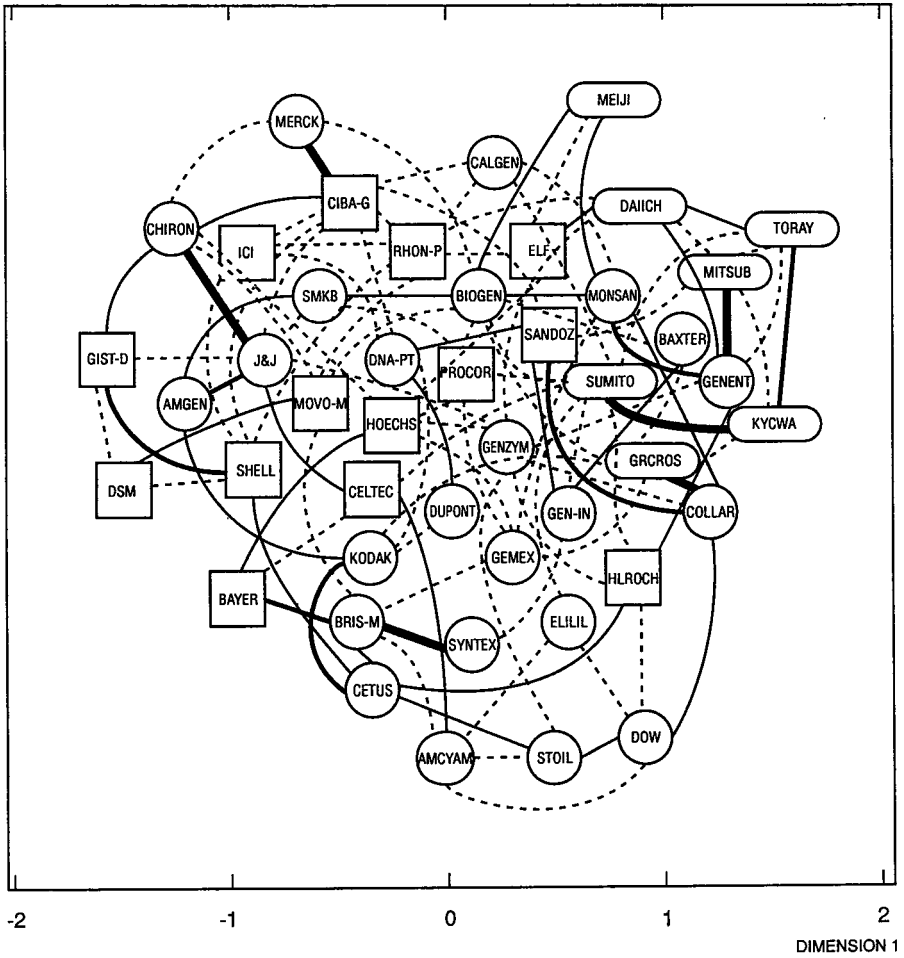
Figure 1a. La structure du partenariat stratégique en biotechnologie, 1980-1984



Source : Hagedoorn et Schakenraad (1990d)

Figure 1b. La structure du partenariat stratégique en biotechnologie, 1985-1989

DIMENSION 2



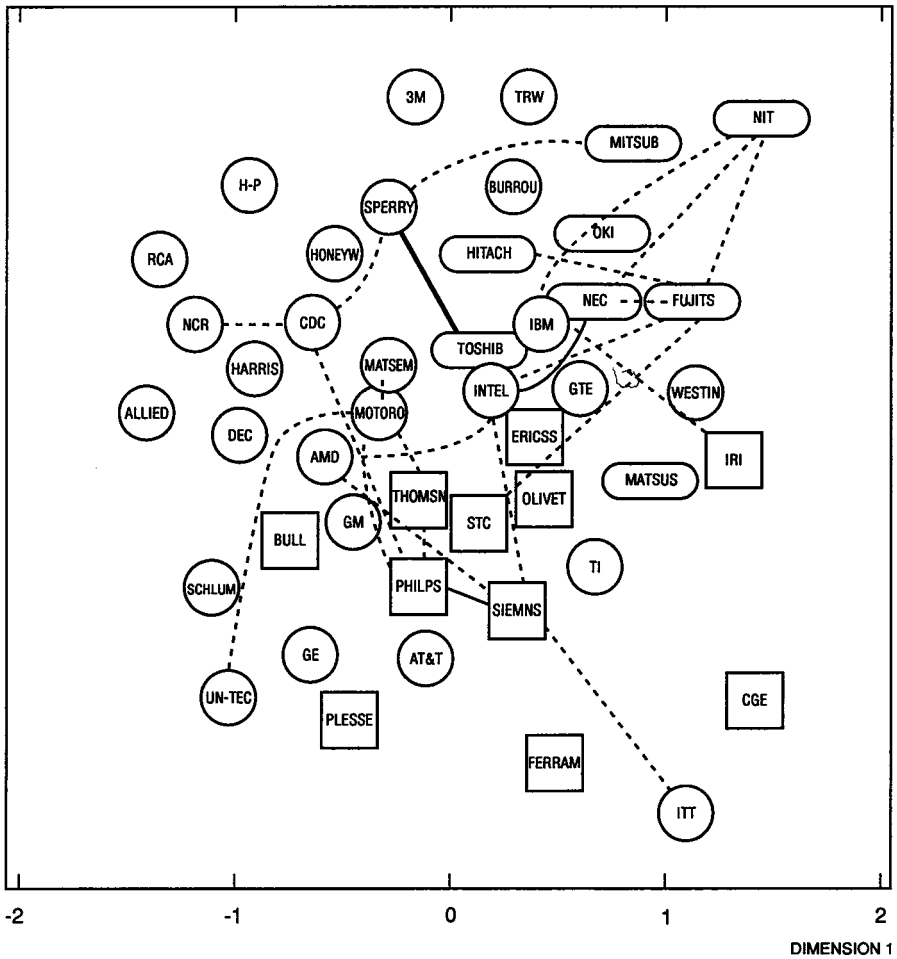
Légende :

- 4 alliances ou plus
- 3 alliances
- 2 alliances
- - - - - 1 alliance

Source : Hagedoorn et Schakenraad (1990d)

Figure 1c. La structure du partenariat stratégique en Informatique, 1980-1984

DIMENSION 2



Légende : ——— 7 alliances ou plus
 ——— 5 ou 6 alliances
 - - - - - 3 ou 4 alliances

Entreprise européenne

Entreprise japonaise

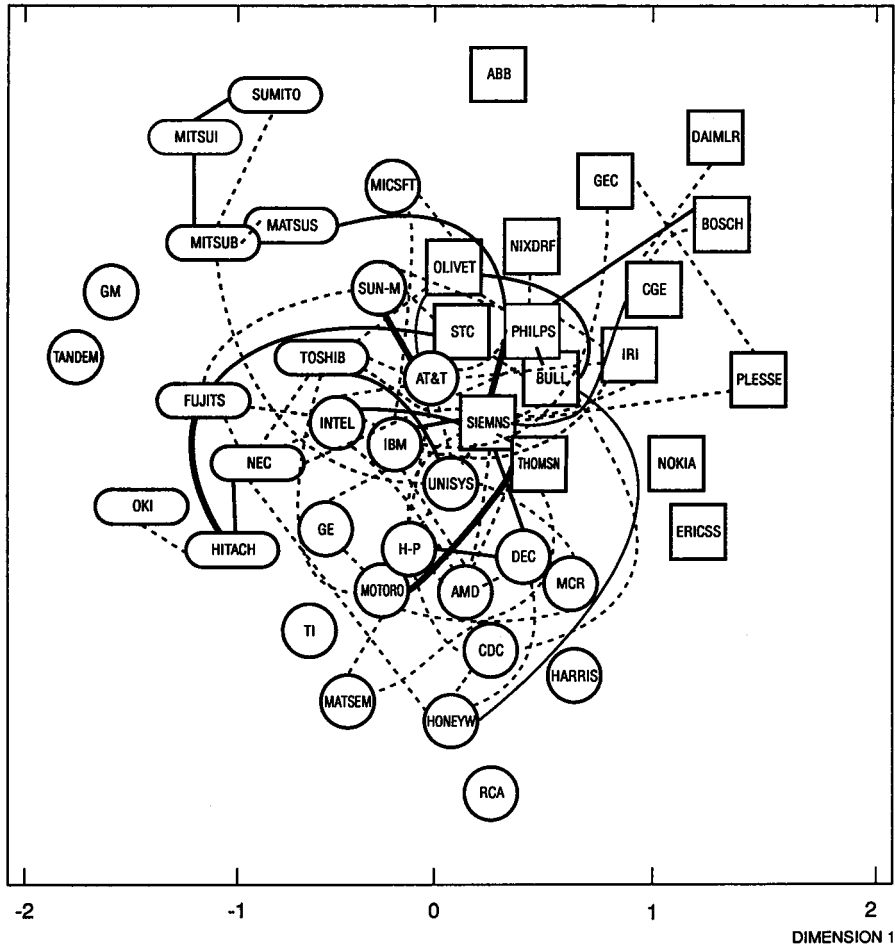
Entreprise américaine

Autre

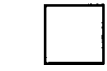



Source : Hagedoorn et Schakenraad (1990d)

Figure 1d. La structure du partenariat stratégique en informatique, 1985-1989

DIMENSION 2



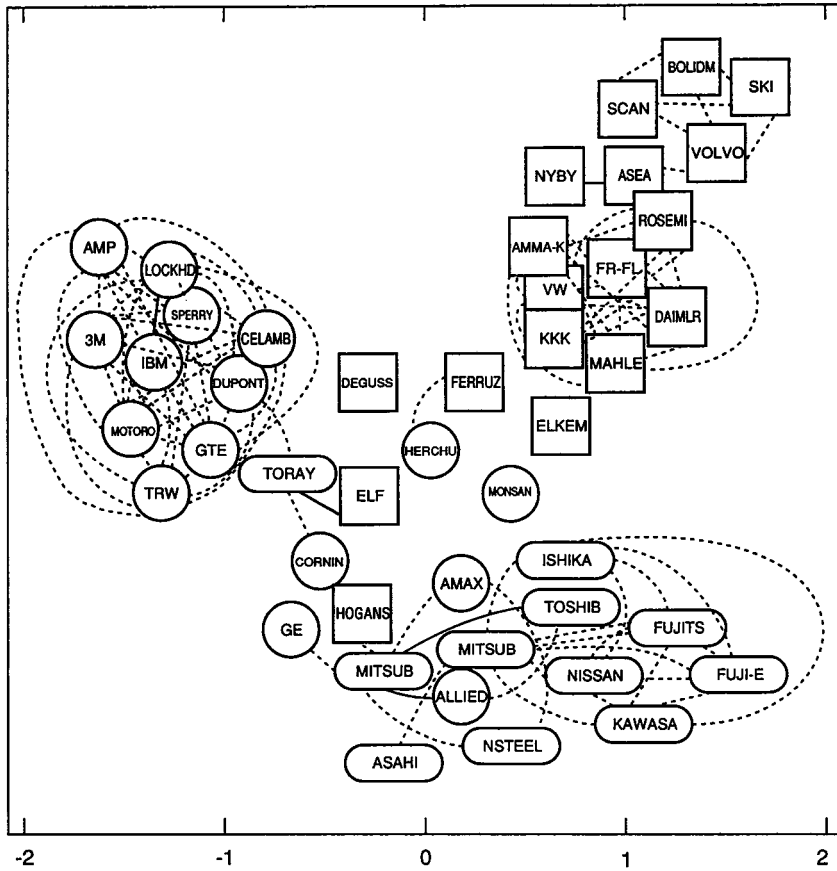
Légende :
 ————— 7 alliances ou plus
 ————— 5 ou 6 alliances
 - - - - - 3 ou 4 alliances

Entreprise européenne 
 Entreprise japonaise 
 Entreprise américaine 
 Autre 

Source : Hagedoorn et Schakenraad (1990d)

Figure 1e. La structure du partenariat stratégique en technologie des nouveaux matériaux, 1980-1984

DIMENSION 2

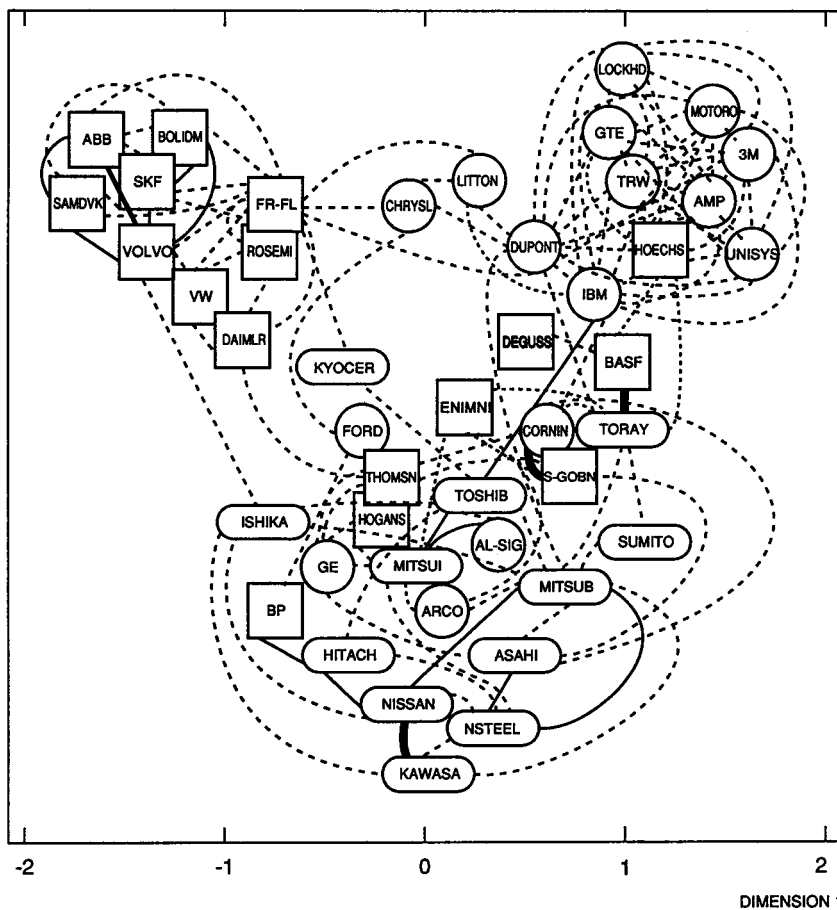


Légende :
 4 alliances ou plus
 3 alliances
 2 alliances
 1 alliance

Source : Hagedoorn et Schakenraad (1990d)

Figure 1f. La structure du partenariat stratégique en technologies des nouveaux matériaux, 1985-1989

DIMENSION 2



Légende :
 ————— 4 alliances ou plus
 ————— 3 alliances
 ————— 2 alliances
 - - - - - 1 alliance

Source : Hagedoorn et Schakenraad (1990d)

Notes

1. Parmi les exceptions : Markusen et McDonald (1985) et Markusen (1989, 1990), avec des résultats dévastateurs pour la répartition traditionnelle des gains liés aux échanges. Pour une analyse plus détaillée, voir Dosi, Pavitt et Soete (1990).
2. Pour les arguments détaillés théoriques très complémentaires à l'analyse plus descriptive de Porter, voir Dosi, Pavitt et Soete, 1990.

