



No 1995 – 11
Décembre

Régionalisation et échanges de biens intermédiaires

Lionel Fontagné
Michael Freudenberg
Deniz Ünal-Kesenci

SOMMAIRE

Résumé.....	5
Summary	9
Chapitre 1 : Régionalisation et échanges de biens intermédiaires.....	15
1.1. Déterminants de l'échange de biens intermédiaires.....	18
1.1.1. Gain spécifique à l'échange de biens intermédiaires.....	20
1.1.2. Variété des biens intermédiaires et croissance.....	24
1.2. Echanges de biens intermédiaires et régionalisation.....	25
1.2.1. Complémentarité verticale des avantages comparatifs et intégration régionale.....	25
1.2.2. Biens intermédiaires et limites de la régionalisation.....	26
1.3. Problèmes d'évaluation des échanges intra/extra-régionaux de biens intermédiaires.....	27
1.3.1. Soldes apparents et effectifs.....	27
1.3.2. Spécificité de la segmentation internationale des processus productifs.....	29
1.3.3. Intra-versus inter-branche.....	30
Chapitre 2 : Approche par les tableaux Entrées-Sorties.....	33
2.1. Evaluation de la division verticale du travail.....	35
2.1.1. Méthode input-output de calcul de "Dj".....	35
2.1.2. Illustration de la méthode: une comparaison Allemagne-France.....	41
2.1.3. Analyse par pays membres.....	43
2.1.4. Analyse de la CE en tant qu'entité économique.....	46
2.1.5. Une division verticale du travail plurielle.....	49
2.2. Poids de la segmentation internationale des processus productifs.....	53
2.2.1. Méthode input-output de mesure de la DIPP.....	53
2.2.2. De fortes différences nationales et sectorielles.....	53
2.2.3. Segmentation internationale des processus productifs intra ou extra-régionale?.....	55
2.2.4. Une segmentation internationale des processus productifs avant tout européenne.....	56
2.2.5. Communauté européenne en 1991.....	58

Chapitre 3 : Le commerce de produits intermédiaires de la CE, de l'AELE, des Etats-Unis et du Japon en 1992.....	61
3.1. Liminaire méthodologique.....	61
3.1.1. Quel outil empirique?	61
3.1.2. Définition opératoire des produits intermédiaires.....	62
3.2. Configuration des échanges selon les stades d'élaboration.....	64
3.2.1. Structure sectorielle des échanges.....	68
3.2.2. Structure sectorielle du commerce des quatre zones et leurs soldes commerciaux.....	70
3.2.3. Réseaux d'échanges du commerce international par stade d'élaboration.....	73
3.3. Position par marché: état de la concurrence.....	76
3.3.1. Communauté européenne.....	78
3.3.2. AELE.....	80
3.3.3. Etats-Unis.....	81
3.3.4. Japon.....	83
3.3.5. Branches où les 4 zones déclarantes sont déficitaires.....	87
3.4. Spécialisation internationale: points forts et points faibles.....	89
3.4.1. Communauté européenne.....	93
3.4.2. AELE.....	101
3.4.3. Etats-Unis.....	108
3.4.4. Japon.....	113
3.5. Echanges croisés de produits intermédiaires.....	118
3.5.1. Importance du commerce intra-produit: deux lectures possibles.....	120
3.5.2. Echanges intra-produit de pièces détachées.....	121
3.5.3. Panorama des pays déclarants selon les stades et les branches.....	122
3.5.4. Echanges intra-produit bilatéraux.....	123
Chapitre 4 : Analyse spécifique de la Communauté Européenne (1988-1992).....	127
4.1. Propositions méthodologiques.....	129
4.1.1. Définition du "commerce croisé de produits similaires".....	129
4.1.2. Typologie du commerce extérieur.....	132
4.1.3. Analyse par gammes.....	132
4.2. Typologie du commerce intra- et extra-communautaire.....	133
4.3. Qualité/prix des biens échangés.....	141
4.4. Types de commerce dans les échanges communautaires de produits intermédiaires.....	144
4.5. Spécialisation de la Communauté européenne.....	147
Références bibliographiques.....	155
Annexes.....	161

Résumé

La globalisation de l'économie mondiale résulte de la réorganisation de la production sur une base mondiale et non plus nationale. Le chapitre 1 du présent rapport souligne que les firmes approvisionnent le marché global sur la base d'une articulation renouvelée entre produits et processus de production. Les politiques d'approvisionnement font parfois appel à des fournisseurs éloignés ; un nombre limité de sous-ensembles standard réalisés à grande échelle peut être combiné dans une grande variété de produits finis ; enfin, les composants, voire des sous-ensembles, sont réalisés dans des unités de production localisées dans des pays différents, puis font l'objet d'un échange international avant assemblage ; c'est notamment le cas du commerce intra-firme. Au total, les produits finis ont déjà un fort contenu en échange international avant de faire eux-mêmes l'objet d'une éventuelle exportation ou importation.

Cette réalité a justifié un renouveau de la théorie du commerce international, renouveau dont le résultat principal est l'existence d'un gain spécifique à l'échange de biens intermédiaires : la spécialisation verticale (sur des segments de processus) plutôt qu'horizontale (sur des processus entiers) renforce les bénéfices de l'intégration internationale. Cette réalité a également suscité le développement de travaux empiriques, parmi lesquels s'inscrit le présent rapport. Deux méthodologies distinctes peuvent être employées pour identifier les échanges de produits intermédiaires : l'une utilise les tableaux entrée-sortie (TES), l'autre des statistiques sur le commerce international.

Utilisant la première méthode, le chapitre 2 réfléchit en termes de cohérence des systèmes productifs régionaux : les importations intermédiaires se font-elles prioritairement sur la base d'un commerce intra- ou extra-régional ? Dans le cas de la Communauté européenne et sur la période 1959-1991, il apparaît que la division verticale du travail s'est fortement développée en Europe, mais avant tout sur une base régionale. Cependant, malgré les avantages d'une analyse en termes de TES, la nomenclature utilisée demeure trop agrégée : 59 industries au niveau le plus détaillé et seulement deux fournisseurs (CE et pays tiers). Cette méthode permet d'évaluer l'imbrication des systèmes productifs nationaux, mais ne peut l'appréhender en termes de stades d'élaboration ou par partenaire.

La seconde méthodologie, utilise les statistiques du commerce extérieur. On réagrége une nomenclature très détaillée (5000 produits) sur la base de l'utilisation supposée : produits primaires, transformés, pièces détachées et produits finis. Les flux sont alors classés dans deux "enveloppes" : d'une part, les produits "intermédiaires" regroupant les trois premières catégories; d'autre part, les produits finis, destinés à des utilisations finales pour la consommation ou l'investissement.

Suivant cette seconde méthode, le chapitre 3 vise à comparer les performances relatives de quatre zones déclarantes en 1992 : la CE, l'AELE, les Etats-Unis et le Japon. La Communauté européenne et l'Association européenne de libre échange sont ici considérées comme des entités économiques, leurs flux intra-zone sont exclus de l'analyse. Les partenaires non déclarants ont été regroupés de manière à déceler un éventuel partage vertical des tâches entre ou au sein des trois grandes régions géographiques : la région

eurafrique organisée autour de la CE, les régions américaine et de l'Asie-Pacifique dont les Etats-Unis et le Japon sont respectivement les pôles économiques.

Le poids des échanges des produits intermédiaires est considérable ; il représente plus de la moitié du commerce entre les zones considérées en 1992. La répartition par stade productif des soldes globaux de la Communauté européenne et du Japon présente une certaine similarité : les déficits se situent en amont du processus productif (produits primaires et transformés), tandis que les excédents se trouvent plutôt en aval (les pièces détachées et les biens finals). C'est le contraire pour l'AELE. De même, les Etats-Unis sont très déficitaires en produits finis.

Concernant les positions par marché, c'est-à-dire la mesure de la compétitivité entre des zones sur un marché donné, le cas du Japon apparaît spécifique : pour les branches où il dispose de positions fortes, ce pays demeure le plus compétitif dans l'ensemble des stades qui composent celles-ci. Les trois autres zones, bien qu'elles enregistrent les excédents les plus élevés sur certaines branches, ne se placent pas en première position dans chacun des stades : elles maîtrisent seulement ceux dont les poids sont prépondérants au sein de la branche considérée.

La spécialisation des quatre zones révèle que l'insertion dans le commerce international de la CE et de l'AELE est d'abord régionale. La spécialisation globale de la Communauté est dessinée par la nature de sa relation avec la région eurafrique : fortement désavantagée en produits primaires, la CE dispose d'avantages comparatifs croissant avec la valeur ajoutée contenue dans les biens échangés. Ce profil de spécialisation change complètement vis-à-vis des deux autres régions. Pour ses points forts, la Communauté a généralement des avantages comparatifs s'étendant à l'ensemble des stades. En dehors de sa relation privilégiée avec l'AELE, elle ne procède à une division verticale du travail qu'en situation de désavantage global. Le cas du textile, l'un des points faibles de la CE, est représentatif : bien que fortement désavantagée en aval vis-à-vis des pays méditerranéens, la Communauté est en situation relativement forte face à ces derniers dans les produits transformés.

La Communauté est de loin le premier partenaire commercial de l'AELE, et le poids de cette relation à l'échelle régionale est tel qu'elle conditionne le profil global de la spécialisation de l'Association, avec des points forts en amont (primaires et transformés) et faibles en aval. La division verticale des tâches entre les deux ensembles est particulièrement marquée dans le cas des automobiles particulières.