Bibliographie

- ARTHUR, W.B. (1985), *Competing Techniques and Lock-in by Historical Events : The Dynamics of Allocation under Increasing Returns*, CEPR, Stanford University, Stanford.
- ARTHUR, W.B. (1989), «Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events», *Economic Journal*, vol. 99, pp. 116-131.
- AUSTER, E.R. (1987), «International corporate linkages : Dynamic forms in changing environments», *Columbia Journal of World Business*, vol. 22, n° 2.
- BALDWIN, R.E. et P.R. KRUGMAN (1987a), «Market access and international competition : A simulation study of 16K random access memory» in R.C. Feenstra (dir. publ.), *Empirical Methods for International Trade*, MIT Press, Cambridge.
- BALDWIN, R.E. et P.R. KRUGMAN (1987b), «Industrial policy and international competition in wide-bodied aircraft» in R.E. Baldwin (dir. publ.), *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, Chicago.
- BERG, S.V., J. DUNCAN et P. FRIEDMAN (1982), *Joint Venture Strategies and Corporate Innovation*, Oelgeschlager, Gunn & Hain, Cambridge, MA.
- BHAGWATI, J.N. (1970), «Comment» in R. Vernon (dir. publ.), *The Technology Factor in International Trade*, NBER/Columbia University Press, New York.
- BRANDER, J.A. et B. SPENCER (1983), «International R&D rivalry and industrial strategy», *Journal of International Economics*, vol. 14 (printemps), pp. 225-235.
- BRANDER, J.A. et B. SPENCER (1985), «Export subsidies and international market share rivalry», *Journal of International Economics*, vol. 17 (février), pp. 83-100.
- CAVES, R.E. (1987), *American Industry : Structure, Conduct, Performance*, Prentice Hall.
- DIXIT, A. (1986), «Trade policy : An agenda for research» in P. Krugman (dir. publ.), *Strategic Trade Policy and the New International Economics*, MIT Press, Cambridge, MA.
- DOSI, G., K. PAVITT et L. SOETE (1990), *The Economics of Technical Change and International Trade*, Harvester Wheatsheaf, Hertfordshire.
- FUSFELD, H.I. (1986), *The Technical Enterprise : Present and Future Trends*, Ballinger Press.
- HAGEDOORN, J. (1990a), «Organisational modes of inter-firm cooperation and technology transfer», *Technovation*, vol. 10, n° 1.
- HAGEDOORN, J. (1990b), «Contributions to theory of inter-firm cooperation and technology transfer», document de travail de l'Institut MERIT publié sous le titre «Samenwerking bij produktie en innovatie», *Tijdschrift voor Politieke Economie*, vol. 13, n° 1.

- HAGEDOORN, J. et J. SCHAKENRAAD (1990a), « Strategic partnering and technological cooperation » in B. Dankbaar, J. Groenewegen et H. Schenk (dirs. publ.), *Perspectives in Industrial Economics*, Kluwer, Dordrecht.
- HAGEDOORN, J. et J. SCHAKENRAAD (1990b), « Inter-firm partnerships and cooperative strategies in core technologies » in C. Freeman et L. Soete (dirs. publ.), *New Explorations in the Economics of Technical Change*, Pinter, London.
- HAGEDOORN, J. et J. SCHAKENRAAD (1990c), « Technology cooperation, strategic alliances and their motives : Brother, can you spare a dime, or do you have a light ? », document élaboré pour la Conférence SMS, Stockholm, 24 Septembre.
- HAGEDOORN, J. et J. SCHAKENRAAD (1990d), « Leading companies and the structure of strategic alliances in core technologies », MERIT Research Memorandum 90-001, Maastricht.
- HAKLISCH, C.S. (1986), *Technical Alliances in the Semiconductor Industry*, ronéo, New York University.
- HAMEL, G., Y. DOZ et C.K. PRAHALAD (1986), « Strategic partnerships : Success or surrender? - the challenge of competitive collaboration », document de travail, INSEAD.
- HARRIGAN, K.R. (1985), *Strategies for Joint Ventures*, Lexington Books, Lexington.
- HARRIGAN, K.R. (1988), « Joint ventures and competitive strategy », *Strategic Management Journal*, vol. 9.
- HARRIS, R. (1984), « Applied general equilibrium analysis of small open economies with scale economics and imperfect competition », *American Economic Review*, décembre, vol. 74.
- HLADIK, K.J. (1985), *International Joint Ventures : An Economic Analysis of U.S.-Foreign Business Partnerships*, Lexington Books.
- HLADIK, K.J. (1988), *R&D and International Joint Ventures*, F.J. Contractor et P. Lorange, dirs. publ.
- HUFBAUER, G.C. (1970), « The impact of national characteristics and technology on the commodity composition of trade in manufactured goods » in R. Vernon (dir. publ.), *The Technology Factor in International Trade*, NBER/Columbia University Press, New York.
- KLEPPER, S. (1988), *Collaboration in Robotics*, D.C. Mowery, dir. publ.
- LINK, A.N. et L.L. BAUER (1989), *Cooperative Research in US Manufacturing : Assessing Policy Initiatives and Corporate Strategies*, Lexington Books, Lexington.
- LYNN, L.H. (1988), *Multinational Joint Ventures in the Steel Industry*, D.C. Mowery, dir. publ.
- MARIOTTI, S. et E. RICOTTA (1986), « Diversification, agreements among firms and innovative behaviour », document de travail.
- MARITI, P. et R.H. SMILEY (1983), « Co-operative agreements and the organization of industry », *Journal of Industrial Economics*, vol. 31, n° 4.
- MARKUSEN, J. (1989), *First Mover Advantages : Blockaded Entry, and the Economics of Uneven Development*, Department of Economics, University of Colorado, Boulder.
- MARKUSEN, J. (1990), « Derationalizing tariffs with specialized intermediate inputs and differentiated final goods », *Journal of International Economics*.
- MARKUSEN, J. et G. McDONALD (1985), « A rehabilitation of absolute advantage », *Journal of Political Economy*, vol. 93, pp. 277-297.

- MOWERY, D.C. (1988a), « Collaborative ventures between US and foreign manufacturing firms : An overview », in D.C. Mowery (dir. publ.), *International Collaborative Ventures in US Manufacturing*, Ballinger, Cambridge.
- MOWERY, D.C. (1988b), « Joint ventures in the US commercial aircraft industry » in D.C. Mowery (dir. publ.), *International Collaborative Ventures in US Manufacturing*, Ballinger, Cambridge.
- MOWERY, D.C. et N. ROSENBERG (1989), *Technology and the Pursuit of Economic Growth*, Cambridge University Press.
- MYTELKA, L. et M. DELAPIERRE (1987), « The alliance strategies of european firms in the information technology industry and the role of ESPRIT », *The Journal of Common Market Studies*, décembre, vol. 26, n° 2.
- OBLEROS, F.J. et R.J. MacDONALD (1988), « Strategic alliances : Managing complementarity to capitalize on emerging technologies », *Technovation*, vol. 7, n° 2.
- OCDE (1986a), *Politique de la concurrence et les entreprises communes*, Paris.
- OCDE (1986b), *Technical Co-operation Agreements Between Firms : Some Initial Data and Analysis*, Paris.
- OHMAE, K. (1985), *Triad Power*, Free Press, New York.
- OUCHI, W.G. et M.K. BOLTON (1988), « The logic of joint research and development », *California Management Review*, printemps.
- PAVITT, K. et P. PATEL (1987), « Is western europe losing the technological race? », *Research Policy*, vol. 16, nos 2-3-4.
- PAVITT, K. et P. PATEL (1988), « The international distribution of technological activities », *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 4, n° 4.
- PAVITT, K. et P. PATEL (1990), « Do large firms control the world's technology? », document pour examen du SPRU, 1989, présenté dans le document de K. Pavitt à la Conférence TEP, La Villette, Paris, juin.
- PISANO, G.P., M.V. RUSSO et D.J. TEECE (1988), « Joint ventures and collaborative arrangements in the telecommunications equipment industry », in D.C. Mowery (dir. publ.), *International Collaborative Ventures in US Manufacturing*, Ballinger, Cambridge.
- PISANO, G.P., W. SHAN et D.J. TEECE (1988), « Joint ventures and collaboration in the biotechnology industry » in D.C. Mowery (dir. publ.), *International Collaborative Ventures in US Manufacturing*, Ballinger, Cambridge.
- PORTER, M.E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations & Their Firms*, Free Press.
- PORTER, M.E. et M.B. FULLER (1986), « Coalitions and global strategies » in M.E. Porter (dir. publ.), *Competition in Global Industries*, H.B.S. Press, Boston.
- ROSCAM ABBING, M. et J. SCHAKENRAAD (1990), « Joint R&D activities of firms in european cost-sharing programmes », MERIT Research Memorandum 90-014, Maastricht.
- SAMUELSON, P.A. (1965), « A theory of induced innovation along Kennedy-Weizsäcker lines », *Economics and Statistics*, vol. 47.
- SMITH, A. et T. VENABLES (1988), « Completing the internal market in the european community », *European Economic Review*, numéro spécial, septembre.
- STEGEMANN, K. (1989), « Policy rivalry among industrial states : What can we learn from models of strategic trade policy? », *International Organization*, 43:73-100, hiver.
- STEINMUELLER, W.E. (1988), « International joint ventures in the integrated circuit industry » in D.C. Mowery (dir. publ.), *International Collaborative Ventures in US Manufacturing*, Ballinger, Cambridge.

- TEECE, D.J. (1986), « Capturing value from technological innovation », document de travail, University of California, mars.
- VONORTAS, N.S. (1989), *The Changing Economic Context : Strategic Alliances Among Multinationals*, Center for Science and Technology Policy.
- WILLIAMSON, O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, The Free Press, New York.
- WOMACK, J.P. (1988), « Multinational joint ventures in motor vehicles » in D.C. Mowery (dir. publ.), *International Collaborative Ventures in US Manufacturing*, Ballinger, Cambridge.

Au-delà des frontières : le nouveau champ d'action de la coopération internationale

par

Sylvia Ostry

Chairman, Centre for International Studies, University of Toronto

1. Introduction

Comme le suggère le titre, la coopération internationale pénètre désormais les frontières pour étendre son champ d'action aux politiques intérieures. Ce nouveau phénomène tient essentiellement aux changements intervenus dans la portée et la nature des liaisons internationales, changements qui ont fait naître un nouveau type de friction qu'on pourrait appeler friction systémique. La lutte pour la compétitivité au sein de la « triade » Etats-Unis–Japon–Communauté, qui est à l'origine des politiques visant les activités dites stratégiques, n'est qu'un symptôme de ce mal bien plus diffus qu'est la friction systémique. Ces évolutions feront l'objet d'une brève description, servant de référence à l'examen de l'éventail des moyens d'action à mettre en œuvre pour atténuer ou contenir cette nouvelle source de tensions.

2. Les liaisons internationales

Le développement des liaisons internationales depuis la deuxième guerre mondiale s'est déroulé en trois étapes. La première a été dominée par le commerce, à l'époque dorée des années 50 et 60 née du démantèlement des barrières protectionnistes au cours de plusieurs séries successives de négociations du GATT. Durant les années 70, trois chocs massifs sur les marchés des matières premières et du pétrole ont déclenché la deuxième phase, celle de l'intégration financière, par le biais du recyclage des excédents financiers de l'OPEP. Le courant d'intégration financière s'est accéléré dans les années 80, nourri par la révolution reagano-thatchérienne de la déréglementation et des privatisations et l'apparition de l'excédent de la balance courante japonaise.

Nous sommes aujourd'hui à l'aube de la troisième période, celle de la mondialisation, marquée par un renouveau des investissements directs étrangers. Après la guerre, l'investissement direct étranger (IDE), c'était le « défi américain »

en Europe occidentale. La remontée actuelle de ces investissements, qui s'est amorcée en 1983 et s'accélère constamment, est très différente tant par l'origine que par la destination des flux. Dès 1983, les Etats-Unis affichaient des entrées nettes d'IDE (c'est-à-dire que, bien que source de larges sorties, ils bénéficiaient d'entrées plus larges encore). En 1985, le Japon est devenu le plus gros investisseur direct net (avec de fortes sorties et des entrées négligeables), suivi par le Royaume-Uni et l'Allemagne. Pour les entrées comme pour les sorties d'IDE, la part du Groupe des 5 – Etats-Unis, Japon, Allemagne, France et Royaume-Uni – est prépondérante.

En dehors des économies dynamiques d'Asie, les pays en développement sont largement exclus de cette tendance. Les flux d'IDE sont donc beaucoup plus concentrés que ceux des échanges : en effet, la part du G-5 représente plus de 75 pour cent de l'IDE mais dépasse tout juste 40 pour cent des échanges mondiaux. Dans une estimation conservatrice, l'extrapolation des flux d'investissement actuels indique que ceux-ci augmenteront deux fois plus vite que les courants d'échanges durant les années 90 (quoique, pour l'heure, la récente décélération des flux vers les Etats-Unis et la crise du Moyen-Orient invalident peut-être l'hypothèse retenue).

Le principal agent de cette troisième phase est l'entreprise multinationale. Les multinationales ont des objectifs très divers et appuient rarement leurs décisions sur un seul élément d'appréciation. Néanmoins, l'un des facteurs déterminants de la mondialisation actuelle est la montée des coûts de recherche et développement exigée par la course à la technologie dans les secteurs de pointe. Ce facteur a non seulement favorisé une vague de fusions et de prises de participation internationales (la forme majeure d'IDE) mais aussi fait naître de multiples formes nouvelles de liens entre multinationales, notamment des alliances dans les domaines de la recherche-développement et de la technologie. Ces réseaux technologiques ont pris tellement d'importance qu'ils méritent qu'on leur consacre un nouveau terme, celui de *technoglobalisme*. Ils sont encore plus concentrés que les investissements puisque plus de 90 pour cent des accords technologiques sont passés entre des sociétés ayant leur siège dans un pays de la triade.

La troisième phase du développement des liaisons internationales s'articule donc autour des flux de capitaux et de technologies. Elle tend de façon très prononcée à exclure les pays non membres de l'OCDE.

S'il est commode de délimiter ainsi ces trois phases de façon chronologique, il faut cependant souligner qu'elles ne sont pas distinctes et indépendantes l'une de l'autre mais au contraire étroitement imbriquées selon un schéma complexe. La relation entre investissements et échanges en donne un exemple particulièrement frappant. En effet, une proportion forte et croissante du commerce international concerne les échanges intra-entreprise. Pour les Etats-Unis et le Japon, par exemple, les échanges liés à l'investissement étranger représentent désormais plus de la moitié de l'ensemble des flux commerciaux.

L'intensification des liaisons internationales se manifeste aussi dans la transformation de la nature même des échanges : une proportion croissante des échanges entre pays industrialisés touche des articles manufacturés technologiquement avancés produits par des grandes entreprises opérant sur des marchés

de concurrence imparfaite. Au cours des 20 années de la période 1966-1986, la part des biens de haute technologie dans les exportations mondiales de produits manufacturés a grimpé de 14 à 22 pour cent. Enfin, durant la même période, de nouveaux acteurs de poids ont fait leur entrée dans l'arène mondiale et, au tout premier rang, le Japon.

D'ailleurs, c'est à cause de l'inquiétude suscitée par le modèle de croissance japonais et le rôle joué par les politiques visant les secteurs et technologies dits stratégiques que la question de la compétitivité a pris une telle importance dans les pays de la triade. Au début des années 80, le conflit avec le Japon s'est cristallisé sur l'inégalité d'accès au marché japonais pour les produits importés. Si cette question demeure d'actualité, le débat s'est maintenant élargi aux mesures qui sont censées avoir été conçues pour créer un avantage comparatif. Alors que le débat sur la politique de soutien du Japon n'est nullement réglé, le nouvel événement marquant des années 80 a été la « contagion » qui s'est traduite par l'adoption de diverses formes de soutien aux secteurs stratégiques dans les deux autres blocs régionaux. Outre ces nouvelles formes d'intervention publique, on a aussi observé dans la discipline de l'économie – le climat des idées – des évolutions qui ont remis en question l'orthodoxie libérale concernant le rôle des marchés par rapport à celui des pouvoirs publics, du point de vue des politiques commerciale et industrielle, pour les activités de pointe des secteurs de haute technologie (Ostry, 1990, chapitre 3).

En somme, ce sont donc les changements ainsi intervenus – au sein d'une économie internationale transformée et dont l'interdépendance s'est considérablement accrue – qui ont engendré les nouvelles tensions internationales qui se manifestent au travers de la lutte engagée dans les secteurs et les technologies de pointe. Quoi qu'il en soit, cette situation reflète un phénomène beaucoup plus diffus, à savoir la friction systémique : la lutte pour les parts de marché dans les secteurs de pointe implique non seulement une concurrence entre les entreprises multinationales, mais aussi une rivalité entre les différents systèmes de marché qui influent sur les capacités compétitives des entreprises. La section suivante décrit la notion de friction systémique et les questions qu'elle suscite au regard de l'action des gouvernements.

3. La friction systémique

Les économistes ont longtemps négligé l'importance des différences culturelles, historiques ou institutionnelles dans l'analyse des marchés. Alors que l'intérêt pour la science économique internationale s'est beaucoup accru, les modèles prévisionnels internationaux, par exemple, s'appuient toujours sur l'hypothèse qu'il n'y a qu'un seul modèle de marché; les différents « blocs » nationaux ont donc tous des propriétés structurelles identiques.

Depuis quelque temps, cependant, certains économistes soulignent qu'il peut être important de mieux connaître les différences institutionnelles entre pays (notamment dans la réglementation), quelle que soit la difficulté de les incorporer à des modèles théoriques ou économétriques. Cette évolution des idées au début des années 80 est notamment imputable aux nettes différences de réaction au sein de l'OCDE, face au deuxième choc pétrolier (Ostry et Koromzay, 1982). Cet

intérêt pour les propriétés des différents systèmes trouve toutefois une plus grande raison d'être dans le débat sur la compétitivité et le défi japonais qui a suscité un déluge d'analyses du paradigme japonais de « l'innovation triomphante »¹. D'ailleurs, dans l'analyse du processus d'innovation en général, l'accent est mis de façon croissante sur l'importance des facteurs institutionnels².

La portée et l'objet du présent document excluent évidemment une description détaillée des ouvrages toujours plus nombreux consacrés aux disparités au sein de la « triade ». En résumant très sommairement, on peut distinguer trois modèles dominants :

- Le paradigme américain de *l'économie de marché pluraliste*, avec ses marchés financiers agressifs, est fortement axé sur les consommateurs et le court terme. Ses atouts sont le dynamisme et la flexibilité. Son « éthique » dominante est la concurrence au sein du secteur privé et une intervention publique minimale. Mais l'action des groupes d'intérêts représentant les producteurs suscite néanmoins une forme implicite et ponctuelle de politique industrielle.
- Les modèles d'Europe continentale sont des variantes de *l'économie de marché sociale* caractérisées par une interaction plus marquée des pouvoirs publics avec les « partenaires sociaux ». L'association des termes « marché » et « social » implique que l'on reconnaît que le marché est imparfait et qu'il appartient au gouvernement d'y remédier et d'assurer la fourniture des biens collectifs. Une conception élastique des « biens collectifs » peut parfois rendre floue la frontière entre le rôle du marché et celui de l'Etat.
- *L'économie de marché corporatiste* japonaise est unique en son genre, par sa perspective à long terme, par son orientation sur les producteurs, par son utilisation stratégique de la coopération et de la concurrence et la fusion des politiques macro et micro-économiques, par les contacts étroits et constants entre l'Etat et les entreprises et par sa remarquable capacité d'adaptation aux chocs externes.

Du point de vue qui nous occupe, il est utile de distinguer deux aspects de ces systèmes : d'une part, les racines culturelles et historiques qui influent sur les comportements, les goûts et aussi les institutions, de l'autre, les politiques publiques (lesquelles, bien sûr, sont également influencées par l'héritage culturel). S'il est bon de faire cette distinction, c'est parce que le domaine privilégié pour une coopération internationale, ce sont les politiques publiques et non les goûts, préférences ou comportements ; ceux-ci, bien que n'étant évidemment pas immuables, doivent en effet être acceptés comme des « données » de départ. Ce point sera bientôt abordé.

Comme beaucoup d'études l'ont montré, l'héritage culturel et la politique publique influent l'un et l'autre sur la compétitivité des entreprises. L'une des bases de la compétitivité est l'innovation, c'est-à-dire la recherche, le développement et l'adoption de produits et de procédés nouveaux. L'innovation naît de l'interaction entre le potentiel interne de l'entreprise et de la branche et son environnement externe, concept général qui englobe les politiques publiques (R-D, enseignement, politique macro-économique, politique commerciale, politique des investissements, politique de la concurrence, réglementation des mar-

chés financiers, etc.) et des phénomènes de comportement tels que les goûts et attitudes des consommateurs, des travailleurs, des entrepreneurs, etc.³.

Il ressort tout particulièrement des analyses du processus d'innovation que certains systèmes nationaux s'accordent mieux que d'autres avec certains paradigmes technologiques. La domination américaine en matière de production de masse (paradigme fordiste) depuis la fin du XIX^e siècle en est un exemple (Nelson, 1990, pp. 117-132), tandis que le système japonais s'accorde mieux avec le paradigme industriel plus souple des technologies fondées sur l'électronique (Freeman, 1987, pp. 55-90). Néanmoins les systèmes peuvent s'adapter et, d'ailleurs, le processus de concurrence sur les marchés est l'un des principaux mécanismes par lesquels s'opère l'adaptation. De plus, l'expansion des liaisons internationales (notamment de l'investissement étranger) et la révolution technologique dans les transports, l'information et les communications poussent aussi les systèmes à s'adapter et suscitent un courant de convergence qui va bien au-delà de l'organisation et du comportement de l'entreprise.

Beaucoup de spécialistes soutiendraient qu'une concurrence inter-entreprises et un processus de convergence progressive des systèmes sont à la fois nécessaires et suffisants pour maintenir l'économie mondiale en bonne santé, dès lors que les gouvernements se gardent d'adopter des politiques protectionnistes ou interventionnistes intrinsèquement vouées à l'échec. Cependant, comme on l'a vu plus haut, la compétitivité de l'entreprise dépend non seulement de sa propre force concurrentielle, mais aussi de l'interaction entre son potentiel et celui du milieu extérieur dans lequel elle évolue. Des entreprises habiles peuvent avoir la capacité de mettre au point de superbes produits, mais pas celle de déterminer les politiques et les institutions qui conditionnent leur environnement extérieur (Dosi, 1988, p. 1121 ; Roobeek, 1990).

Par conséquent, la concurrence entre entreprises est aussi une concurrence entre systèmes et le lent processus « naturel » de convergence s'accompagnera de sérieux conflits – c'est la friction systémique. Un monde qui se globalise tolère mal les divergences de systèmes et il est probable que l'instabilité continuera et que les pressions s'accroîtront en faveur de nouvelles formes de régulation des échanges. Mais un moyen nouveau d'atténuer la friction systémique consiste, en fait, à mettre en œuvre un dispositif international visant à promouvoir la convergence des politiques gouvernementales qui ont le plus d'incidence sur le processus d'innovation. La plupart de ces politiques sont intérieures : *la nouvelle arène internationale se trouve désormais à l'intérieur des frontières.*

Il convient de poser la question : si un processus de coopération internationale dans le domaine des politiques gouvernementales est mis en place pour promouvoir la convergence, vers quoi cette convergence doit-elle tendre ? Quel est le modèle réglementaire à mettre en avant ? Comme on l'a constaté ci-dessus, il n'y a pas de paradigme unique en ce bas monde. Bien sûr, l'objectif global doit être de promouvoir la convergence vers des politiques qui tiennent compte des impératifs du marché. Mais, comme on va le voir dans l'analyse qui suit, il est certains domaines d'action où ne se dessine aucune direction claire. Dans des cas de ce genre, les normes réglementaires elles-mêmes seront une conséquence du processus d'harmonisation.

Il est intéressant de noter qu'en réalité, deux processus de convergence se sont amorcés au sein de l'économie internationale. Le plus avancé, lié à la notion de concurrence géographique, est celui qui apparaît en Europe, avec en point de mire l'horizon 1992. Le choix, exposé dans le Livre blanc de 1985, de fonder la réalisation du marché unique sur la « reconnaissance mutuelle » et la libre circulation des facteurs de production mobiles a déclenché un processus que décrit ainsi un analyste :

La concurrence entre des systèmes réglementaires différents...que constitue la libre concurrence entre des lieux géographiques différents...pour attirer des ressources mobiles au niveau international, telles que le capital et l'activité d'entreprise ou encore le travail à forte intensité de capital humain.

(Giersch, 1988, p. 5)

La réponse implicite apportée par la notion de concurrence géographique à la question « convergence vers quoi ? » serait : « vers le système réglementaire qui reflète le mieux les préférences des ressources mobiles, en particulier du capital et de l'activité d'entreprise ». Par conséquent, la concurrence géographique est un processus s'apparentant à celui du marché où la convergence apparaît *ex post*, grâce, si l'on peut dire, à la « main invisible » du marché. Cependant, même dans le cas de la concurrence géographique européenne, il faudra la main bien visible de la Commission en cas de divergences notables sur des instruments réglementaires essentiels tels que la politique de la concurrence, la réglementation des marchés financiers, la politique sociale, la fiscalité, etc. Ce processus d'harmonisation *ex ante* risque de se révéler laborieux et contentieux, quoique de toute façon destiné à aboutir en raison du pouvoir accru de Bruxelles et du considérable élan politique issu des perspectives 92 et des événements qui ont bouleversé l'ancien bloc de l'Est.