Tous partenaires confondus, les avantages comparatifs des Etats-Unis sont concentrés en milieu du processus productif, dans les produits transformés et surtout dans les pièces détachées. Mais ce profil de spécialisation global recouvre des situations très contrastées selon les trois régions géographiques et l'intérêt d'un raisonnement par stade productif est patent : les désavantages comparatifs en biens finals, le principal point de faiblesse américain, proviennent essentiellement de la région l'Asie-Pacifique. Comme la CE, les Etats-Unis n'organisent une division verticale des tâches au niveau international que dans les branches pour lesquelles ils sont globalement désavantagés. Le textile est à nouveau un

exemple, dans le cadre des relations avec les NPI et les grands pays d'Asie. Mais le plus représentatif est sans doute la division du travail entre les Etats-Unis et les deux autres membres de l'ALENA dans le cas des automobiles particulières.

Le Japon, fortement désavantagé en amont (primaires et transformés) et avantagé en aval (pièces détachées et produits finis), garde la même configuration d'avantages comparatifs par stade vis-à-vis de l'ensemble de ses partenaires. Dans chacune des trois régions considérées, les zones les plus dynamiques et les plus industrialisées apportent une contribution positive conséquente à son solde commercial. La spécialisation japonaise laisse donc peu de place à une logique de division de travail avec ses partenaires. Pour ses points faibles, le Japon est le plus souvent désavantagé dans l'ensemble des stades, et ce face à tous ses partenaires.

Dans sa dernière section, le chapitre 3 montre l'importance des flux croisés intra-produit pour les quatre zones déclarantes, et en particulier pour les pays de la Communauté européenne. Cette observation est, à des degrés divers, valable pour tous les stades, aussi bien pour les produits intermédiaires que les biens finals.

Complétant cette approche, le chapitre 4 cerne le phénomène de "commerce intra-branche" en intégrant une distinction entre différenciation horizontale et verticale (reflétant une différence de qualité). En fonction de deux critères -l'importance du "croisement" des échanges bilatéraux à un niveau fin et la "similarité" des valeurs unitaires- on décompose l'échange international en différents types de commerce

- commerce croisé de produits similaires (commerce intra-branche de produits différenciés horizontalement);
- commerce croisé intra-branche de produits différenciés verticalement
- commerce univoque (commerce inter-branche).

Le commerce univoque représente les deux tiers du commerce avec les partenaires extra-communautaire, mais seulement un tiers à l'intérieur de la CE. Cela signifie que même à ce niveau détaillé d'analyse, la contrepartie des flux univoques -le "commerce croisé"- ne disparaît toujours pas. Au contraire, une analyse portant sur plusieurs années montre que le commerce univoque recule au profit des deux autres types de commerce. Il s'agit d'une spécialisation qui opère à l'intérieur des produits tels qu'ils sont définis dans les nomenclatures, avec une part de 45 % en différenciation verticale et 20 % en différenciation horizontale. Dans les relations intra-communautaires, ce phénomène semble donc être un trait structurel, reflétant une spécialisation très fine liée à la spécificité et la diversité de la demande des "utilisateurs", qui sont les consommateurs pour les biens de consommation et les producteurs pour les biens intermédiaires et d'équipement.

Une question fréquemment évoquée dans les débats sur l'expérience d'intégration régionale en Europe concerne le scénario d'intégration pour les pays les moins avancés de la Communauté européenne : observe-t-on une spécialisation *inter*-branche -avec une

complémentarité encore plus poussée entre ces pays et les pays plus riches- ou une spécialisation *intra*-branche au bénéfice d'une convergence des structures économiques ? Dans leurs relations bilatérales, d'une manière générale, les pays du "noyau-dur" font beaucoup plus de commerce croisé entre eux, tandis que le "Sud de l'Europe" est plutôt engagé dans des échanges univoques. La similarité des niveaux de développement des partenaires à l'échange semble favoriser un commerce croisé, en particulier sous la forme d'un commerce de produits de qualité différente. Mais la proximité géographique joue également un rôle important, notamment lorsqu'on examine des voisins comme par exemple les couples Espagne-Portugal ou Irlande-Royaume-Uni, qui affichent un commerce croisé non négligeable. Pour les couples France-Allemagne et UEBl-Pays-Bas, le principal mode d'insertion est plus difficile à interpréter, étant donné les possibles interpénétrations des proximités géographique et de revenu par tête.

Enfin, l'importance du commerce croisé de produits différenciés verticalement renvoie à la question des segments de qualité sur lesquelles s'effectuent les échanges. En dépit de spécificités nationales pour telle ou telle industrie, les structures à *l'importation* selon les gammes sont très proches entre les pays membres de la CE, suggérant que les modes de consommation à ce niveau global sont très "harmonisés" en Europe. La situation est toute autre pour les *exportations* : au "Nord", notamment dans le cas de l'Allemagne, plus de la moitié des exportations concernent les produits de haut de gamme. Au "Sud", au contraire, l'essentiel des exportations de la Grèce, du Portugal et de l'Espagne est composée de produits de bas et de moyenne gamme.

Summary

The globalisation of the world economy is a result of the reorganisation of production on a global rather than a national basis. Chapter 1 of the present report underlines the fact that companies supply the world market on the basis of a renewed interaction and coordination between products and production processes. Companies' sourcing policies sometimes rely on distant suppliers. A limited number of standardised, semi-assembled goods produced on a large scale may be combined to produce a large variety of final products. Lastly, different components or semi-assembled goods are produced in localised production units in different countries, and are traded prior to final assembly. This is especially the case for intra-company trade. Altogether, finished products thus already have a high, traded content even before they are actually subject to possible exportation or importation.

This reality justifies an overhaul of the theory of international trade, which principally shows up the advantages of trade in intermediate products. Vertical specialisation (in segments of the production process) rather than horizontal specialisation (of entire processes) reinforces the benefits of international integration. This reality has also led to a number of empirical studies, including the present report. Two distinct methodologies may be used to identify intermediate products: one uses input-output tables (IOTs - CHECK), the other uses international trade statistics.

Chapter 2 uses the first method and looks at the coherence of regional productive systems. It examines whether intermediate imports are mainly carried out on the basis of intra- or extra-regional trade. In the case of the European Community, it appears that vertical integration developed strongly, though above all at a regional level, over the period 1959 to 1991. However, despite the advantages of IOT analysis, the classification is still too aggregated: 59 industries at the most detailed level, with only two producers (the EC and a third country). This method allows for the way national production systems are interconnected to be evaluated, but not the various stages of production nor the trade with partner countries to be analysed.

The second methodology uses foreign trade statistics. A highly detailed classification (with 5000 products) is re-aggregated according to the following, assumed uses: primary products, transformed products, component parts, and finished products. Thereafter the flows are classed into two "envelopes": "intermediate" products for the first three categories, and finished products destined for final use in consumption or investment.

Using this methodology, Chapter 3 seeks to compare the relative performances of four declaring zones in 1992: the EC, EFTA, the United States and Japan. The European Community and the European Free-Trade Association are considered here as economic entities, their intra-zone trade being excluded from the analysis. The non-declaring partners are regrouped so as to reveal any possible vertical division of tasks among or within the three major geographic regions: the Euro-African region organised around the EC; the

American regions and the Asia-Pacific region which has both the United States and Japan as its economic poles.

The weight of trade in intermediate products is substantial. In 1992 it accounted for more than half of all trade between the regions considered. The distribution of the overall balances at the stage of production shows a certain similarity in the European Community and in Japan: deficits are mainly to be found upstream in the productive process (in primary and transformed products), while surpluses exist more downstream (component parts and finished products). The opposite holds true for the EFTA countries, while the United States is also characterised by large deficits in finished products.

Concerning market positions (i.e. the measure of competitiveness between regions in a particular market), Japan stands out as a very specific case. In branches where its market positions are strong, it is the most competitive country in all the stages of production in the branch. By comparison, the three other regions are never simultaneously in first position at each stage of production, despite having the greatest surpluses in certain branches. They only dominate those market positions which have the greatest weight within the branch in question.

The specialisation of the four regions shows that EC and EFTA integration into international trade is primarily regional. The global specialisation of the European Community is traced by the nature of its relationship with the Europe-Africa region. Having few primary products itself, the EC's comparative advantage rises with the value-added of the goods it trades. Such a specialisation profile is in marked contrast to the other two regions. In branches where the EC is strong, its comparative advantage generally covers all stages of production. Apart from its privileged relationship with EFTA, the EC only manifests a vertical division of labour in situations that are disadvantageous overall. The textile industry, in which the EC is not strong, is a case in point. The EC is at a strong disadvantage relative to the Mediterranean in the upstream stages of production, while being in a relatively favourable position vis-à-vis this region in the downstream stages.

The EC is by far EFTA's main trade partner, and the weight of this relationship is such that it shapes the overall specialisation profile of the Association, which is strong in some upstream areas (primary and transformed products) and weak downstream. The vertical division of production between the two country groups is particularly marked for automobiles.

The comparative advantage of the United States, with respect to all its trade partners, is to be found in the middle of the productive process, in transformed products and component parts. But this overall picture masks extremely divergent situations for the three geographic regions with which the US trades, thus highlighting the usefulness of an analysis by stages of production. The main American weakness lies in comparative disadvantage of finished products, that come primarily from the Asia-Pacific region. As with the EC, the United States only organises a vertical division of production at an international level in those branches in which it is at an overall disadvantage. Once again textiles provide a good example of this, within the framework of relationships that the US has with the NICs and

the large Asian countries. But the most representative case of such a division of labour is to be found in the trade relations of the US with the two other NAFTA countries, notably in the case of automobiles.

Japan follows a "global" integration strategy in international trade. It is at a strong disadvantage upstream (in primary and transformed products) and at an advantage downstream (component parts and finished products). Japan also maintains the same configuration of comparative advantages with all its partners. In each of the regions considered, the most dynamic and the most industrialised zones have a positive impact on Japan's trade balance. As a result, Japan's specialisation leaves little room for adopting a division of labour strategy with its partners. In its weak sectors, Japan is most often at a disadvantage in all the stages of production, and with respect to all its trade partners.

The last section of Chapter 3 shows the importance of intra-product cross-flows in the four declaring regions, and especially for countries in the European Community. This is true, to various degrees, for all stages of production, both for intermediate and for finished products.

Chapter 4 complements this approach by examining the phenomenon of "intra-branch trade" which includes a distinction between horizontal and vertical differentiation (reflecting a difference in product quality). International trade is classified according to two criteria: 1) the importance of bilateral cross-trade at a detailed product level; and 2) the "similarity" of products' unit values. Combining these criteria yields three types of trade:

- cross-trade in similar products (intra-branch trade of horizontally differentiated products);
- intra-branch cross-trade in vertically differentiated products;
- one-way trade (inter-branch) trade.

One-way trade represents two thirds of trade with the EC's external partners, by only a third of trade within the Community. This means that the counterpart of one-way flows (cross-trade) does not always disappear, even at such a detailed level of analysis. On the contrary, an analysis over several years shows that one-way trade is retreating in favour of the two other types of trade. This is a specialisation that is taking place *within* products, such as they are defined in the trade classifications, with vertical differentiation accounting for a 45% share, and horizontal differentiation accounting for 20%. In intra-Community relations, this phenomenon thus seems to have taken on a structural nature, reflecting a very detailed specialisation linked to the specificity and the diversity of "users" demand: consumers demanding consumer products and the producers demanding intermediate products and capital equipment.

The fate of the less advanced countries of the EC is frequently raised in discussions concerning Europe's integration experience, and two alternatives scenarios are generally put forward. The first is based on the inter-branch trade specialisations of these countries, which lead to a high degree of complementarity with Europe's richer nations. The second concerns intra-branch specialisation, which should benefit the convergence of economic structures. Generally speaking, the bilateral relations of the "hard core" countries are marked by much more cross-trade, whereas "Southern Europe" is more oriented towards one-way trade. Similar development and trade levels among the partners appears to favour cross-trade, especially in the form of trade in products of different qualities. But, geographic proximity also plays an important role, notably when country couples like Spain and Portugal or Ireland and Britain are examined and are seen to have little cross-trade. For country couples like France and Germany, or the BLEU and the Netherlands, the principal mode of insertion is more difficult to interpret, given the possibilities of inter-penetration stemming from geographic proximity and *per capita* income.

Lastly, given the importance of cross-trade in vertically differentiated products, it is necessary to look at the quality segments over which such trade takes place. Despite the national specificities of particular industries, *import* structures according to product ranges are very similar among the countries of the EC. This suggests that consumption patterns are highly "harmonised" at an overall level. This is not the case for exports. For the "Northern" countries, especially Germany, more than half of all exports are in up-market product ranges. In contrast, the "South's" exports (mainly from Greece, Portugal and Spain) included mainly down- and mid-market products.

REGIONALISATION ET ECHANGES DE BIENS INTERMEDIAIRES

Lionel Fontagné, Michael Freudenberg, Deniz Ünal-Kesençi

Chapitre 1 : Régionalisation et échanges de biens intermédiaires

La globalisation de l'économie mondiale passe par la réorganisation des processus productifs sur une base non plus nationale mais régionale, voire mondiale ; les firmes, dont les relations au pays d'origine deviennent plus ténues, approvisionnent un marché global en élargissant leurs choix de localisation ; les flux d'investissement direct à l'étranger, les accords de sous-traitance internationale, les alliances stratégiques permettent une spécialisation de plus en plus fine des unités de production. L'importance des rendements d'échelle, qui impose de réduire le nombre d'unités de production, et la nécessité de standardiser l'amont des processus, tout en différenciant en aval pour faire face à la demande de variété des consommateurs, se conjuguent pour imposer de *nouvelles modalités d'articulation des produits et processus de production*. Les composants des produits finis, voire des sous-ensembles, sont réalisés dans des unités de production localisées dans des pays différents, puis font l'objet d'un échange international avant assemblage ; les politiques d'approvisionnement font appel à des fournisseurs éloignés ; un nombre limité de sous-ensembles réalisés à grande échelle peut être combiné dans une grande variété de produits finis. Au total, les produits finis ont déjà un fort contenu en "échange international" avant de faire eux-mêmes l'objet d'une éventuelle exportation ou importation.

Ce phénomène a justifié un renouveau de la théorie de commerce international, visant à prendre en compte l'échange d'encours de production. Parallèlement, un renouveau des travaux empiriques voyant dans l'échange de produits "non-finis" un objet d'étude spécifique a permis de souligner l'importance quantitative de ce type d'échanges. Le présent rapport s'inscrit dans ce deuxième champ d'investigation.

On accordera une attention particulière à la dimension "régionale" de l'échange de ces "middle products", qualifiés ici de "biens intermédiaires".

Commençons donc par un point de **définition**. *L'on appellera bien intermédiaire tout bien produit, réintroduit dans le cycle productif et disparaissant au cours de ce dernier. Il s'agit donc d'une définition plus large que celle donnée à "l'industrie des biens*

¹ Cette étude a été préparée dans le cadre d'un projet pour Eurostat, dont la version finale sera publiée sous le titre "Analyse statistique des échanges CE de produits intermédiaires" dans la série 6D d'Eurostat.

² L. Fontagné est professeur à l'Université de Paris I et conseiller scientifique au CEPII. M. Freudenberg et D. Ünal-Kesençi sont économistes au CEPII. Cette étude a bénéficié de l'assistance de recherche de G. Gaulier. Les auteurs remercient E. Barredo Capelot, M. Fouquin, B. Lassudrie-Duchêne, J. Pisani-Ferry et F. Schönborn pour leurs commentaires et critiques.

*intermédiaires*³ : nous considérons tous les en-cours de production, composants ou pièces détachées pouvant faire l'objet d'un échange international. Il convient enfin d'éviter toute confusion avec les biens d'équipement, biens ne disparaissant pas dans le cycle productif.

Cette définition a *de facto* un contenu opératoire : les biens intermédiaires étant définis par l'interruption des processus productifs par l'échange international, il convient de proposer des méthodes empiriques cohérentes avec cette définition. Idéalement trois approches du problème peuvent être envisagées:

- *enquête* : l'on peut utiliser des données individuelles de firmes, portant sur les échanges internationaux internalisés ou réalisés en sous-traitance, en croisant données d'enquête (destination et nature des produits), et enregistrements douaniers individuels. Le repérage micro-économique des flux, l'identification précise des produits et de leur destination (revente en l'état, transformation...), le croisement possible avec des bases de données fournissant des variables explicatives (valeur ajoutée, profitabilité, innovation de l'entreprise...) en font l'instrument idéal d'investigation. Malheureusement, de telles bases n'existent que de façon très partielle et ponctuelle en Europe⁴. Les autres bases plus ou moins complètes sur les échanges intra-firmes sont avant tout américaine, ou japonaise, et les données individuelles de firmes ne sont pas en libre accès.
- *input-output* : une solution symétrique consiste à travailler sur de grandes branches (on repère alors des regroupements de fractions d'entreprises et non d'entreprises)⁵ et à identifier les relations interindustrielles entre ces branches. Une fraction, que l'on sait mesurer, de ces relations transite par le commerce international, et dans le cas de la Communauté européenne, soit entre pays membres, soit avec des pays tiers. On repère alors les biens intermédiaires par la *destination*⁶ (intermédiaire) des biens échangés. Cette méthode a pour avantage des principes de calcul fiables, des bases de données relativement bien alimentées, mais pour inconvénients une insuffisante désagrégation des branches et un délai considérable de publication des chiffres.
- *agrégation ad hoc de données douanières* : il s'agit alors d'adopter une stratégie médiane, s'appuyant sur des flux de commerce très désagrégés (nomenclature à 6 positions soit quelque 5000 produits), et procédant à une *identification technique* de la nature de ces produits. Tel produit électronique sera un composant, tel autre un produit fini, etc.. Définissant alors 4 catégories, primaire, transformé, pièce détachée, produit fini, par ordre de valeur ajoutée croissante, on classera les flux

³ Voir l'encadré "quelques erreurs à ne pas commettre".

⁴ L'Enquête Mondialisation réalisée en France par le SESSI est un modèle du genre ; mais elle ne concerne que la France, pour l'année 1993, et ne sera pas reconduite sur une base régulière.

⁵ Le critère est en effet le produit, non l'activité principale; on ne travaille pas sur des secteurs.

⁶ C'est à dire l'utilisation.

repérés dans deux "enveloppes" : d'une part les produits finis, destinés à des utilisations finales, consommation ou investissement ; d'autre part les autres produits, "non finis", qualifiés "d'intermédiaires"⁷.