Le processus de convergence illustré par la concurrence géographique européenne est attrayant parce qu'il implique une intervention supranationale limitée et donc des difficultés politiques minimales et un risque restreint d'erreur d'aiguillage dans un contexte de mutation rapide et d'incertitude accrue. Mais il ne saurait pour l'heure être reproduit au niveau mondial – ni même à celui de l'OCDE – non seulement parce que les conditions fondamentales de reconnaissance mutuelle et de libre circulation des facteurs ne sont pas réunies mais aussi, et c'est plus important, parce que les divergences de réglementation sont plus marquées (comme c'est le cas, par exemple, entre le Japon et les Etats-Unis) et que l'on n'observe pas (encore) au niveau international la forte volonté politique de céder une part de « souveraineté » ou de partager le pouvoir qui existe maintenant en Europe.

L'autre processus, très différent, qui s'est récemment amorcé est associé à l'initiative bilatérale américano-japonaise sur les « obstacles structurels ». Cette initiative, qui couvre un large éventail de sujets – allant des mesures macro et micro-économiques à la culture d'entreprise et aux goûts des consommateurs – est censée déboucher sur une amélioration tangible de la balance commerciale entre les deux pays. Sur le front des politiques micro-économiques, l'une des grandes questions à l'ordre du jour porte sur la divergence des politiques japonaise et américaine en matière de concurrence. Cependant, il a été inscrit tellement d'autres points (tant réglementaires que culturels) à la liste américaine

regroupant plus de 200 suggestions spécifiques que celle-ci a suscité de tous côtés des réactions du type : les Japonais sont si différents qu'il faut des règles spéciales rien que pour eux. On y discerne en filigrane une vue tout à fait inacceptable de la convergence «sur tout» (vers le modèle américain?)⁴. De plus, l'initiative présente un autre risque sérieux du fait qu'il est peu probable qu'elle produise les effets souhaités sur la balance commerciale bilatérale (laquelle est influencée par bien d'autres facteurs sans rapport avec les négociations) et qu'elle est donc de nature à provoquer l'animosité des membres du Congrès et à accentuer les pressions en faveur d'accords de régulation des échanges. Enfin, un processus de convergence qui se limite à deux pays et manque de transparence ne constitue guère le moyen le plus souhaitable ou le plus efficace d'aborder un problème systémique fondamental.

Si l'approche européenne est souhaitable mais inabordable et l'approche bilatérale hautement périlleuse et potentiellement déstabilisatrice, la seule solution envisageable pour l'amorce d'un processus d'harmonisation est de poser le problème dans un contexte multilatéral. Le seul contexte logique est celui de l'OCDE, qui seule a un secrétariat ayant des compétences et des attributions couvrant la large gamme des politiques à prendre en considération.

4. Promouvoir la convergence : un programme post-Uruguay à l'OCDE

L'idée qui sous-tend une action en faveur de la convergence est d'étendre le système de règles multilatérales, initialement conçu pour les échanges internationaux, aux règles intérieures qui influencent de façon sensible les performances (la compétitivité) des entreprises et l'accès aux marchés, non seulement pour les biens et services mais aussi pour les flux d'investissements et de technologies. Comme le champ d'action international s'étend maintenant à l'intérieur des frontières, il serait – et il apparaîtrait – plus juste que la rivalité entre les entreprises multinationales soit soumise aux mêmes règles nationales dans les différents pays. De même, une disparité marquée et persistante dans l'accès aux flux d'investissements et de technologies est une source de graves frictions, l'existence d'une réciprocité globale étant essentielle au maintien d'un soutien politique en faveur du système multilatéral.

Trois questions au moins devront être abordées si l'OCDE se lance effectivement dans un «Programme post-Uruguay».

- a) Quelles politiques?
- b) Comment réaliser la convergence?
- c) La convergence débouchera-t-elle sur une réciprocité globale?

Ce document va essayer d'apporter quelques éléments de réponse à chacune de ces questions. Mais il doit être clair que, si ces propositions correspondent à une étape majeure dans la coopération internationale, elles constituent une incursion sur un terrain d'analyse controversé – schématiquement, celui des déterminants de l'innovation et donc de la compétitivité – qui recèle d'énormes divergences d'opinions parmi les économistes et les spécialistes de l'analyse des politiques. Les «réponses» proposées n'ont donc pour objet que d'amorcer le débat.

5. Quelles politiques ?

Le principal critère de choix des politiques à prendre en considération est leur impact sur le processus d'innovation, parce que dans les pays développés l'innovation est le premier déterminant de la compétitivité au niveau de l'entreprise et des gains de productivité au niveau du pays. Toutefois, dans le cas de certaines politiques qui revêtent une importance indéniable dans ce contexte – l'enseignement et la formation en sont la meilleure illustration – les frictions internationales proviennent plus de problèmes d'accès ou de réciprocité que d'une divergence proprement dite (voir ci-dessous). Dans d'autres cas, par exemple celui de la politique budgétaire, si, par le biais de l'épargne, de l'investissement et du coût du capital, l'incidence sur l'innovation est tout à fait considérable, il existe d'autres enceintes, en particulier le Groupe des Sept, où un processus de coordination des politiques est déjà engagé. Enfin, l'ordre du jour des Négociations d'Uruguay couvre un certain nombre de points-clés qui sont au centre du processus d'innovation – par exemple la propriété intellectuelle, les règles anti-dumping, les normes applicables aux produits industriels et agricoles – et l'aboutissement de ces négociations entraînera la réduction, sinon la suppression, des divergences dans ces domaines.

Compte tenu de tout ce qui précède, une première liste des politiques à envisager dans le cadre de l'OCDE doit comporter les points suivants : la politique de la concurrence, les politiques de recherche et développement, la politique touchant l'investissement direct étranger et la réglementation des marchés financiers, dans la mesure où elle affecte la conduite des entreprises.

Dans le cas de la politique de la concurrence, plusieurs thèmes porteurs qui figurent déjà à l'ordre du jour de discussions internationales fournissent un point de départ utile. Comme on l'a vu, un certain nombre de ces thèmes apparaissent en bonne place dans l'initiative américano-japonaise « sur les obstacles structurels » dispositifs verticaux dans les *keretsu* japonais, procédures différentes d'application de la loi dans les deux pays, etc.). Le traitement différent réservé aux mécanismes de recherche et de production concertées aux Etats-Unis d'une part, et au Japon et dans la Communauté européenne d'autre part, est aussi à l'origine d'un débat animé aux Etats-Unis, où un certain nombre d'experts en matière d'innovation militent en faveur d'une réforme de la législation antitrust allant au-delà du National Cooperative Research Act de 1984, pendant que d'autres attirent l'attention sur les dangers d'une cartellisation⁵. Il conviendrait de commencer par analyser les différences qui distinguent les dispositifs horizontaux et verticaux (y compris pour l'application de la loi) dans ces trois grands blocs commerciaux et par mesurer les effets de ces différences sur leurs performances respectives.

Dans la législation sur les fusions, qui revêt une importance croissante en raison de la forte augmentation du nombre des fusions et prises de participation internationales (y compris sous des formes nouvelles telles que les entreprises conjointes et les alliances stratégiques) il ne semble pas y avoir la moindre différence sur le plan du droit *positif* : les textes sont remarquablement proches dans la plupart des juridictions. Les divergences – et les conflits – apparaissent au niveau de l'*application*, étant donné que l'interdit général frappant les fusions qui auront (ou sont susceptibles d'avoir) pour effet de « réduire sensiblement la

concurrence» laisse une grande latitude discrétionnaire aux autorités. La situation est plus compliquée encore aux Etats-Unis où chacun des cinquante Etats peut exercer sa juridiction indépendamment du gouvernement fédéral. Pour les entreprises qui envisagent des fusions internationales, l'incertitude engendrée par les disparités dans l'application de la législation sur les fusions est un obstacle majeur à des prises de décisions rationnelles.

En matière de politiques de R-D, un certain nombre de domaines appellent une étude approfondie. L'un des premiers qui se présentent à l'esprit est celui des subventions publiques (y compris les incitations fiscales visant spécifiquement certains secteurs). La présence d'importantes « externalités » (c'est-à-dire des avantages qui s'étendent, au-delà de l'entreprise, à d'autres entreprises ou branches d'activité) a longtemps fourni une raison d'être à l'intervention publique dans la recherche fondamentale, où les entreprises privées ont peu intérêt à investir puisqu'elles ne peuvent entièrement s'en approprier les résultats pour les transformer en profits. (Intervention justifiée aussi par le fait que la recherche fondamentale est un bien collectif.) Toutefois, le nouveau débat autour des subventions est axé non pas sur la recherche fondamentale mais sur la « zone intermédiaire » entre la recherche fondamentale et la technologie exclusive (la recherche dite générique) qui fait généralement intervenir des mécanismes de coopération inter-entreprises organisés et partiellement financés par l'Etat (ce qui soulève, outre la question des subventions, celle de la politique de la concurrence évoquée plus haut).

Compte tenu de la difficulté de définir cette « zone intermédiaire », il faudra beaucoup d'analyses et de discussions avant que l'on puisse envisager de nouvelles disciplines internationales. Comme l'ont souligné certains experts de l'innovation, cela tient au fait qu'il n'y a pas de démarcation claire entre la recherche fondamentale, la technologie générique et l'application commerciale (suivant un modèle « linéaire » de l'innovation) mais plutôt un réseau complexe d'interactions et de rétroactions (le modèle « simultané » ou « en réseau » de l'innovation) (Jorde et Teece, 1990, pp. 76-78 ; Ziman, 1990). Par son ampleur et sa nature, l'intervention publique qui caractérise ce modèle plus réaliste de l'innovation va bien au-delà des subventions. De fait, ces dernières en sont peut-être l'élément le moins important, comme le démontre amplement le paradigme de l'innovation à la japonaise avec son mélange unique « de coopération, de concurrence et de partage des informations et des objectifs » (Ostry, 1990, p. 64). Ainsi, bien qu'assurément importants et souhaitables, les progrès dans le domaine des subventions ne doivent être considérés que comme une partie d'un tout beaucoup plus large, à savoir l'incidence des politiques publiques sur le processus d'innovation.

Enfin, toujours dans le domaine des politiques de R-D, se pose la question épineuse de la participation à des consortiums parrainés par l'Etat. On a déjà assisté à un conflit autour de la participation de filiales étrangères au consortium européen JESSI ou à l'américain Sematech (Ostry, 1990, pp. 66-75). La raison fondamentale de leur exclusion (rarement appelée par son nom) repose sur le concept d'activités ou de technologies « stratégiques ». Il n'y a pas de définition arrêtée de ce concept et, de fait, le terme « stratégique » a de multiples acceptions et son emploi contribue plus à compliquer les choses qu'à les éclairer. On pourrait définir comme stratégique un secteur dans lequel la détention d'un avantage

exploitable par une firme étrangère ou un autre pays pourrait avoir des répercussions graves, diffuses et de longue durée. Les risques seraient particulièrement importants si le fournisseur étranger était un monopole ou un cartel et si des coûts initiaux élevés réduisaient les possibilités réalistes d'entrée de nouveaux concurrents (Flamm, 1990, pp. 225-292). Dans ces secteurs, le meilleur moyen de s'approprier les rendements de l'innovation de produit consiste à être le premier à « bouger », le premier à se positionner et à engager un processus continu et cumulatif d'amélioration du produit (comme dans le domaine des semi-conducteurs, des ordinateurs, des télécommunications, des cellules et des moteurs d'avions) (Levin *et al.*, 1987, pp. 783-832). Il faudra affronter ces questions et d'autres (par exemple, qu'est-ce qu'une firme « étrangère » ? ou même, a-t-on besoin d'une instance supranationale de régulation de la concurrence ?) avant de pouvoir s'accorder sur des disciplines ou des codes de conduite concernant les consortiums parrainés par l'Etat.

En matière de politique touchant l'investissement direct étranger (IDE), l'actuelle série de négociations du GATT traitera d'un aspect limité de la question dans le cadre des négociations sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce (les TRIM). Pour l'essentiel, le problème concerne l'adoption d'une forme de discipline pour les mesures qui faussent les échanges, par exemple tel ou tel type d'obligation de résultats. Avec le recul, il apparaît maintenant clairement que l'action américaine en faveur des TRIM reflétait le monde des années 70 et du début des années 80, époque marquée, dans les pays en développement, par une hostilité générale à l'égard des entreprises multinationales. Le monde des années 90 sera probablement dominé par une surenchère pour s'attirer des capitaux d'investissement dans la mesure où les pays de l'ex-bloc soviétique et des pays en développement chercheront à combler leur pénurie intérieure d'épargne et de technologies.

Au sein de la zone de l'OCDE, le problème majeur viendra probablement moins des incitations patentées à investir (exonérations fiscales, subventions, etc.) que de mesures directes et indirectes visant le contenu ou la « qualité » de l'investissement, telles que les réglementations concernant les apports locaux ou les règles d'origine (Ostry, 1990, pp. 46-52). Toujours à propos de l'IDE, une autre question, qui se pose déjà aux Etats-Unis, concerne la propriété des actifs « stratégiques » (au sens de la sécurité nationale et non du commerce). Un grand nombre de propositions de lois visant à restreindre l'investissement étranger ont été déposées au Congrès des Etats-Unis.

Cependant, c'est dans la disparité d'accès ou le manque de réciprocité globale que réside la principale source de frictions systémiques en matière d'investissement. D'ailleurs les Etats-Unis ont annoncé leur intention de soulever la question de leur « déséquilibre d'investissement » avec le Japon lors d'une nouvelle série de négociations faisant suite à l'initiative sur les obstacles structurels, citant pour 1989 les chiffres de 32.5 milliards de dollars d'investissements japonais aux Etats-Unis contre 1.64 milliards de dollars d'investissements américains au Japon. Au sein de la Communauté européenne, la question de la réciprocité émerge à propos de la plus ou moins grande facilité d'opérer des prises de contrôle (fusions), principal mécanisme de l'IDE, dans les différents pays membres, notamment quand on compare le Royaume-Uni et l'Allemagne. Cette question est en rapport avec un quatrième domaine d'action : la réglemen-

tation des marchés financiers dans la mesure où elle affecte la conduite des entreprises.