Encadré 1
Quelques erreurs d'interprétation à ne pas commettre

1- Les nomenclatures de production adoptent fréquemment une définition des biens intermédiaires incompatible avec notre approche. C'est ainsi, dans le cas français, que la Nomenclature d'Activité et de Produits (NAP en vigueur jusqu'à 1992) possède, au niveau 15, une rubrique "biens intermédiaires" : celle-ci ne recouvre pas notre définition, beaucoup plus large, basée sur le critère de *destination* ou de nature *technique* des produits. Pour mémoire, le poste U04 de la NAP15 regroupait la production de minerais et métaux ferreux, la première transformation de l'acier, la production de minerais, métaux et demi-produits non ferreux, la production de matériaux de construction et minéraux divers, l'industrie du verre, la chimie de base et les fibres artificielles et synthétiques, l'industrie du papier-carton, les industries du caoutchouc et de la transformation des matières plastiques. Au sens de la NAP15, donc, l'importation de composants électroniques par l'industrie électronique ne procède pas du commerce de "biens intermédiaires". Au contraire l'approche par la *destination* y voit la consommation intermédiaire importée de l'industrie électronique, et l'approche par la nature *technique* des produits y voit l'importation d'un produit "non fini", amenant dans les deux cas au diagnostic d'importation "intermédiaire".

2- Les exportations allemandes vers la France, dans le Tableau Entrées-Sorties de l'Allemagne, représentent pour ce dernier pays une utilisation finale. Pourtant, il ne s'agit pas obligatoirement de produits "finis", loin s'en faut : une fraction non négligeable de ces exportations va être réintroduite dans les processus de production en France, et constitueront du point de vue français des "produits intermédiaires". Les "biens intermédiaires", dans la logique de "destination" doivent donc être appréhendés du point de vue des importateurs, non des exportateurs.

3- Les biens d'équipement professionnel⁸ sont réintroduits dans le processus de production par l'acheteur, et plus particulièrement par l'importateur pour ce qui nous intéresse. Pourtant, il ne s'agit pas de biens puisqu'ils ne disparaîtront pas dans le processus de production. Nous les classerons donc, en accord avec notre définition, dans les biens finals.

La deuxième voie de recherche empirique, en dépit de ses défauts, est utile pour replacer l'échange de biens intermédiaires dans une perspective longue, ici sur la période d'intégration européenne, afin de repérer les tendances de fond, les éléments structurels. Mais il ne peut s'agir que d'une étape. Aussi n'attribuerons nous qu'une place introductive dans nos développements à cette méthode input-output.

Le coeur de ce rapport est ailleurs : dans l'exploitation originale de la base de données de commerce extérieur Eurostat. Nous "classons" les flux élémentaires, observés au niveau le plus fin de la nomenclature, selon la nature technique des produits. Cette

⁷ Les produits primaires sont souvent échangés sur la base d'indisponibilités : énergie, minerais... On peut donc être amené à les exclure des biens intermédiaires dans les travaux économétriques. Voir par exemple Fontagné-Freudenberg-Péridy-Únal Kesenci [1995] Intégration européenne et échanges de biens intermédiaires, *Document de travail CEPIL*.

⁸ "Capital goods".

méthode, qui n'avait jamais été utilisée à cette échelle jusqu'ici, permet d'une part de retracer les échanges de biens intermédiaires des grands blocs régionaux, et d'autre part d'étudier de façon plus particulière le cas européen. Afin de faciliter la lecture de nos résultats, le niveau d'agrégation choisi pour leur présentation est relativement agrégé, 14 branches, mais -cela sera répété plus loin- toujours en repartant de données désagrégées.

La combinaison de ces deux approches permet de rendre compte des nouvelles formes d'insertion de l'Europe dans une division internationale du travail fortement marquée par le double mouvement de globalisation et de régionalisation de l'économie mondiale.

1.1. Déterminants de l'échange de biens intermédiaires

L'approche classique de la théorie du commerce international, recherchant les déterminants du commerce de biens destinés à la consommation finale, ne peut rendre compte de l'évidence empirique de flux importants de biens intermédiaires.

Les travaux ayant mis en évidence cette inadéquation sont nombreux. Par exemple, Aw et Roberts [1985] ont montré que les importations en provenance des NPI étaient un facteur de production complémentaire des facteurs américains, à partir de l'évaluation de fonctions de production ; Lassudrie-Duchêne, Berthélemy et Bonnefoy [1986] établissent que les importations "productives" représentent structurellement les deux tiers des importations françaises, en utilisant le modèle AVATAR de l'INSEE. L'ONUDI [1985] remarque pour sa part que les cas dans lesquels un pays dispose d'un avantage comparatif pour l'ensemble des stades d'un processus productif sont extrêmement rares : le plus souvent *les performances à l'exportation s'appuient sur l'importation intermédiaire*

Ces observations empiriques renvoient à un nécessaire "affinement" de notre compréhension des avantages comparatifs à la base de l'échange international⁹ : un même pays peut être, pour une branche donnée, avantagé puis désavantagé, puis avantagé... d'amont en aval d'un même processus productif. Il y a alors *renversement des avantages comparatifs* (révélés) le long du spectre productif, et les avantages comparatifs sont de nature *verticale* (cf. encadré 2). A contrario, on définira les avantages comparatifs horizontaux par l'existence d'un avantage pour chacun des stades successifs d'un même processus.

Les déterminants de l'échange international de biens intermédiaires doivent être recherchés d'une part dans les conditions permissives du fractionnement des processus de production, d'autre part dans les choix de localisations des firmes et les logiques de spécialisation macro-économiques.

⁹ Si l'on accepte l'idée selon laquelle les structures d'échanges sont déterminées par les avantages comparatifs des pays, point de vue pouvant être enrichi d'autres analyses en cas de différenciation des produits, nous y reviendrons.

Les conditions permissives relèvent de considérations techniques ; pour faire bref, répétons simplement que les firmes conçoivent désormais produits et processus de façon interdépendante, certains "sous-ensembles" pouvant être produits de façon indépendante, puis assemblés près des lieux de commercialisation. Les monographies abondent sur ces questions : la stratégie mise en place par Ford-Europe lors du lancement de la Ford Fiesta, et poursuivie depuis, est souvent citée comme illustration de cette logique.

Encadré 2

Qu'est-ce qu'un "renversement d'avantage comparatif"?

Considérons un modèle à deux pays, A et B, produisant deux biens finis 1 et 2, comprenant chacun un amont de processus M et un aval V, soit M1, V1, M2, V2.

Si A est avantagé pour M1 et V1, et B pour M2 et V2, l'échange international consistera pour A à exporter le produit fini 1 et à importer de B l'autre produit fini. On parle alors d'avantage *horizontal*.

Si au contraire A est avantagé pour les segments amont des deux processus, eu égard à leur caractère fortement capitalistique par exemple, soit un avantage pour M1 et M2, et au contraire désavantagé pour les segments aval intensifs en main d'oeuvre, A exportera deux biens intermédiaires, issus des segments M1 et M2 et importera deux biens finis, 1 et 2. On parle alors d'avantage comparatif *vertical*.

Remarquons que le fait d'exporter des produits finis (comme le fait ici B) ne garantit pas que l'on dispose d'un avantage comparatif horizontal. Ici A et B ont naturellement un avantage de nature verticale.

Cette dernière remarque suggère que les performances apparentes d'un pays en matière de commerce international (B est spécialisé apparemment sur 1 et 2) divergent des performances effectives dès que des biens intermédiaires font l'objet d'un commerce international. On aura compris dans cet exemple que le contenu total en capital de la production des deux branches interdit à B d'être spécialisé globalement sur ces deux branches.

Plus généralement, dans une approche empirique multi-produits/multi-stades/multi-pays, de nombreuses configurations d'avantage comparatif peuvent être observées, correspondant aux deux structures types d'avantage comparatif qui viennent d'être évoquées. Ainsi, un même pays peut avoir des avantages/désavantages comparatifs de type *horizontal* pour certaines branches et *vertical* pour d'autres branches.

Les déterminants de la localisation des firmes et les avantages de macro-économiques sont semblables à ceux des produits finis, dès lors qu'envisagés au niveau du segment de processus, ou du bien intermédiaire, plutôt qu'au niveau du produit fini : il s'agit du contenu technologique ou factoriel des activités concernées. Ainsi les segments intensifs en main d'oeuvre, dès lors que les conditions techniques permettront de les dissocier du reste du processus, seront-ils localisés plutôt dans des économies à bas salaires, sous contrainte de coûts de transport entre unités de production correspondant aux différents stades. De même, les segments innovants seront plutôt localisés dans les économies à forte activité de R&D etc..

1.1.1. Gain spécifique à l'échange de biens intermédiaires

Cette prise de conscience de l'importance des biens intermédiaires dans les travaux empiriques a été précédée par un ensemble d'avancées théoriques¹⁰. Ainsi, dès les années cinquante, l'analyse des politiques commerciales a-t-elle développé le principe de protection effective : un tarif en amont du processus "déprotège" la valeur ajoutée par l'industrie considérée. L'importance des relations inter-industrielles et la structure verticale des tarifs douaniers doivent être pris en compte pour évaluer l'impact des politiques commerciales. Enfin, il est bien connu qu'accorder des concessions tarifaires en réduisant la protection de l'amont des processus revient à renforcer le caractère protecteur de la politique commerciale du pays accordant ces concessions.

Concernant l'analyse des déterminants de l'échange, les difficultés méthodologiques associées à la prise en compte de l'interruption des processus productifs par l'échange ont été soulevées par McKenzie [1954] ; mais c'est avec Vanek [1963] que le problème devient un objet d'étude à part entière. Différentes représentations des processus productifs ont alors été utilisées dans la littérature, visant à rendre compte de la possibilité de fractionner les processus de production par l'échange international de biens intermédiaires (cf. encadré 3).

Dans une logique circulaire à la Leontief une partie de l'output de chaque bien est utilisée en consommation intermédiaire par une ou plusieurs autres branches : tout bien est à la fois input et output. Les facteurs primaires¹¹ sont immobiles internationalement au contraire des inputs produits. Dans un modèle simple à deux pays, deux facteurs et deux biens, les principaux résultats des modèles traditionnels peuvent alors être retrouvés¹².

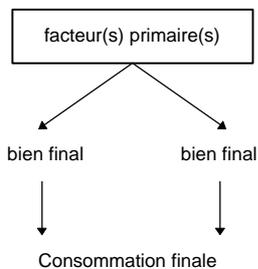
¹⁰ Pour une présentation détaillée, cf. Fontagné [1991-b].

¹¹ Par opposition aux facteurs de production "produits", i.e. aux biens intermédiaires.

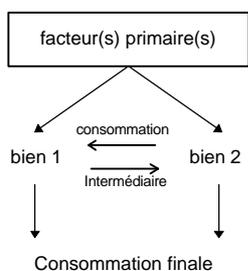
¹² Aussi est-il relativement indifférent, dans ce contexte, de raisonner en termes d'avantage comparatif apparent, ou effectif : les intensités capitalistiques effectives des biens sont rangées comme les intensités apparentes. Les grands théorèmes (Heckscher-Ohlin, Lerner-Samuelson, Stolper-Samuelson) restent valides.

Encadré 3

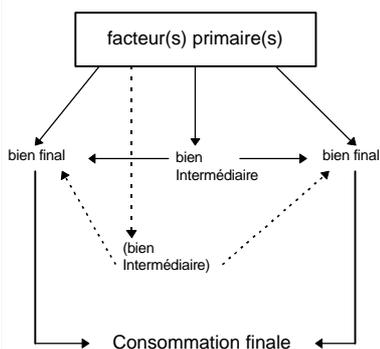
Les représentations du processus de production dans les modèles de commerce international



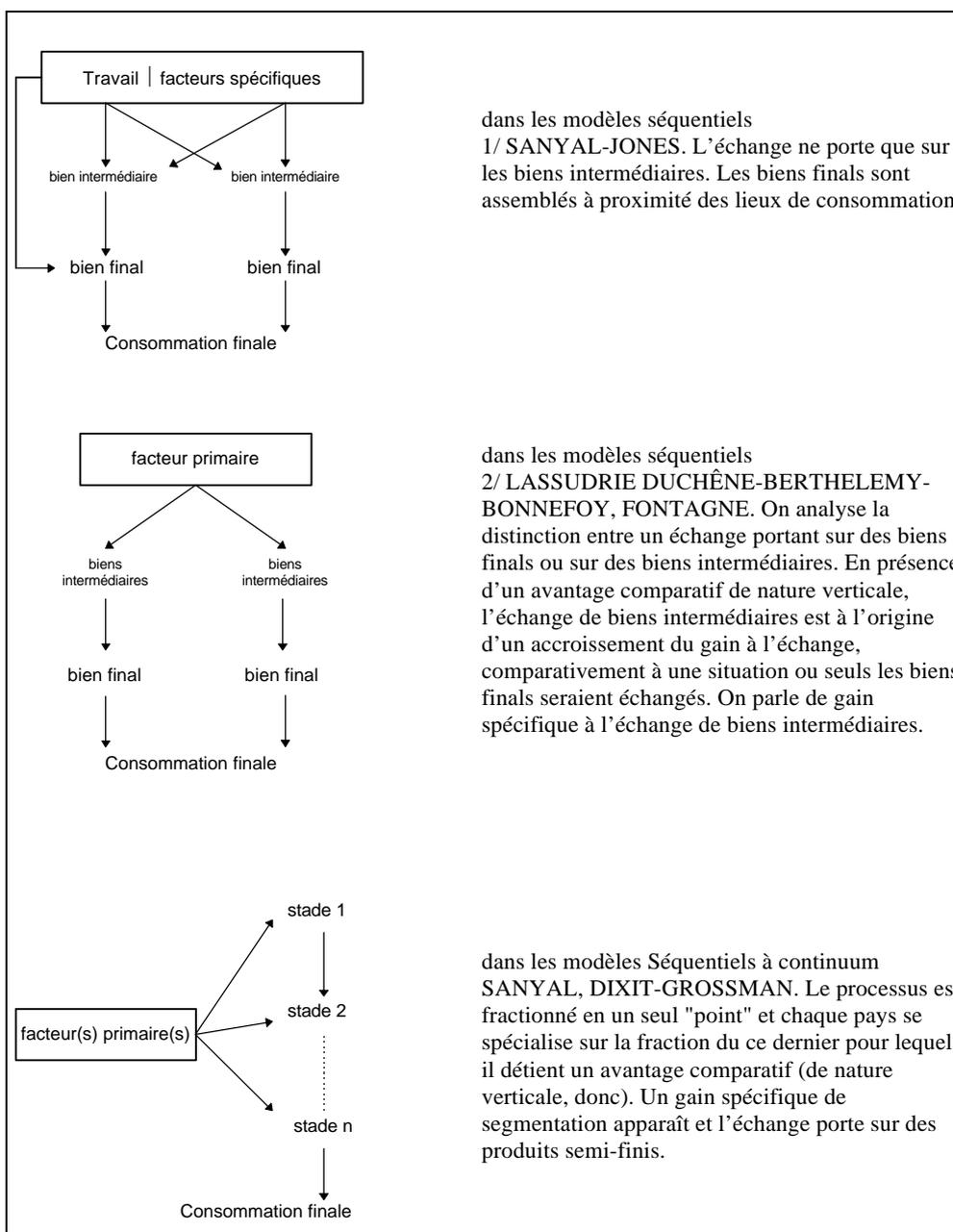
dans les modèles classiques du commerce international
 RICARDO, HECKSCHER-OHLIN...L'échange n'interrompt pas le processus de production.



dans les modèles "circulaires"
 VANEK, BATRA-PATTANAİK, CASAS, DER...Tout bien est à la fois input et output: il est indifférent de considérer l'échange de biens finals ou intermédiaires



dans les modèles à biens intermédiaires "purs"
 BATRA-CASAS, KIM. Il faut produire des biens intermédiaires, qui peuvent être échangés ou non, avant de produire des biens finals.



dans les modèles séquentiels
1/ SANYAL-JONES. L'échange ne porte que sur les biens intermédiaires. Les biens finals sont assemblés à proximité des lieux de consommation.

dans les modèles séquentiels
2/ LASSUDRIE DUCHÊNE-BERTHELEMY-BONNEFOY, FONTAGNE. On analyse la distinction entre un échange portant sur des biens finals ou sur des biens intermédiaires. En présence d'un avantage comparatif de nature verticale, l'échange de biens intermédiaires est à l'origine d'un accroissement du gain à l'échange, comparativement à une situation où seuls les biens finals seraient échangés. On parle de gain spécifique à l'échange de biens intermédiaires.

dans les modèles Séquentiels à continuum
SANYAL, DIXIT-GROSSMAN. Le processus est fractionné en un seul "point" et chaque pays se spécialise sur la fraction du ce dernier pour lequel il détient un avantage comparatif (de nature verticale, donc). Un gain spécifique de segmentation apparaît et l'échange porte sur des produits semi-finis.

Source : d'après Fontagné (1991).

Une seconde option théorique consiste au contraire à privilégier la dimension séquentielle du processus productif¹³ : il faut des biens intermédiaires pour produire les biens finals, mais les seconds ne peuvent remplir la fonction d'input : certains biens sont donc des biens intermédiaires purs. Parce qu'elle s'approche de la réalité d'une séquence productive, cette solution constitue logiquement l'étape suivante d'une réflexion sur la spécificité de l'échange de biens intermédiaires¹⁴.

Aussi l'article fondateur de Sanyal et Jones [1982], mettant l'accent sur la division internationale du travail fractionnant les processus productifs, amorce-t-il une rupture méthodologique : les biens intermédiaires sont des "Middle Products" et l'échange de ces biens procède avant tout d'une interruption du processus productif. Les deux auteurs donnent de ce nouveau contexte une version épurée : l'échange ne porte plus que sur des biens intermédiaires, les biens finals étant assemblés dans chaque pays pour satisfaire la seule demande domestique.

Cette logique séquentielle se retrouve dans les modèles où le processus de production est organisé en un *continuum* de segments : sous l'hypothèse d'une relation univoque entre le stade du processus de production et le degré d'avantage comparatif, l'on échange alors des biens issus d'un même processus productif, en se spécialisant selon son avantage comparatif vertical. Dans le même esprit, mais utilisant un ensemble discret de segments, le modèle ricardien de Lassudrie-Duchêne [1985] démontre qu'un avantage comparatif vertical génère un échange de biens intermédiaires tandis que l'échange de biens finals s'explique par l'avantage comparatif horizontal (voir encadré 3).

Tous ces travaux ont permis d'approcher progressivement un résultat considéré aujourd'hui comme standard : l'affinement du fonctionnement de l'avantage comparatif autorisé par l'échange de biens intermédiaires, et donc par le fractionnement des processus de production par l'échange international, est à l'origine d'un gain spécifique.

On peut l'illustrer, dès lors que la structure des avantages comparatifs est de nature verticale, par un output plus important sous contrainte de ressources, ou symétriquement par une réduction du coût en ressources associé à l'obtention d'un output donné. *Ce gain est alors le résultat de différences internationales d'efficacité dans l'allocation des ressources apparaissant entre segments des processus de production plutôt qu'entre industries.* Au

¹³ La seconde option théorique, empruntée par Ruffin [1969], Casas [1972], Batra et Casas [1973] et Kim [1988], rapproche la théorie de la réalité d'un processus discontinu. Sanyal et Jones [1982], Lassudrie-Duchêne [1985], et Lassudrie-Duchêne, Berthélémy, Bonnefoy [1986] ont emprunté la même voie : un facteur primaire, ou un facteur générique plus un facteur spécifique, sont utilisés à la fois pour produire des biens intermédiaires purs et pour les assembler au stade final. On retrouve enfin chez Dixit et Grossman [1982], Sanyal [1983] et Marjit [1987] le même type de principe, étendu à n segments.