Une récente étude faite à la demande de la Commission des Communautés européennes présente des données sur les larges écarts observés entre pays membres dans les opérations de prises de contrôle durant la période 1985-88 et examine les raisons de ces écarts, c'est-à-dire les obstacles aux fusions (Booz-Allen Acquisition Services, 1989). On relève notamment une longue liste de disparités structurelles (en particulier la taille et la complexité des marchés de titres et la place des banques dans le capital et le contrôle des entreprises) ainsi qu'un ensemble de disparités réglementaires (concernant par exemple la législation antitrust, le droit des sociétés, les lois du travail, la réglementation des marchés de valeurs mobilières en matière de prises de contrôle, etc.). Une grande part de ces observations sont aussi applicables au système japonais, qui ressemble à bien des égards au système allemand. On note en particulier que, dans l'un et l'autre pays, la participation des banques ou d'autres sociétés au capital des entreprises est particulièrement forte (Kester, 1986, pp. 5-16).

Alors que certaines de ces différences peuvent être atténuées grâce à des changements de réglementation (dont la Commission s'apprête d'ailleurs à mettre en œuvre un certain nombre), cette étude et beaucoup d'autres mettent l'accent sur les disparités structurelles entre les modèles anglo-saxon (Royaume-Uni et Etats-Unis) d'une part, et allemand et japonais de l'autre. Ces différences dans la structure du capital, c'est-à-dire dans le rôle respectif des actionnaires et des banques (qui est aussi un reflet de l'héritage culturel de ces pays), seront beaucoup plus difficiles à corriger de cette manière. C'est un point très important car la structure du capital influe sensiblement sur le mode de gestion des entreprises, encore que l'image populaire d'une dichotomie entre le modèle anglo-saxon de la « dynamique financière » à court terme et le modèle nippo-allemand de « la croissance industrielle » à long terme soit trop simpliste (Williamson, 1988, pp. 467-491 ; Jensen et Meckling, 1976, pp. 305-360).

En somme, ce domaine complexe des marchés financiers influe à la fois sur la conduite des entreprises (et donc sur leur compétitivité) et sur la réciprocité d'accès pour les investissements directs étrangers. Il y a clairement place pour une harmonisation des réglementations mais les différences structurelles, plus profondément enracinées, seront difficiles à combattre. Par conséquent, la question de la réciprocité risque d'être une source constante de frictions, comme elle l'est sur les marchés de biens et comme elle le sera dans le domaine technologique.

6. Le processus d'harmonisation

Dans le cadre de l'OCDE, les objectifs du processus devraient être :

- d'analyser, pour chaque politique, les disparités entre pays, en commençant peut-être par ceux de la « triade » ;
- d'évaluer les principales répercussions de ces disparités sur les performances industrielles et commerciales ;

- de mettre au point, d'un commun accord, un ensemble de directives d'action, un calendrier de réformes et un moyen de suivre les progrès réalisés (surveillance).

Ce sont là des problèmes extrêmement complexes pour lesquels il faudrait une assistance éclairée du Secrétariat afin de réunir des analyses et des informations objectives. Il y a de bonnes raisons pour lancer le processus le plus vite possible. Il serait souhaitable, dans la phase analytique, d'y associer des représentants des entreprises et des experts extérieurs. Le processus en faveur de la convergence des politiques lui-même nécessiterait la création d'un comité intergouvernemental spécial.

Parce que les sujets abordés couvrent un grand nombre de domaines, le bon fonctionnement du comité impliquerait une plus grande coordination que d'habitude à l'intérieur des capitales nationales. D'ailleurs, une plus grande coordination à ce niveau est évidemment souhaitable en elle-même, quelle que soit la difficulté qu'il puisse y avoir à la mettre en œuvre et à la maintenir. Dans la plupart des cas, ni les autorités nationales ni le grand public n'ont réellement conscience que la nouvelle arène internationale se trouve à l'intérieur des frontières. La distinction entre la politique commerciale, la politique de la concurrence, celle de la R-D, la réglementation des marchés financiers, etc. n'avait de sens que lorsque les tarifs douaniers étaient le principal obstacle aux liaisons internationales.

Il convient à nouveau de souligner que, si la convergence des politiques est un objectif souhaitable dans le cadre d'une coopération internationale, elle ne permettra pas de faire disparaître miraculeusement tous les points de friction internationale. Des héritages culturels différents continueront d'influencer les goûts et les préférences des consommateurs et les comportements des entreprises. Les infrastructures nationales (notamment l'enseignement et la formation) jouent un rôle extrêmement important, de même que les politiques macro-économiques. Et, dernier point, la convergence peut réduire mais non supprimer les disparités d'accès dans les domaines de l'investissement et de la technologie.

7. Réciprocité

Le concept de réciprocité inscrit dans le GATT implique une répartition équitable des gains liés à l'accès aux marchés de biens⁶. Pour un ensemble de raisons historiques, même après plus de 40 ans de négociations, on trouve encore aujourd'hui quelques exemples de disparités marquées dans l'accès aux marchés de biens. C'est là une source de friction politique considérable, qui compromet l'engagement en faveur du système multilatéral réglementé⁷.

Dans le cas de l'investissement étranger direct, il existe, comme on l'a vu, de nettes disparités d'accès par le biais des fusions (le principal support des flux d'investissement) entre pays de l'OCDE. En outre, on observe de larges écarts dans les stocks actuels d'IDE, le déséquilibre le plus marqué étant celui du Japon. [En 1989, le rapport des investissements japonais à l'étranger aux investissements étrangers au Japon atteignait 23.6, contre 20.6 en 1984 (Terry, 1990; OCDE, 1987).] Il serait cependant sans grand objet de se concentrer sur la question des stocks, qui sont dans une large mesure la conséquence des

mesures passées, y compris des obstacles manifestes à l'investissement, dont la plupart sont désormais levés. On l'a dit, la question des flux est moins liée aux obstacles de ce type qu'aux caractéristiques structurelles des marchés financiers et aux différences de réglementation touchant un ensemble de domaines d'action gouvernemental différents. Ainsi l'harmonisation des politiques contribuera, au cours du temps, à réduire les disparités et un processus multilatéral permanent de surveillance devrait aider à restreindre les frictions politiques nées de la notion fondamentale « d'iniquité » qui est au cœur du débat sur la réciprocité. Le processus serait facilité par l'adoption d'un maximum de transparence, avec, par exemple, la publication d'études analytiques et de « rapports d'activité » à l'occasion des réunions ministérielles de l'OCDE.

La question de la réciprocité d'accès aux technologies est à certains égards plus complexe. Une entreprise recueille les informations qui lui sont nécessaires pour résoudre ses problèmes techniques auprès de nombreuses sources différentes. La « base de connaissances » pertinente varie suivant la technologie considérée et l'on peut établir une distinction entre « caractère public » et universalité d'une part, « non-dit » et spécificité de l'autre (Dosi, 1988, références; Nelson, 1990, pp. 117-132). Les connaissances scientifiques sont généralement publiques et c'est aussi le cas de beaucoup de technologies génériques, encore que l'accès à ces ressources nécessite une base de R-D. Mais le savoir « public » est lui-même complémentaire du savoir plus spécifique et « tacite » généré à l'intérieur de l'entreprise, et c'est ce savoir propre à l'entreprise qui débouche sur des produits et procédés nouveaux.

Le point crucial qui ressort de ces distinctions est que, avec l'investissement nécessaire dans la R-D, il est plus facile d'accéder à la part *publique* qu'à la part *tacite* de la base de connaissances. Si dans un système, la recherche et la technologie relèvent essentiellement des milieux universitaires (comme c'est le cas aux Etats-Unis), plutôt que du secteur privé (Europe et Japon), le système en question est structurellement plus accessible.

Néanmoins, il existe aussi des voies d'accès aux connaissances tacites spécifiques : le recrutement d'employés d'entreprises novatrices ou l'achat d'entreprises de haute technologie qui démarrent en sont des exemples. Là encore, dans les systèmes où la mobilité des personnels est plus grande, les démarrages de petites entreprises plus nombreux et les prises de contrôle plus faciles, il y aura une meilleure accessibilité *structurelle* à la base de connaissances non publique.

Ainsi, comme dans le cas de l'investissement, les caractéristiques structurelles des différents systèmes entraînent des disparités dans l'accès aux technologies. Il sera essentiel d'examiner ces questions de façon beaucoup plus approfondie et de rechercher des politiques permettant soit de réduire soit de compenser ces disparités. Par ailleurs, il est une question qui pourrait être abordée plus rapidement : celle de la participation des filiales étrangères aux consortiums de recherche parrainés par l'Etat, sur laquelle on pourrait déterminer des conditions précises de réciprocité, dans une première étape de la recherche de solutions aux questions plus générales évoquées précédemment. La pire manière de s'attaquer au problème des disparités d'accès serait d'essayer d'empêcher le flux des connaissances de franchir les frontières.

8. Conclusions

Nous venons de présenter une proposition d'action en faveur de la convergence d'un ensemble de politiques choisies en raison de leur incidence directe ou indirecte sur l'innovation et la compétitivité. Il s'agit de suggestions et la liste n'est nullement exhaustive. Pourraient également y figurer : l'imposition des entreprises transnationales, les normes et procédures d'essais dans certains secteurs de pointe, les normes de propriété intellectuelle et les procédures d'application destinées à faire avancer le processus de convergence amorcé avec le GATT. Sauf à promouvoir la convergence, on verra se perpétuer un climat de frictions, d'instabilité et de bilatéralisme agressif ou se mettre en place une forme discriminatoire de régulation des échanges.

Enfin, toute initiative de l'OCDE devrait être considérée comme un complément aux efforts déployés dans le cadre des négociations d'Uruguay pour renforcer le GATT. Si ces efforts sont couronnés de succès, et notamment si une organisation mondiale du commerce est mise en place, il conviendrait de veiller à ce que soit établi un solide réseau d'information entre l'OCDE et le secrétariat de cette organisation. Au début des années 80, une grande part des travaux d'analyse sur les échanges de services, la propriété intellectuelle, l'investissement et l'agriculture ont été menés à l'OCDE et ont aidé de façon inappréciable à lancer et à faciliter les négociations d'Uruguay. Peut-être à l'issue de cette nouvelle initiative de l'OCDE en faveur de l'harmonisation verra-t-on naître un ensemble de codes qui seront ensuite transférés à l'organisation mondiale du commerce pour une application plus large. Après tout, l'objectif fondamental de la coopération au sein de l'OCDE n'est-il pas de promouvoir l'intégration mondiale par une extension et une adaptation du système de règles multilatérales ?

Notes

1. On trouvera une sélection bibliographique dans Ostry, 1990, chapitre 3.
2. Voir, par exemple, Dosi, 1988, pp. 1120-1171. Un grand nombre des documents rédigés pour les conférences de l'OCDE organisées dans le cadre du Programme Technologie/Economie (TEP) sont concentrés sur les facteurs culturels, historiques et institutionnels.
3. On trouvera un compte-rendu des ouvrages consacrés à cette question, ainsi qu'une bibliographie, dans Dosi, 1988.
4. Voir Bhagwati, 1989. Il soutient que « si *tout* devient une question de commerce équitable, cela n'aboutira qu'à éliminer toute possibilité de jamais s'accorder sur un système commercial réglementé » pp. 45-46).
5. Voir Thomas M. Jorde et David J. Teece, « Innovation and cooperation : Implications for competition and antitrust » ; Joseph F. Brodley, « Antitrust law and innovation cooperation » ; Carl Shapiro et Robert D. Willig, « On the antitrust treatment of production joint ventures », in *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 4, n° 3, été 1990, pp. 75-130. On trouvera aussi dans Ostry, 1990, chapitre 3, un examen du National Cooperative Research Act et des réponses qu'il apporte au paradigme japonais de l'innovation.
6. Pour un examen de l'évolution du concept de réciprocité et de la distinction entre l'engagement de base en faveur de droits et d'obligations symétriques dans les contrats et la réciprocité en tant que modalité de négociation, voir Bhagwati, 1988, pp. 35-37.
7. A propos des raisons de la réputation de faible propension à importer du Japon, voir Ostry, 1990, pp. 9-10 ainsi que les références qui y sont citées. La question de la réduction ou de la suppression du traitement « spécial et différencié » pour les pays en développement les plus avancés domine les travaux de nombreux groupes de négociations de l'Uruguay Round.

Bibliographie

- BHAGWATI, Jagdish (1989), «U.S. trade policy today», *Welwirtschaftliches Archiv*.
- BHAGWATI, Jagdish (1988), *Protectionism*, MIT Press, Cambridge.
- BOOZ-ALLEN ACQUISITION SERVICES (1989), *Studies on Obstacles to Takeover Bids in the European Community, Executive Summary*, effectuées pour le compte de la Commission des Communautés européennes, DGXV-B-2, décembre.
- DOSI, Giovanni (1988), «Sources, procedures and microeconomic effects of innovation», *Journal of Economic Literature*, septembre.
- FLAMM, Ken (1990), «Semiconductors», in Gary Clyde Hufbauer (dir. publ.), *Europe 1992 : An American Perspective*, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- FREEMAN, Christopher (1987), *Technology Policy and Economic Performance : Lessons from Japan*, Pinto Press, Londres.
- GIERSCH, Herbert (1988), *Europe 1992 in an Open World Order*, Hambourg.
- JENSEN, Michael C. et William H. MECKLING (1976), «Theory of the firm : Managerial behaviour, agency costs and ownership structure», *Journal of Financial Economics*, mars.
- JORDE, Thomas M. et David J. TEECE (1990), «Innovation and cooperation : Implications for competition and antitrust» in *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 4, n° 3, été.
- KESTER, W. Carl (1986), «Capital and ownership structure : A comparison of United States and Japanese manufacturing corporations», *Financial Management*, printemps.
- LEVIN, Richard C., Alvin K. KLEVORICK, Richard R. NELSON et Sidney G. WINTER (1987), «Appropriating the returns from industrial research and development», *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- NELSON, Richard R. (1990), «U.S. technological leadership : Where did it come from and where did it go?», *Research Policy*, 19.
- OCDE (1987), *Investissement international et entreprises multinationales*, Paris.
- OSTRY, Sylvia (1990), *Governments and Corporations in a Shrinking World : Trade and Innovation Policies in the United States, Europe and Japan*, Council on Foreign Relations, New York.
- OSTRY, Sylvia et Val KOROMZAY (1982), «Les Etats-Unis et l'Europe face au changement», *L'observateur de l'OCDE*, mai.
- ROOBEEK, Annemickie J.M. (1990), *Beyond the Technology Race : An Analysis of Technology Policy in Seven Industrial Countries*, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- TERRY, Edith (1990), «Looking in from the outside», *The Globe and Mail Report on Business*, 26 septembre, B1-2.