¹⁴ Mais on se heurte alors à un problème de dimensionalité du modèle, à l'instar de Batra et Casas [1973]. Ce problème est lié au décompte du nombre relatif de biens et facteurs primaires dans le modèle. Rajouter des biens intermédiaires crée ici un "excès" de biens posant problème pour la détermination des structures d'échange à partir des différences de systèmes de prix relatifs d'autarcie des pays.

total, l'échange de biens intermédiaires, lorsqu'il s'appuie sur des avantages comparatifs¹⁵, est à l'origine d'un gain de spécialisation de même nature que celui autorisé par le passage de l'autarcie au libre-échange de biens finals.

1.1.2. Variété des biens intermédiaires et croissance

Tous les résultats rappelés ci-dessus sont marqués au coin d'un renouveau des théories *traditionnelles* de l'échange international : les flux de commerce y sont déterminés par l'avantage comparatif, l'échange international est basé sur la spécialisation des pays, et ceci implique fondamentalement une réallocation des ressources de branche à branche. Or, comme on le sait, la théorie traditionnelle du commerce international a été remise en question à la faveur de la prise en compte des rendements croissants, de l'imperfection de la concurrence, de l'échange croisé de produits similaires.

Qu'en est-il du statut des biens intermédiaires dans cette "nouvelle économie internationale" ? La difficulté centrale est ici le nécessaire postulat de différenciation des biens intermédiaires, se heurtant à l'évidence empirique d'une standardisation de l'amont des processus par les firmes ; la différenciation est repoussée en aval des processus afin de ne pas remettre en cause les économies d'échelle. Toutefois, au niveau de l'économie, la différenciation des biens intermédiaires est une source d'efficacité compte tenu de la différenciation des besoins des producteurs intégrant ces inputs. Plus de variété en amont est de nature à accroître l'efficacité de l'emploi des ressources, à l'image du gain de variété obtenu par les consommateurs finals.

Krugman et Venables [1993], par exemple, proposent une version stylisée de ce raisonnement dans un modèle de géographie économique : un agrégat de biens intermédiaires différenciés est combiné à un facteur composite (le "travail") au sein de la fonction de production des firmes. Quant à l'agrégat de biens intermédiaires, on l'obtient en agrégeant les différentes variétés produites par les différents producteurs en concurrence monopolistique. La quantité de bien intermédiaire composite nécessaire pour fabriquer une unité de produits finis décroît à l'échelle en raison de l'existence d'un coût fixe dans la production. L'accroissement du nombre de variétés augmente alors l'efficacité de la combinaison productive. Les gains de variété existent donc aussi pour les *producteurs*.

Enfin les biens intermédiaires peuvent également jouer un rôle important dans les modèles de croissance endogène.

Sans qu'il soit souhaitable de rentrer ici dans les détails formalisés de toutes ces approches, l'enseignement suivant peut être tiré de ce renouveau théorique : de la même façon que les consommateurs gagnent à se voir offrir plus de variété, les besoins individuels de différence, de qualité, de diversité, étant mieux satisfaits, les producteurs se verront offrir grâce à l'échange international une plus grande variété de spécifications des biens qu'ils réintroduisent dans leur processus de production. Cela améliore l'efficacité de leur combinaison productive et peut être assimilé à une innovation. Au niveau macro-

¹⁵ sur des avantages comparatifs *verticaux* et non sur des clauses de politique commerciale.

économique, cette dynamique d'innovation est à l'origine d'un gain de croissance, tandis qu'au niveau micro-économique les positions compétitives des firmes en bénéficiant se renforcent.

1.2. Echanges de biens intermédiaires et régionalisation

Les développements précédents ont dressé schématiquement un cercle vertueux dans lequel la division verticale du travail entre pays, qu'elle se fasse sur la base des grands déterminants classiques associés à la localisation ou sur celle des rendements croissants et de la variété, génère un gain spécifique par rapport à ce que procurerait le seul échange de biens finis. A son tour ce gain spécifique est gage de croissance, donc d'échanges, donc de spécialisation...

Il ne faut donc pas s'étonner que les échanges de biens intermédiaires occupent une place préminente dans les échanges internationaux, et aient pu accompagner la dynamique de croissance associée à l'intégration européenne. Toutefois, ce cercle vertueux peut venir buter sur une logique différente : celle de la globalisation, transcendant les stratégies de régionalisation, et désarticulant l'offre européenne dans certains secteurs clefs du point de vue de la croissance. L'intégration régionale est alors confrontée au problème de la complémentarité verticale des avantages comparatifs.

1.2.1. Complémentarité verticale des avantages comparatifs et intégration régionale

La multilatéralisation de l'économie mondiale, dont l'achèvement du dernier cycle de négociations du GATT et la mise en place de l'OMC constituent des avancées évidentes, ne doit pas faire oublier que dans le même temps les économies s'agrègent en espaces économiques de grande dimension : le Japon structure son environnement économique immédiat ; les Etats-Unis, le Canada et le Mexique ont pris attentivement en compte l'échange de biens intermédiaires lors de la mise en place l'ALENA d'où des règles d'origine strictes, potentiellement fortement discriminantes à l'égard des pays tiers...

Parallèlement aux efforts de multilatéralisation, et en dépit d'un début de réflexion sur la nécessité d'un libre-échange *entre* espaces régionaux, les tensions commerciales resurgissent de façon récurrente dans les secteurs sensibles : industrie automobile, agriculture, pêche, services... L'organisation d'un libre-échange raisonné entre régions ("managed trade"), contraste ainsi avec la volonté d'un libre échange intra-régional poussé à son terme.

Pour peu que chaque région dispose en son sein d'une diversité d'avantages comparatifs et de compétences technologiques permettant de "couvrir" régionalement les différents du spectre productif, régionalisme et multilatéralisme ne seront pas antinomiques. La diversité des situations nationales, l'élargissement vers le Sud, semblent garantir le bien fondé de cette analyse dans le cas européen. Malheureusement, dans certains cas particuliers dont rendra compte ce rapport, il en va autrement. La Région est alors un vaste marché, au sein duquel les produits circulent librement, mais sans que les complémentarités verticales d'offre existent en son sein.

1.2.2. Biens intermédiaires et limites de la régionalisation

Le processus d'intégration européenne a ouvert un vaste espace à la circulation des biens destinés à la consommation finale des ménages et des administrations et à l'investissement des entreprises. Les consommateurs se sont vu offrir une plus grande variété de produits tandis que l'allongement des séries produites permettait de réaliser d'importantes économies d'échelle. Dans le même temps les investisseurs ont pu obtenir des biens d'équipement professionnel d'une spécification plus proche de leurs besoins. Enfin, la suppression des obstacles non-tarifaires aux échanges a renforcé les pressions concurrentielles sur le marché européen, gage d'une meilleure efficacité dans l'allocation des ressources.

Mais plus fondamentalement, l'intégration économique a promu l'enchaînement des opérations productives au sein de la Communauté européenne, conduisant à un développement des échanges de biens intermédiaires, composants, pièces détachées, encours de production, entre unités de production localisées dans différents pays membres. Cette *segmentation des processus productifs* au sein de la CE a d'ailleurs été amorcée de longue date, les stratégies micro-économiques précédant le choix politique d'achèvement du Marché intérieur.

Mais, désormais confrontées à la globalisation de l'économie mondiale, les firmes opérant dans les pays de la communauté utiliseront-elles le marché unique comme un simple espace de circulation de biens finals, ou parviendront-elles à renforcer la complémentarité verticale des structures d'offre des différents pays membres?

Cette question ne doit pas être simplement abordée en réfléchissant à la spécialisation des pays sur les produits finals : les avancées théoriques et empiriques sur le commerce de biens intermédiaires rendent caduc tout argument du type "la France devrait abandonner les centraux téléphoniques pour se concentrer sur l'agro-alimentaire". Les processus de production sont largement fractionnés, dans l'industrie manufacturière mais aussi dans l'agro-alimentaire ; ainsi mettrons nous en évidence une forte division verticale du travail dans les produits laitiers, notamment dans le cas italien. Le problème est donc beaucoup plus de savoir si la France a un avantage dans l'assemblage aéronautique, ou l'Allemagne dans les fibres synthétiques.

Aussi l'analyse des échanges européens de biens intermédiaires nous permettra-t-elle d'aborder de front la question de la cohérence des structures productives européennes. Il s'agira d'évaluer si la division internationale du travail dans laquelle l'Europe s'engage est basée sur une complémentarité *régionale* des avantages comparatifs et des compétences technologiques. De façon plus triviale, le renforcement de la concurrence intra-communautaire associé à l'achèvement du marché unique va-t-il conduire à un développement des collaborations industrielles intra-européennes, sur la base d'une complémentarité régionale des compétences, ou au contraire à la recherche systématique de partenaires issus de pays tiers?

Parce qu'ils sont au coeur de l'affrontement de deux logiques de structuration de l'économie mondiale, la globalisation et la régionalisation, les échanges de biens

intermédiaires justifient donc une étude spécifique, basée sur une définition spécifique. Tel est le sens de la démarche adoptée ici.

1.3. Problèmes d'évaluation empirique des échanges intra/extra-régionaux de biens intermédiaires

1.3.1. Soldes apparents et effectifs

L'échange international de biens intermédiaires est à l'origine d'une distorsion entre performances apparentes et effectives des pays. Les performances exportatrices *effectives* d'une branche peuvent être obérées par de fortes importations de composants¹⁶. Il convient donc de tenir compte de cet élément de complexité dans notre approche de la spécialisation des pays.

En termes non techniques, l'idée de *spécialisation effective* renvoie à la valeur ajoutée nationale contenue dans les exportations d'un pays donné, et à l'identification de la valeur ajoutée étrangère contenue dans ses importations¹⁷ (cf. encadré 4).

Idéalement, il convient de retrancher les importations productives des exportations, directes ou indirectes, et de retrancher des importations finales leur "contenu en exportations préalables".

En pratique, si le premier de ces deux calculs peut être fait, en utilisant une structure input-output identifiant la provenance des biens intermédiaires utilisés dans la production, le second ne peut l'être en règle générale.

Il y a donc systématiquement un biais "pessimiste" dans cette approche : la spécialisation effective fait état, par construction, de performances *moindres* que la spécialisation apparente. Mais l'intérêt de l'opération est avant tout de comparer les spécialisations effectives *entre elles*. Les branches dans lesquelles cette distinction a une portée particulière sont en Europe les minerais, la chimie, l'informatique, le textile-habillement. Les pays plus particulièrement concernés par cette distinction sont le Canada en Amérique du Nord, et la Belgique, les Pays-Bas et l'Irlande en Europe.

Encadré 4

Spécialisations effective et apparente

Prenons l'exemple d'un taux de couverture. Le *taux apparent* se définit comme :

(exportations de la branche / importations de la branche)

¹⁶ Et ceci d'autant plus que l'on travaille à un niveau fin de la nomenclature-produits.

¹⁷ Voir Fontagné (1991-a), pour une présentation détaillée.

Il convient toutefois de tenir compte des importations intermédiaires contenues dans les exportations, et des exportations de biens intermédiaires contenues dans les importations, soit le taux *effectif* suivant :

$$(exportations - contenu en importations des exportations) / (importations - contenu en exportations des importations)$$

A titre illustratif, ce dernier ratio rapporterait les exportations automobiles françaises nettes de composants importés pour leur production, aux importations françaises d'automobiles, nettes d'exportations de composants français contenues dans les automobiles étrangères importées.

En pratique, le calcul input output fait à la fois mieux et moins bien que ce raisonnement

- mieux, parce que l'on peut retrancher de nos exportations non seulement les importations de composants automobiles nécessaires pour produire les véhicules exportés, mais également le contenu en importation de l'ensemble de la combinaison productive, c'est-à-dire également les importations induites par l'activité des autres branches fournissant des consommations intermédiaires domestiques à l'industrie automobile. Par exemple l'industrie automobile française utilise des pare-brises français dont la production suscite à son tour des importations.
- moins bien car on ne peut évaluer les exportations contenues dans nos importations. Ceci conduit donc à un biais "pessimiste" : la spécialisation effective, ainsi définie, est par nature plus faible que la spécialisation apparente.
- moins bien également car en raison du niveau élevé d'agrégation des produits auquel les calculs sont faits, les importations de produits issus de la branche sont décomptées deux fois : une fois dans les importations apparentes, une fois dans le contenu en importation des exportations effectives. Pour éliminer ce biais, on travaille sur le ratio de la spécialisation effective à la spécialisation apparente.

Finalement le coefficient de division verticale du travail utilisé ici se calcule comme le ratio du taux de couverture apparent au taux de couverture effectif.

Le recours à l'importation intermédiaire n'est pas indépendant de la taille des économies considérées, il peut être utile de travailler sur des coefficients relatifs, la division verticale du travail dans chaque branche à l'indicateur obtenu pour l'ensemble de l'industrie du pays considéré : on parlera alors de division verticale *relative*.

Afin d'éviter à la fois les inconvénients de l'approche traditionnelle, et le "biais pessimiste" dont nous venons de rappeler le fondement, il peut être utile de "retracer", le long de chaque processus productif, d'amont en aval, l'enchaînement des soldes commerciaux. On peut affiner en utilisant tel ou tel indicateur de position, d'avantage comparatif révélé... Mais le principe reste toujours celui de repérer, branche par branche, les produits par stade d'élaboration, et de voir comment le commerce extérieur de chaque pays renvoie l'image des positions compétitives le long de la "chaîne de valeur ajoutée"¹⁸.

La méthode développée à partir du chapitre 3 a précisé cet objectif. La réagrégation des biens et le repérage des "renversements d'avantage comparatif révélé" nous permettront, au niveau des blocs régionaux puis au niveau européen de façon plus

¹⁸ Pour reprendre l'expression de Porter.

détaillée, de mettre en évidence les logiques actuelles de division internationale verticale du travail.

1.3.2. Spécificité de la segmentation internationale des processus productifs

Alors que l'importation intermédiaire peut consister à importer de l'acier pour fabriquer des automobiles, la segmentation internationale des processus productifs se définit par l'échange de biens appartenant à la même branche, mais *situés à des stades différents* sur le spectre productif.

La segmentation internationale des processus de production procède donc d'une logique spécifique de division verticale du travail *au sein* des industries. On importe des éléments d'automobile pour fabriquer des automobiles, on importe des produits laitiers pour fabriquer des produits laitiers.

La littérature théorique¹⁹ renvoie de ce phénomène une vision basée soit sur des processus de production à segments complémentaires, soit sur des continuums de segments de production enchaînant les opérations productives selon un mode linéaire, d'amont en aval.

Dans un cas comme dans l'autre, les opérations productives sont fractionnées par l'échange international lorsque les conditions d'avantage comparatif ou plus généralement de compétitivité se "retournent". Tel pays sera compétitif sur l'amont du processus mais non sur les opérations d'assemblage, et gagnera à fractionner le processus productif pour faire réaliser l'assemblage à l'étranger. Tel est d'ailleurs la justification première des clauses tarifaires préférentielles généralement accordées au trafic de perfectionnement passif, en Europe comme aux Etats-Unis.

L'intérêt d'un examen de cet aspect spécifique du commerce international de biens intermédiaires tient à ce que, en l'absence d'enquêtes micro-économiques systématiques, la trace statistique des stratégies micro-économiques induites par la globalisation réside précisément dans les indicateurs de segmentation internationale des processus productifs.

1.3.3. Intra- versus inter-branche

La mise en évidence d'échanges croisés de produits similaires est certainement l'avancée empirique décisive des années soixante en matière de commerce international. On peut y voir en effet le point de départ du renouveau de la théorie du commerce international. A contrario, ces travaux empiriques sur l'intra-branche ont souvent été menés avec des

¹⁹ Voir Sanyal et Jones (1982), Sanyal (1983), Lassudrie-Duchêne (1985), Fontagné (1991-b).

précautions méthodologiques minimales ce qui a débouché sur les controverses bien connues.

C'est ainsi que *la confusion entre intra-branche et segmentation des processus constitue une erreur méthodologique fréquente*. La spécialisation verticale des économies peut conduire, à un niveau assez agrégé des nomenclatures, à un échange croisé de produits appartenant à la même branche, qualifié d'intra-branche dans la littérature.

Importer des fuselages pour exporter des avions ne peut pas être considéré comme un échange de variété ou de qualité ; aussi éviterons nous de faire cette assimilation et continuerons nous à parler dans ce cas de segmentation du processus productif. Nous chercherons au contraire à travailler sur des niveaux de nomenclature suffisamment fins pour réserver au terme d'intra-branche le sens d'échange croisé de produits similaires : une automobile et son moteur ne sont pas "similaires".

Au contraire, l'échange croisé de composants ou de pièces détachées, repéré au niveau le plus fin possible, et par qualité si possible, constitue bien un échange intra-branche. Car c'est bien là que pourront être mises en évidence les conditions de gains de variété en amont pour les producteurs, gains dont nous avons souligné l'intérêt dans la mise en oeuvre d'un cercle vertueux segmentation-échange-croissance.

Ce repérage devra se faire en adoptant une méthodologie indépendante des biais d'agrégation habituels (cf. encadré 5). Pour résoudre ces différents problèmes, nous utiliserons une méthode (1) qui minimise le biais d'agrégation géographique en ne considérant que les flux bilatéraux, (2) qui minimise le biais d'agrégation sectorielle en travaillant avec des nomenclatures fortement désagrégées, (3) qui incorpore des différences de prix afin de rendre compte d'une éventuelle différenciation horizontale ou verticale en cas d'échange croisé, et finalement, (4) une méthode qui définit différemment le croisement des échanges en prenant en compte la totalité des échanges intra-branche. Mais en aucun cas, un échange bilatéral croisé de produits finals contre biens intermédiaires ne devra pouvoir être enregistré comme intra-branche.

Encadré 5
Intra-branche et retournement des avantages comparatifs
le cas de l'industrie automobile

La mesure de l'intra-branche avec des coefficients dérivés de Balassa et Grubel-Lloyd pose deux séries de problèmes :

- d'une part, les mesures classiques de l'intra-branche souffrent d'un fort *biais d'agrégation*, sectorielle et géographique. Le biais sectoriel tient à l'insuffisante désagrégation des nomenclatures utilisées : plus la nomenclature est fine, plus l'échange devient inter-branche²⁰. Le biais géographique tient simplement à ce que les calculs ont souvent été faits en considérant le commerce de chaque pays avec le reste du monde : un renversement du solde pour un même produit selon les partenaires à l'échange, correspondant au cumul de plusieurs flux unilatéraux pour un même item de nomenclature-produit, fera apparaître un "intra-branche multilatéral", i.e. un pur artefact.