- WILLIAMSON, Oliver E. (1988), « Corporate finance and corporate governance », *Journal of Finance*, juillet.
- ZIMAN, John (1990), « Restructuring links – or darnning a seamless web », Science Policy Support Group, Londres, Conférence de l'OCDE sur le thème « Technologie et compétitivité », 24-27 juin, Paris (ronéo).

Politiques d'appui aux industries stratégiques : évaluation et recommandations

par

Barrie Stevens

Secrétariat de l'OCDE,
Unité consultative auprès du Secrétaire général

La présente contribution est une évaluation des débats de la conférence, articulée autour de ce que l'on a coutume de considérer comme les thèmes centraux des débats. Elle s'efforce donc dans un premier temps de mieux cerner la notion floue d'« industries stratégiques », avant d'aborder l'évolution des politiques menées par les pouvoirs publics à l'égard de ces industries au cours de ces dernières décennies. Elle s'axe ensuite sur les répercussions que pourrait avoir le soutien des pouvoirs publics à ces industries sur l'économie nationale, et sur le système mondial des échanges, de l'investissement et de la technologie. Compte tenu de l'importance de différences structurelles profondément enracinées qui existent entre les économies, non seulement en termes économiques mais aussi dans les domaines social, institutionnel, historique et culturel, il semblerait que les années 90 offrent des perspectives de « concurrence » voire de « friction » entre systèmes entiers. Ces aspects sont également envisagés, avant de conclure par une vaste gamme de recommandations sur les orientations à suivre.

1. Définir les « industries stratégiques »

De profondes transformations se sont produites, au cours des 10 à 15 dernières années, sur le plan de la concurrence internationale. Il est aujourd'hui largement admis que, dans plusieurs activités économiques, la concurrence est imparfaite et qu'interviennent des économies d'échelle et de compétences, de même qu'est admis le fait que les richesses naturelles ne sont plus nécessairement le principal déterminant de la compétitivité nationale. C'est à propos de la capacité de créer des avantages comparatifs que les premiers désaccords sont apparus parmi les participants. Certains ont estimé que les avantages comparatifs dynamiques sont le prolongement naturel des avantages comparatifs statiques et qu'il n'y a qu'une place limitée pour l'intervention des pouvoirs publics. D'autres, au contraire, ont souligné le caractère cumulatif du progrès technologique et la possibilité qu'il y ait un avantage du premier installé pour la génération

suiuante d'innovations, ce qui, souvent, incite les pouvoirs publics à pousser l'industrie en question juste assez pour qu'elle prenne pied sur le marché.

Mais comment reconnaît-on une « industrie stratégique » ? Différents critères – qui se recourent en partie – ont été proposés. Par exemple, pourraient être considérés comme stratégiques tous les produits et toutes les technologies dont, à long terme, il est essentiel économiquement pour un pays de disposer. Un deuxième critère reposerait sur la notion d'économies d'échelle statiques ainsi que dynamiques (c'est-à-dire y compris les effets du progrès technologique et d'apprentissage). Dans une troisième perspective, on pourrait se demander s'il existe des externalités régionales ou nationales liées au produit ou au secteur stratégique qui influent notablement sur la croissance en créant une base d'investissements incorporels essentiels pour d'autres entreprises du même secteur ou de secteurs connexes. Une quatrième approche mettrait moins l'accent sur l'industrie ou le secteur et le mettrait beaucoup plus sur la faculté de certaines technologies génériques comme les semiconducteurs, la robotique et la micro-ingénierie, de se diffuser partout. Mais c'est peut-être aux activités qui pénètrent toute l'économie nationale, avec des liens essentiels, en amont et en aval, en termes de moyens de production matériels et de connaissances que doit être appliqué le qualificatif de « stratégique », au sens le plus large du terme.

La principale difficulté consiste manifestement à délimiter les secteurs ou les produits sur la base de ces critères. Par exemple, nombreux sont ceux qui hésiteraient à qualifier la sidérurgie de secteur stratégique, au sens actuel du terme, malgré ses importantes économies d'échelle, statiques et dynamiques, et sa contribution à la construction de l'infrastructure d'une économie. Cependant, certains pays considèrent que la construction navale joue un rôle clé dans l'industrie. D'autres, au contraire, ferment leurs chantiers navals. Par conséquent, aucune de ces définitions ne donne une interprétation satisfaisante ni sans équivoque de ce qu'est une « industrie stratégique ». De toute façon, ce qui importe avant tout ce n'est pas de disposer d'un concept maniable, mais que de nombreux gouvernements soient à même d'identifier ce qu'ils considèrent être des industries « stratégiques » et soient prêts à les encourager avec des politiques spécifiques.

2. Evolution de l'orientation des politiques dans les trois zones

Au cours de la première série de débats, les participants ont mis en évidence un parallélisme implicite dans l'évolution des politiques de la concurrence et des politiques industrielles vis-à-vis des activités économiques clés dans les trois zones. Cependant, l'élément qui est ressorti du débat, ce n'est pas tant l'apparente concordance des orientations que le décalage manifeste, dans les trois zones, entre les intentions proclamées par les gouvernements et la réalité des politiques menées.

En Europe, la tendance observée dans les années 70 consistant à apporter un appui sectoriel aux industries en déclin a fait place à une tendance en faveur de politiques plus généralistes. Les participants européens à la réunion se sont apparemment mis d'accord pour estimer que si, dans certaines circonstances, il est justifié de renoncer à l'attitude que l'on peut qualifier de « naïve » consistant à

garder les marchés complètement ouverts, néanmoins l'axe de l'action des gouvernements doit consister à apporter un soutien en matière de R-D, d'infrastructures, d'éducation et de formation, et de créer les conditions macro-économiques qui favoriseront le développement technologique. Il a aussi été noté avec intérêt que la conception de la politique industrielle de la Commission européenne a notablement évolué ces derniers temps, dans le sens d'un abandon des mesures sectorielles.

Cependant, face à ces déclarations en faveur de politiques infrastructurales et de politiques-cadres, il y a la réalité incontournable de programmes européens et de programmes conjoints parrainés par les gouvernements comme les programmes ESPRIT, EUREKA et Airbus, ainsi que de l'aide nationale spécifique apportée, par exemple, au TGV en France, à l'industrie des semiconducteurs en Allemagne et à la construction aéronautique aux Pays-Bas. Il faut citer, en outre, les obstacles non tarifaires de divers types qui frappent les importations de produits clés comme les automobiles en France, en Italie et au Royaume-Uni, par exemple.

D'une manière générale, les Etats-Unis ne considèrent pas qu'ils soutiennent des secteurs spécifiques. Dans les années 80, ils ont eu tendance à réagir sur une base sectorielle aux politiques ciblées menées au Japon et en Europe, avec, par exemple, des mesures anti-dumping et l'accord sur les semiconducteurs passé avec le Japon. La Structural Impediments Initiative (SII) est un peu différente en ce sens que son approche est plus large. Elle couvre des aspects aussi divers que le prix des terrains, l'épargne et l'investissement, les structures du commerce de détail et la R-D. Si des doutes ont été exprimés quant à la possibilité que ces contacts réduisent notablement le déséquilibre des échanges entre les Etats-Unis et le Japon, ils ont été jugés utiles en ceci qu'ils permettent aux Etats-Unis de mieux comprendre les mécanismes et les processus qui sous-tendent le système socio-économique japonais.

Cela étant, il ne fait guère de doute qu'on peut parler de « ciblage » à propos du financement partiel par les pouvoirs publics du programme Sematech dans le secteur des semiconducteurs. Et, dans la recherche en biotechnologie, la part du financement par le gouvernement fédéral dépasse largement celle du secteur privé. En outre, se pose toujours l'éternelle question des retombées des dépenses de la défense sur l'électronique, l'aérospatiale, etc.

Au Japon, au lendemain de la guerre, le Gouvernement a commencé d'appliquer des mesures commerciales protectionnistes traditionnelles, en même temps qu'il laissait jouer une concurrence rude mais néanmoins protégée; dans une deuxième phase, il a joué le rôle de coordonnateur des décisions pour le secteur privé; aujourd'hui, l'Etat se borne à jeter les bases de la croissance en encourageant la R-D, l'amélioration des infrastructures, l'accumulation du capital humain, etc. Il a été souligné que, dans ce contexte nouveau, les autorités prennent grand soin de désamorcer dès le départ les conflits qui pourraient survenir avec les partenaires commerciaux du Japon. C'est ainsi que, dans ses récentes recommandations visant la politique en matière de R-D, le MITI propose que tous les nouveaux projets parrainés par le Gouvernement soient prêts à accepter une participation étrangère et que les résultats en soient accessibles sans restrictions.

Toutefois, il serait difficile d'expliquer les profonds changements structurels et les améliorations, quantitatives et qualitatives, des performances de l'industrie observés au Japon uniquement par l'application de mesures soutenues et coordonnées par le MITI. Pourtant le MITI n'est pas le seul acteur de la politique gouvernementale. Le Ministère des Finances et la Fair Trade Commission, par exemple, ont eux aussi contribué à une meilleure synchronisation de la stratégie et de l'action des pouvoirs publics et de l'industrie. De façon plus générale, les effets indirects des politiques étant souvent plus importants que leurs effets directs, il faut être très attentif aux conséquences des politiques visant les marchés financiers, la concurrence, etc., ainsi qu'aux interactions entre les politiques et les structures socio-économiques et institutionnelles propres à un pays.

3. Politiques d'appui aux industries stratégiques et incidences à l'échelon national

Les participants ont examiné un large éventail de mesures mises en œuvre dans les pays de l'OCDE pour appuyer les industries stratégiques. Ces mesures revêtent différents aspects : mesures visant les échanges ; politiques industrielles et technologiques, y compris les mesures de soutien à la R-D privée et les subventions spécifiques ; politiques d'achat discriminatoires ; mesures de soutien régional ; politiques fiscales ; et normes techniques discriminatoires.

Indépendamment des problèmes de quantification, il ne semble guère que les politiques en faveur d'activités spécifiques à forte intensité technologique aient notablement amélioré le niveau de bien-être du pays qui les a mises en œuvre. Dans les rares cas où ces politiques ont eu une réelle incidence sur les performances de l'industrie, leur efficacité semble s'être limitée à la phase de rattrapage. En outre, un ciblage efficace dépend pour beaucoup d'un élément qui fait défaut à la plupart des pays, à savoir la capacité de coordonner des politiques visant différents domaines tels que les échanges, la technologie, la concurrence, etc.

L'apparition de l'entreprise plurinationale est l'un des grands obstacles à l'efficacité des politiques nationales d'appui à un secteur ou une technologie spécifiques. On observe actuellement que les principaux acteurs des secteurs stratégiquement sensibles ont tendance à renforcer leur position compétitive, à partager la charge des dépenses de R-D ou à prendre pied sur les marchés étrangers grâce à un réseau complexe de co-entreprises, d'accords de coopération, etc., ce qui rend encore plus floue la distinction entre pays « d'origine » et pays « d'accueil » et rend difficile toute définition de l'intérêt économique national. Par extension, les politiques technologiques nationales visant à soutenir certaines entreprises ou certaines activités perdent de plus en plus leur signification car il y a beaucoup de fuites – en termes d'avantages financiers et de résultats de recherche – vers d'autres entreprises que les entreprises nationales.

Ce point de vue a été confirmé par les représentants des entreprises multinationales présents à la réunion qui n'ont laissé planer aucun doute sur le fait qu'ils se considèrent comme citoyens du pays ou de la zone (par exemple, l'Europe) dans lesquels ils sont implantés, et qui ont indiqué qu'ils souhaitent être associés au processus d'élaboration des politiques conduit par les autorités locales. Ils se

considèrent, de ce point de vue, très en avance sur les responsables gouvernementaux. Pour réussir, l'entreprise multinationale des années 90 doit satisfaire à de nombreuses conditions : elle doit avoir le « passeport » de tous les pays dans lesquels elle est implantée ; son actionnariat doit avoir un caractère global ; son conseil d'administration suprême doit être international ; et ses principaux dirigeants doivent être ressortissants du pays dans lequel ils travaillent.

L'attention s'est portée, en particulier, sur les politiques plus larges qui visent à définir un cadre pour les activités économiques nationales. On a de nombreux exemples de gouvernements qui s'appuient sur les marchés financiers pour limiter le coût du capital pour certaines activités (par exemple, les activités tournées vers l'exportation), et de gouvernements qui oublient d'appliquer les lois antitrust dans certains cas. Le cas du Japon a été cité : c'est un pays où des mesures ont été prises pour encourager une épargne intérieure abondante alors que les possibilités d'investissement sont relativement limitées, ce qui permet à l'industrie de bénéficier de taux d'intérêt faibles et d'avoir un accès facile au capital.

L'intégration verticale est aussi un moyen qui est beaucoup utilisé pour internaliser les externalités et donner aux secteurs concernés un avantage concurrentiel supplémentaire. La formule de l'intégration verticale semble particulièrement développée au Japon, ce qui amène à se demander pourquoi les autres pays de l'OCDE n'y ont pas recours au même degré. Cependant, il y a un risque à trop mettre l'accent sur l'intégration industrielle. La question de l'accès au capital peut être bien plus déterminante. Des relations financières étroites entre les entreprises et les banques favorisent une vision à long terme de l'innovation technologique. Au Japon, par exemple, le secteur bancaire joue un rôle essentiel à deux égards. A travers leurs participations dans les entreprises manufacturières, les institutions financières sont en mesure de protéger les dirigeants et la vision qu'ils ont de l'évolution des produits et de l'entreprise à long terme, des pressions à court terme des actionnaires individuels. Et la banque qui est le principal bailleur de fonds d'une entreprise peut suivre ses performances dans l'optique d'une relation à long terme et coordonner les informations et les prêts pour appuyer des investissements à long terme. En Allemagne, aussi, il existe des relations étroites entre le secteur financier et l'industrie qui favorisent les investissements à long terme dans la technologie.

4. Incidences systémiques de l'aide des pouvoirs publics aux industries stratégiques

Il a été jugé extrêmement difficile – si ce n'est impossible – de définir ce que sont des industries stratégiques ou des mesures visant spécifiquement certaines industries. Mais tant que les pays considéreront que les politiques menées par leurs concurrents visent certains produits ou certaines activités spécifiques, il y aura des réactions de la part des gouvernements et des mesures de rétorsion seront prises sur la scène économique internationale. Cela tient en grande partie à ce que l'effet de l'aide des pouvoirs publics aux industries stratégiques ne se fait pas seulement sentir dans les pays qui apportent cette aide mais aussi chez leurs partenaires commerciaux et à ce qu'elle influe sur le système commercial, financier et d'investissement international, ainsi que sur l'affectation des ressources à

l'échelle globale. Des tensions peuvent apparaître même lorsqu'il n'y a pas de retombées positives pour l'industrie bénéficiaire de l'aide. Ce qui importe, c'est la perception que les autres en ont.

A propos de l'affectation des ressources à l'échelle globale, certains participants ont estimé que la duplication de l'effort constitue un problème majeur. Il a été signalé que chaque fois qu'un produit ou un processus nouveau de première importance apparaît, il se produit un déplacement massif de l'effort de R-D à l'échelle mondiale qui entraîne souvent une importante duplication de l'effort (consortiums JESSI, Sematech, par exemple). S'il est vrai que cela implique un gaspillage de ressources, cela peut néanmoins avoir des avantages si, par exemple, cela accélère la diffusion des innovations connexes. En outre, on peut toujours se demander pourquoi la concurrence entre les entreprises est une « bonne » chose alors que la concurrence entre les gouvernements est jugée « mauvaise ».

Les participants émanant du monde des affaires ont mis en évidence l'existence d'un grave dilemme à cet égard. D'une part, il est très probable que la main-d'œuvre hautement qualifiée sera relativement rare dans les années à venir, de sorte que la duplication des efforts de recherche-développement sera un luxe que personne ne pourra réellement se permettre. Mais, d'autre part, il ne faut pas être trop dépendant des apports étrangers de technologie, argument qui a été invoqué en particulier à propos des semiconducteurs.

Indépendamment des aspects économiques, il faut prendre en compte les coûts et avantages politiques. Lorsque la concurrence dans les secteurs technologiques clés implique l'argent du contribuable, le risque de réaction politique est d'autant plus grand que les hommes politiques sont soumis à la pression des entreprises. On en a un exemple avec les mesures prises par les Etats-Unis visant les semiconducteurs et l'automobile. Cependant, la forme que prend la réaction n'est pas sans conséquences économiques. Les mesures de protection des échanges ou les subventions aux entreprises de pointe sont coûteuses.

Il a aussi été souligné que, dans un certain nombre d'industries, les alliances entre grandes entreprises bénéficiant de l'aide de l'Etat, sous la forme, notamment, de co-entreprises et de participations croisées, pourraient fort bien, à l'avenir, renforcer la tendance actuelle à la constitution de cartels à l'échelon international.

La concurrence au niveau des implantations, mue par les aides régionales, les politiques d'achat discriminatoires, etc., auxquelles les pouvoirs publics ont recours pour attirer les investissements directs étrangers constitue un autre risque à l'échelon international. Les conséquences de ces rivalités entre zones pourraient encore être aggravées si les grands projets technologiques bénéficiant d'aides publiques devaient renforcer les pôles de croissance déjà existants au détriment d'autres zones. En Europe, en particulier, la tension sur les fonds de développement régional pourrait beaucoup s'accroître, les pressions en faveur d'une compensation entre les régions s'intensifiant (l'objectif étant, par exemple, de contrebalancer la perte de main-d'œuvre hautement qualifiée subie par l'Irlande).

Enfin, la question a été soulevée de savoir si, au cas où les gouvernements continueraient, à l'avenir, de soutenir les industries stratégiques dans les mêmes

proportions qu'aujourd'hui, il demeurerait possible de trouver du capital-risque privé pour financer de grands projets technologiques. Aux Etats-Unis, on craint fort que des projets comme le projet Airbus donnent naissance à d'autres initiatives du même type. Dès à présent on s'interroge sur la manière dont les marchés des capitaux réagiront lorsque viendra le moment de produire la prochaine génération d'avions de transport de passagers. L'idée a été avancée qu'il pourrait être nettement plus difficile pour Boeing et McDonnell Douglas de se procurer un volume suffisant de capital-risque privé auprès de Wall Street, compte tenu de l'ampleur des aides publiques au projet Airbus et de l'efficacité avec laquelle le projet a capturé de grands segments du marché.

5. Concurrence ou frictions entre systèmes

Les participants se sont largement accordés à reconnaître la très grande importance du contexte social, institutionnel, historique et culturel pour la compétitivité des industries clés et, en vérité, de toute l'économie. Cela a permis de mettre en lumière le rôle des systèmes nationaux et les interactions entre leurs diverses composantes. Par exemple, s'agissant des investissements directs étrangers, les fusions et les acquisitions représentent le principal moyen d'accès; mais les différences entre pays de l'OCDE sont notables en ce qui concerne la façon dont ils traitent les acquisitions par des entreprises étrangères et les fusions avec des entreprises étrangères. A cela s'ajoutent les différences structurelles sur les marchés financiers (par exemple, capacité et degré de complexité du marché des actions; rôle des banques dans le capital et la direction des entreprises) et les différences dans les réglementations (par exemple, droit des sociétés; règles boursières régissant les OPA). Ces caractéristiques sont souvent profondément enracinées dans le tissu culturel et historique national et elles mettront du temps à évoluer. D'autres, en revanche, se prêtent mieux à l'analyse et à la discussion.

Les participants ont largement convenus, également, que la prise de conscience croissante de ces différences a mis en lumière la question des frictions entre les systèmes. Les points de vue étaient divergents, en revanche, en ce qui concerne la façon de faire disparaître ces frictions. Parmi les propositions formulées, la plus avancée a consisté à préconiser une plus grande convergence des politiques nationales à l'échelon multilatéral, outre des progrès dans le sens de la réciprocité dans le domaine des politiques technologiques et d'investissement.

Deux séries d'arguments distinctes ont été opposées à cette idée. Premièrement, l'idée a été avancée que la concurrence entre les systèmes est en fait bénéfique, même si elle entraîne des tensions. Cette idée est en quelque sorte inspirée par la théorie darwinienne : la rivalité aiderait à mettre en évidence le type de modèle capitaliste qui sert au mieux la croissance économique et le bien-être des individus. Le système le plus efficace et le plus efficient finira par apparaître; il ne faut pas forcer le processus de sélection naturelle. Une deuxième série de contre-arguments se cristallise autour de la question suivante : « Convergence vers quoi? ». Il a été jugé à la fois injuste et peu judicieux de vouloir fixer par avance les contours du terrain de jeu international à la concrétisation duquel les règles du jeu devraient tendre.

Au total, les risques liés à une politique de laisser-faire ont été jugés excessifs. Non seulement, a-t-on estimé, les coûts des frictions entre les systèmes sont dès à présent beaucoup trop élevés; mais on peut craindre aussi qu'il ne soit déjà bien tard pour trouver des solutions multilatérales et que la tentation de la voie bilatérale et unilatérale n'aille en se renforçant – tous risques qui seraient aggravés par un ralentissement de la croissance économique. En outre, si le système commercial, d'investissement, financier et technologique actuellement ouvert devait céder la place à un système d'échanges gérés, ce sont essentiellement ceux qui sont en dehors du système (par exemple, les pays en développement) qui en supporteraient le coût et qui verraient se fermer pour eux l'accès à des technologies essentielles. Maintenir la concurrence entre les systèmes dans un cadre général de règles convenues devrait demeurer possible.

6. Conclusions

Les politiques visant à appuyer les technologies « stratégiques » sont de plus en plus source de frictions internationales. Bien qu'on puisse largement douter de l'efficacité de ces politiques, l'aide à la R-D dans les domaines stratégiques est souvent perçue par les autres pays comme constituant un avantage compétitif injuste. On marquerait un grand pas dans la résolution de ces tensions à l'avenir en établissant des lignes de conduite appropriées en matière d'aide des pouvoirs publics à la recherche-développement.

Toutefois, comme l'ont clairement montré les débats, ces lignes directrices ne constituent qu'un élément de la solution. La question du soutien aux technologies stratégiques est indissociable des problèmes plus vastes et interdépendants du processus même de mondialisation ainsi que des différences structurelles considérables qui existent entre les économies et de l'accès aux possibilités d'investissement.

Le développement et l'expansion des sociétés qui se veulent plurinationales sont un facteur déterminant du mouvement de globalisation de l'économie, avec de lourdes conséquences pour l'efficacité de l'élaboration des politiques tant sur le plan national que sur le plan international. Il devient de plus en plus important de mettre au point les outils statistiques qui permettraient de suivre et de mesurer l'étendue de la globalisation des entreprises plurinationales et de leurs activités d'échanges et d'investissement.

Une des répercussions de cette multi-domesticité croissante est qu'il devient de plus en plus difficile d'encourager uniquement les entreprises nationales et d'exclure les entreprises étrangères alors même qu'elles réalisent des investissements incorporels très importants dans le pays. Aussi y a-t-il des arguments forts en faveur de l'élaboration de politiques d'appui à la technologie, vis-à-vis des entreprises nationales et étrangères, fondées sur le principe de l'égalité de traitement et de la non-exclusion. De même, en ce qui concerne la participation de sociétés étrangères à des consortiums parrainés par les gouvernements, il faut s'interroger attentivement sur la validité des arguments d'ordre stratégique derrière lesquels on se retranche pour exclure les filiales de sociétés étrangères et il conviendrait d'envisager de leur ouvrir l'accès à de tels consortiums sur une base de réciprocité.

En même temps, l'importance des aspects social, institutionnel, historique et culturel est clairement apparue. Les faits montrent que certains systèmes socio-économiques conduisent plus aisément que d'autres à l'émergence de certains paradigmes technologiques; et que certains systèmes technologiques nationaux sont structurellement plus accessibles que d'autres. De même, les effets de synergie des interactions entre les institutions financières, la structure industrielle, le régime fiscal et le système réglementaire varient d'un pays à l'autre. Il faudrait étendre les travaux d'analyse dans ce domaine pour mieux comprendre dans quelle mesure les facteurs institutionnels, culturels et autres expliquent les différences entre pays du point de vue des performances technologiques, des performances industrielles et des performances économiques d'ensemble. Il convient d'accorder une importance particulière à l'analyse de la manière dont les relations entre les banques et les entreprises contribuent au développement d'une vision à long terme des investissements en matière d'innovation technologique.

Les politiques de la concurrence menées à l'échelon national ont montré, dans le passé, qu'elles pouvaient être de puissants facteurs de croissance en créant les conditions de la concurrence à l'intérieur des frontières nationales. Mais lorsqu'il y a des différences notables entre les pays du point de vue du droit de la concurrence, en particulier en ce qui concerne l'application et le respect des règles régissant les fusions, les acquisitions, les alliances, etc., les risques de frictions internationales augmentent. Il est donc nécessaire d'étudier les possibilités de réduction des divergences entre les politiques de la concurrence menées à l'échelon national et de mettre en place un cadre commun dans ce domaine. Dans ce contexte, on pourrait mettre l'accent sur les obstacles aux fusions et aux alliances et autres obstacles à la concurrence qui pourraient apparaître à l'échelon international, et aussi sur le traitement des cartels et monopoles internationaux.

L'investissement étranger direct est un moyen très important d'accès à l'innovation technologique et de diffusion de l'innovation. Les frictions internationales dans le domaine de l'investissement étranger direct tiennent principalement à des problèmes d'asymétrie dans l'accès à l'innovation technologique et d'absence de réciprocité. Il faudrait réfléchir à la possibilité de réduire les divergences dans les réglementations visant les marchés financiers et dans d'autres domaines de réglementation, en vue d'atténuer les tensions internationales liées à des problèmes de réciprocité en matière d'investissement étranger direct.

Par ailleurs, la possibilité d'avoir accès à la technologie sur un plan international dépend aussi pour beaucoup de la structure du système technologique d'un pays; elle varie, par exemple, selon que la recherche est principalement menée dans les universités, sur la base de connaissances accessibles à tous, ou selon qu'elle est principalement le fait des entreprises, les connaissances ayant alors un caractère plus exclusif. L'examen de ces questions pourrait être approfondi et on devrait réfléchir à la façon de réduire ou de contrebalancer les différences dans l'accès à la technologie.

Les pays en développement sont particulièrement vulnérables à cet égard. Le risque est déjà réel que de nombreux pays en développement perdent de plus en plus le contact avec les progrès technologiques en cours dans les zones industrielles du monde. Pour interrompre et inverser cette tendance, il convient d'accorder une attention particulière à faciliter l'accès des pays en développe-

ment aux nouvelles technologies s'appliquant aux produits et aux procédés, et aussi les aider à se doter des infrastructures matérielles, éducatives et de gestion qui leur permettront d'assimiler et de maîtriser le changement technologique.

Des résultats notables dans au moins certains de ces domaines pourraient contribuer, dans une large mesure, à faire en sorte que des conflits dans le domaine des échanges internationaux et des investissements, quant au soutien aux secteurs technologiques clés, n'entraient pas gravement des progrès économiques satisfaisants au courant des années 90.

Annexe

Forum de l'OCDE sur l'avenir

Politiques d'Appui aux Industries Stratégiques

Président

Jean-Claude Paye Secrétaire général de l'OCDE

Participants

Robert Blackburn	Sous-Ministre Adjoint Industrie, Science et Technologie Canada
Pierre Borgeaud	Président du Conseil d'Administration Sulzer AG Suisse
J. Michael Farren	Under Secretary for International Trade US Department of Commerce Etats-Unis
Horst Herke	Vice President, Economic Affairs General Motors Europe Belgique
Barry O. Jones	Member of Parliament formerly Minister for Science and Small Business Australie
Lars Bernhard Jørgensen	Deputy Permanent Secretary Ministry of Industry Danemark
Shigeo Muraoka	Special Adviser to Minister for International Trade and Industry formerly Vice-Minister for International Trade and Industry (MITI) Japon

Sylvia Ostry	Chairman, Centre for International Studies University of Toronto formerly the Prime Minister's Personal Representative for the Economic Summit and Deputy Minister for the Multilateral Trade Negotiations Canada
Romano Prodi	Professor of Economics University of Bologna formerly President and CEO of IRI and Minister of Industry Italie
Luc Soete	Professor of International Economics Maastricht Economics Research Institute on Innovation and Technology University of Limburg Pays-Bas
Michael Sohlman	Secretary of State for Trade Ministry of Foreign Affairs Suède
Lothar F. W. Sparberg	Chairman of the Supervisory Board IBM Deutschland GmbH Président du BIAC Allemagne
David Stout	Professor of Economics Member of the Economic and Social Research Council Head of Corporate Development and Economics Unilever PLC Royaume-Uni
David J. Teece	Professor of Business Administration Walter A. Haas School of Business University of California at Berkeley Etats-Unis
Eugenio Triana	Secrétaire d'Etat pour la Promotion de l'Industrie et de la Technologie Ministère de l'Industrie et de l'Energie Espagne
Masaru Yoshitomi	Director-General Economic Research Institute Economic Planning Agency Japon

Secrétariat OCDE

Makoto Taniguchi	Secrétaire Général Adjoint
Wolfgang Michalski	Chef de l'Unité consultative auprès du Secrétaire général

WHERE TO OBTAIN OECD PUBLICATIONS - OÙ OBTENIR LES PUBLICATIONS DE L'OCDE

<p>Argentina - Argentine CARLOS HIRSCH S.R.L. Galería Güemes, Florida 165, 4° Piso 1333 Buenos Aires Tel. 30.7122, 331.1787 y 331.2391 Telegram: Hirsch-Baines Telex: 21112 UAPE-AR. Ref. s/2901 Telefax: (1)331-1787</p>	<p>Indonesia - Indonésie Pdi-Lipi P.O. Box 269 /JKSMG/88 Jakarta 12790 Tel. 570466 Telex: 52 875</p>	<p>Sri Lanka Centre for Policy Research c/o Mercantile Credit Ltd. 55, Jansadhipathi Mawatha Colombo 1 Tel. 21138 VAAVALEX CE Tel. 438471-9, 440346 Telefax: 94.1.448900</p>
<p>Australia - Australie D.A. Book (Aust.) Pty. Ltd. 648 Whitehorse Road, P.O.B 163 Mitcham, Victoria 3132 Telefax: (03)873.5679</p>	<p>Ireland - Irlande TDC Publishers - Library Suppliers 12 North Frederick Street Dublin 1 Tel. 744835/749677 Telex: 35530 TDCP EI Telefax: 748416</p>	<p>Sweden - Suède Fritzes Fackboksforetag Box 16356, Regeringsgatan 12 103 27 Stockholm Tel. 12387 Telefax: (08)20.50.21 Subscription Agency/Abonnements: Wennergren-Williams AB Nordenlychtsvägen 74, Box 30004 104 25 Stockholm Tel. 19937 Telefax: (08)618.62.32</p>
<p>Austria - Autriche OECD Publications and Information Centre Schedestrasse 7 D-W 5300 Bonn 1 (Germany) Tel. (49.228)21.60.45 Telefax: (49.228)26.11.04</p>	<p>Italy - Italie Libreria Commissionaria Sansoni Via Benedetto Fortini, 120/10 Casella Post. 552 50125 Firenze Tel. 570466 Telex: 52 875 Via Bartolini 29 20155 Milano Tel. 36.50.83 La diffusione delle pubblicazioni OCSE viene assicurata dalle principali librerie ed anche da: Editrice e Libreria Herder Piazza Montecitorio 120 00186 Roma Tel. 679.46.28 Telex: NATEL I 621427</p>	<p>Switzerland - Suisse OECD Publications and Information Centre Schedestrasse 7 D-W 5300 Bonn 1 (Germany) Tel. (49.228)21.60.45 Telefax: (49.228)26.11.04 Librairie Payot 6 rue Grenus 1211 Genève 11 Tel. (022)731.89.50 Telefax: (022)731.89.50 Subscription Agency - Service des Abonnements Naville S. S. 7, rue Lévrier 1201 Genève Tel. (022) 738.48.03 Telefax: (022) 738.48.03</p>
<p>Belgium - Belgique Jean De Lamoy Avenue du Roi 202 B-1060 Bruxelles Tel. 63220 Telefax: (02) 538.08.41</p>	<p>Japan - Japon OECD Publications and Information Centre Landic Akasaka Building 2-3-4 Akasaka, Minato-ku Tokyo 107 Tel. (81.3)3584.7929 Telex: 800175</p>	<p>Taiwan - Formose Good Faith Worldwide Int'l. Co. Ltd. 9th Floor, No. 118, Sec. 2 Chung Hsiao E. Road Taipei Tel. 391.7396/391.7397 Telefax: (02) 394.9176</p>
<p>Canada Renouf Publishing Company Ltd. 1294 Algoma Road Ottawa, ON K1B 3W8 Tel. (613)741.4333 Telefax: (613)741.5439 Stores: 61 Sparks Street Ottawa, ON K1P 5R1 211 Yonge Street Toronto, ON M5B 1M4 Tel. (613)238.8985 Tel. (416)363.3171 Federal Publications 165 University Avenue Toronto, ON M5H 3B8 Tel. (416)581.1743 Les Publications Bédarides 1185 rue de l'Université Montréal, PQ H3B 3A7 Tel. (514)954-1633 Les Éditions La Liberté Inc. 3020 Chemin Sainte-Foy Sainte-Foy, PQ G1X 3V6 Tel. (418)658.3763</p>	<p>Korea - Corée Kyobo Book Centre Co. Ltd. P.O. Box 1658, Kwang Hwa Moon Seoul Tel. (REP)730.78.91 Telefax: 735.0030</p>	<p>Thailand - Thaïlande Sukit Siam Co. Ltd. 1715 Rama IV Road, Samyan Bangkok 5 Tel. 251.1630</p>
<p>Denmark - Danemark Munksgaard Export and Subscription Service 35, Nørre Søgade, P.O. Box 2148 DK-1016 København K Tel. (45 33)12.85.70 Telefax: (45 33)12.93.87</p>	<p>Malaysia/Singapore - Malaisie/Singapour Co-operative Bookshop Ltd. University of Malaya P.O. Box 1127, Jalan Pantai Baru 59700 Kuala Lumpur Malaysia Tel. 756.5000/756.5425 Telefax: 757.3661 Information Publications Pte. Ltd. Pei-Fu Industrial Building 24 New Industrial Road No. 02-06 Singapore 1953 Tel. 284.8875</p>	<p>Turkey - Turquie Kultur Yayinlari Is-Turk Ltd. Sti. Ataturk Bulvarı No. 191/Kat. 21 Kavaklıdere/Ankara Dolmabahce Cad. No. 29 Beşiktaş/İstanbul Tel. 43482B Tel. 25.07.60 Tel. 160.71.88</p>
<p>Finland - Finlande Akateeminen Kirjakauppa Keskuskatu 1, P.O. Box 128 00100 Helsinki Tel. 125080 Telefax: (358 0)121.4441</p>	<p>Netherlands - Pays-Bas Christoffel Plantijnstraat 2 Postbus 20014 2500 EA's-Gravenhage Tel. (070 3)78.99.11 Foot bestelling: Tel. (070 3)78.98.80 Telex: 32486 strdu Telefax: (070 3)47.63.51</p>	<p>United Kingdom - Royaume-Uni HMSO Gen. enquiries Tel. (071) 873 0011 Postal orders only: P.O. Box 276, London SW8 5DT Personal Callers HMSO Bookshop 49 High Holborn, London WC1V 6HB Tel. 297138 Telefax: 071 873 2000 Branches at: Belfast, Birmingham, Bristol, Edinburgh, Manchester</p>
<p>France OECD/OCDE Mail Orders/Commandes par correspondance: 2, rue André-Pascal 75775 Paris Cédex 16 Bookshop/Librairie: 33, rue Octave-Feuillet 75016 Paris Tel. (33-1)45.24.82.00 Tel. (33-1)45.24.81.67 (33-1)45.24.81.81 Telex: 620 160 OCDE Telefax: (33-1)45.24.85.00 (33-1)45.24.81.76</p>	<p>New Zealand - Nouvelle-Zélande GP Publications Ltd. Customer Services 33 The Esplanade - P.O. Box 38-900 Petone, Wellington Tel. (04)685-555 Telefax: (04)683-333</p>	<p>United States - États-Unis OECD Publications and Information Centre 2001 L Street N.W., Suite 700 Washington, D.C. 20036-4910 Tel. (202)785.6323 Telefax: (202)785.0350</p>
<p>Greece - Grèce Librairie Kauffmann 28 rue du Stade 105 64 Athens Tel. 218187 LIKA GR</p>	<p>Norway - Norvège Narvesen Info Center - NIC Bertrand Narvesens vei 2 P.O. Box 6125 Etterstad 0602 Oslo 6 Tel. 79668 NIC N Tel. (02)57.33.00 Telefax: (02)68.19.01</p>	<p>Venezuela Libreria del Este Avda F. Miranda 52, Aptdo. 60337, Edificio Galipán Caracas 106 Tel. 951.1705/951.2307/951.1297 Telegram: Librestre Caracas</p>
<p>Hong Kong Swindon Book Co. Ltd. 13 - 15 Lock Road Kowloon, Hong Kong Tel. 366.80.31 Telex: 50 441 SWIN HX</p>	<p>Portugal Livraria Portugal Rua do Carmo 70-74, Apart. 2681 1117 Lisboa Codex Tel. 347.49.82/3/4/5 Telefax: (01) 347.02.64</p>	<p>Yugoslavia - Yougoslavie Jugoslovenska Knjiga Knez Mihajlova 2, P.O. Box 36 Beograd Tel. (011)621.992 Telefax: (011)625.970</p>
<p>Iceland - Islande Mál. Móg. Menning. Laugavegi 18, Pósthólf 392 121 Reykjavík Tel. 15199/24240</p>	<p>Spain - Espagne Mundi-Prensa Libros S.A. Castelló 37, Apartado 1223 Madrid 28001 Tel. (91) 431.33.99 Telefax: 575.39.98 Libreria Internacional AEDOS Consejo de Cliento 391 08009 - Barcelona Tel. (93) 301-86-15 Telefax: (93) 317-01-41</p>	<p>Orders and inquiries from countries where Distributors have not yet been appointed should be sent to: OECD Publications Service, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France. Les commandes provenant de pays où l'OCDE n'a pas encore désigné de distributeur devraient être adressées à : OCDE, Service des Publications, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cédex 16, France.</p>
<p>India - Inde Oxford Book and Stationery Co. Scindia House New Delhi 110001 Tel. 31 61990 AM IN Telefax: (11)332.5993 17 Park Street Calcutta 700016 Tel. 240832</p>	<p>India - Inde Libreria de la Generalitat Palau Major, Rambla dels Estudis, 118 08002 - Barcelona Tel. (93) 412.18.54 Telefax: (93) 318.80.12 (Subscriptions) (93) 302.67.23 (Publicacions)</p>	<p>75880-7/91</p>

LES INDUSTRIES STRATÉGIQUES DANS UNE ÉCONOMIE GLOBALE :

QUESTIONS POUR LES ANNÉES 90

Le soutien public aux industries stratégiques économiquement suscite déjà des frictions entre pays et risque de devenir un des problèmes majeurs des années 90. Pour certains gouvernements, cette aide est indispensable à la compétitivité d'une économie, tandis que pour d'autres elle apparaît comme une grave menace pour l'avenir du système international d'échanges, d'investissements et de transfert de technologie.

Ce rapport, qui rassemble des textes présentés lors d'une conférence du Forum de l'OCDE sur l'avenir, évalue les questions en jeu et conclut sur la nécessité d'engager une réflexion internationale concertée sur des lignes de conduite communes en matière d'aide publique à la R-D, d'assurer une plus grande convergence internationale des politiques de la concurrence et de l'investissement étranger, d'approfondir l'analyse des différences structurelles entre les économies nationales et de veiller à ce que la technologie soit accessible aux pays tiers.