- d'autre part, cela a souvent été rappelé, ce que l'on mesure est le *recouvrement* des flux d'échange (trade overlap). La partie équilibrée de l'échange est dès lors intra-branche et relève d'explications issues de la "nouvelle économie internationale", alors que le solde relève d'explications traditionnelles, ce qui pose le problème de la coexistence de deux explications différentes pour un même flux, le flux majoritaire.

Enfin, le phénomène de renversement des avantages comparatifs le long du spectre productif identifié plus haut pose problème lorsqu'il est mis en évidence sur la base des relations *multilatérales* d'échange des pays²¹. Un bon exemple de ce problème est donné par l'industrie automobile américaine. Il est donc nécessaire là aussi de travailler sur la base de relations bilatérales d'échange.

Un avantage comparatif des Etats-Unis en amont, couplé à un désavantage en aval, apparaît dans les relations commerciales multilatérales des Etats-Unis (cf. première ligne du tableau ci-dessous). Mais sur une base bilatérale, cette observation disparaît vis à vis du Japon et de la CEE (désavantage global des Etats-Unis) et du Moyen-Orient (avantage global). Le retournement d'avantage comparatif n'est observé que vis-à-vis du Mexique et du Canada, en raison de la présence de filiales de multinationales américaines ayant organisé une division verticale du travail sur une base régionale.

Avantages comparatifs en 1992 des Etats-Unis pour l'industrie automobile

	Intermédiaires	Final	Total
Monde	1,3	-5,9	-4,7
dont :			
Moyen-Orient	0,1	0,5	0,5
Mexique	0,5	-0,5	0
CEE	-0,1	-0,6	-0,6
Japon	-0,6	-3,8	-4,4
Canada	1,1	-1,9	-0,8

Note : Il s'agit de contribution au solde du CEPII (voir la section 3-3).

²⁰ Par exemple, Krugman [1992] a mis en avant ce problème lorsque les produits intermédiaire sont regroupés avec les produits finals dans un même poste de nomenclature : "(...) measured intraindustry trade typically occurs not in the differentiated consumer products of most Dixit-Stiglitz-type models, but in intermediate goods. (...) It is (...) worrying, because it suggests that misclassification may be a large part of the intraindustry trade story". On retiendra néanmoins que la progression dans le temps de la part de l'intra-branche dans l'échange total *est a priori* indépendante de ce biais.

²¹ Comme dans le cas du travail de l'ONUDI [1985].

Chapitre 2 : Approche par les tableaux Entrées-Sorties

Le commerce de biens intermédiaires, procède d'un enchaînement des opérations de production au niveau international. Les économies importent pour produire, et une trace de cette Division Internationale Verticale du Travail peut être trouvée dans les tableaux input-output.

En effet, une partie des consommations intermédiaires des branches porte sur des produits importés, et sera repérable dès que les TES utilisés font une distinction selon la provenance des entrées intermédiaires des branches.

Répetons-le, pour mener un travail empirique cohérent avec la définition du bien intermédiaire comme encours de production, comme "middle product" au sens de Sanyal et Jones, il faut renoncer à utiliser le concept traditionnel de biens intermédiaires donnant une vision tronquée de la réalité de l'échange international de ce type de biens (voici le cadre 6).

Les deux méthodes pouvant être appliquées en l'absence d'enquête micro-économique systématique ont été utilisées dans ce rapport

nature des produits échangés, en partant du plus désagrégé (6 chiffres + valeurs unitaires) pour aller vers le plus agrégé (final/intermédiaire) *données de commerce* ;

destination des produits échangés, consommation intermédiaire *versus* autres utilisations : *Tableaux Entrées Sorties*.

Adoptant dans le présent chapitre, à titre introductif, la logique de *destination*, il s'agit donc d'une perspective d'analyse structurelle²². L'accent est mis sur les mouvements de fond de l'intégration européenne amorcée à la fin des années cinquante, et donc sur le rôle joué par le commerce intra et extra-européen de biens intermédiaires dans ce mouvement.

La méthode a été proposée initialement par Fontagné [1991-a] ; on trouve également une analyse utilisant une démarche similaire dans une étude publiée ultérieurement par l'OCDE [1992] et couvrant un éventail de pays dépassant l'Europe pour inclure les Etats-

²² La méthode d'investigation proposée ici diffère donc fondamentalement de ce qui sera fait dans la suite de ce rapport : à la vision précise donnée par la méthode de réagrégation des biens selon leurs caractéristiques techniques développée à partir du chapitre 3 est provisoirement substituée une approche par la *destination* des biens. On ne part donc pas du plus désagrégé pour "remonter" vers une vision synthétique, mais l'on part directement d'une nomenclature relativement agrégée, et l'on recherche les relations de complémentarité entre ces branches déjà agrégées. Plus qu'au détail de l'information, l'on s'intéresse ici à la question de la cohérence des systèmes productifs, en prenant en compte les relations inter-industrielles qui les sous-tendent.

Unis, le Japon, le Canada. La conclusion de l'OCDE conforte les résultats qui vont être présentés ici, à partir d'une méthodologie comparable (inversion de TEI)

"The direct import of manufactured intermediates from abroad (...) rose more rapidly than domestic sourcing in all countries (...) [This] general growth in foreign sourcing is probably associated with many of the globalization trends (...)"

Le recours accru à l'importation intermédiaire n'est donc pas le résultat de la seule intégration européenne. L'intégration régionale au sens large y concourt, comme le démontre l'exemple du Canada, pays pour lequel l'intensité de l'importation productive est très élevée, et plus généralement encore la globalisation.

Comme cela a été souligné dans le chapitre précédent, ceci pose la question de la spécificité du mouvement de régionalisation au sein de la CEE par rapport aux trends du commerce et de la production mondiale. Y a-t-il eu un recours à l'importation productive privilégiant l'enchaînement des opérations productives sur une base régionale, ou au contraire la CEE a-t-elle trouvé les complémentarités d'avantage comparatif plutôt dans ses relations avec les pays tiers ?

A un niveau élémentaire d'analyse, considérant l'activité économique dans son ensemble, l'interpénétration des activités de production au niveau intra-européen est évidente lorsque l'on considère les pays européens fondateurs pour lesquels les statistiques sont disponibles sur une longue période. Sur les deux décennies examinées dans le tableau 1, un double phénomène apparaît : un recours accru à l'importation intermédiaire ; une provenance privilégiée de ces nouvelles importations, la CEE. Ceci se traduit par une divergence accrue entre performances exportatrices apparentes et effectives pour chaque pays membre pris séparément, mais non pour la CEE prise en tant qu'entité économique. Globalement, la régionalisation économique a donc joué, et a organisé la division internationale du travail sur une base avant tout européenne. Ce phénomène est particulièrement marqué dans le cas français : le poids des partenaires européens dans la fourniture intermédiaire de ce pays a plus que doublé sur la période considérée²³.

Cette observation à caractère global doit cependant être affinée : dans la suite de ce chapitre nous concentrerons notre investigation sur l'industrie, et prendrons en compte la spécificité du fractionnement des opérations productives le long d'une même chaîne de valeur ajoutée afin de rendre compte du phénomène de segmentation internationale des processus évoquée dans le premier chapitre. Enfin, la question de l'impact des choix de division verticale du travail sur les performances intra-européennes méritera d'être posée, en particulier dans le cas d'un "nouvel arrivant", comme l'Espagne.

²³ Une partie de cette progression pourrait être liée aux élargissements successifs de la CE. Pour contrôler ce biais, on travaille à taille aussi proche que possible pour chaque année, soit successivement 6, 6, 8, 7 et 8 pays membres. Plus généralement, nous mettrons en évidence au chapitre 3 que ce phénomène d'imbrication des processus productifs a dépassé les frontières de la CE pour s'étendre à une région plus large : "l'Eurafrrique".

Nous présentons dans les trois sous-sections suivantes les résultats empiriques obtenus. Le propos est volontairement bref, et les détails techniques laissés de côté, de façon à concentrer l'attention sur quelques faits structurels marquants du double point de vue de la cohérence des systèmes productifs européens et de leur dynamique d'intégration. Les évaluations beaucoup plus fines mais nécessairement limitées dans le temps effectuées ailleurs dans ce rapport seront ainsi mises en perspective²⁴.

Tableau 1
France, Allemagne et Italie: Répartition et évolution de la division verticale du travail, selon la provenance des consommations intermédiaires directes de l'ensemble des branches

Pays	Provenance	Répartition		Variation
		1965	1985	
France	Total	100.0	100.0	0.0
	Domestique	87.9	80.2	-8.9
	CE	4.1	9.0	118.8
	Pays tiers	7.9	10.9	36.7
Allemagne	Total	100.0	100.0	0.0
	Domestique	85.7	82.6	-3.7
	CE	4.4	7.9	76.7
	Pays tiers	9.8	9.6	-2.6
Italie	Total	100.0	100.0	0.0
	Domestique	84.4	80.4	-4.7
	CE	3.8	7.5	98.9
	Pays tiers	11.8	12.1	2.1

Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Voir la section 2.1.3 pour la méthodologie;
on calcule ici $Dj(85)/Dj(65)$ toutes branches industrielles confondues.

2.1. Evaluation de la division verticale du travail

Nous l'avons déjà souligné, l'importance des échanges de biens intermédiaires dans le commerce total de biens manufacturés remet en cause l'approche traditionnelle de la mesure de la spécialisation. A l'image de la théorie des politiques commerciales ayant depuis longtemps adopté une logique en termes de protection effective, il convient aujourd'hui, à chaque fois que les données le permettent, de comparer les spécialisations apparente et effective afin d'obtenir une image de la division internationale verticale du travail.

2.1.1. Méthode *input-output* de calcul de "Dj"

Nous n'avons pas l'ambition ici de retracer la spécialisation des pays européens. Cela n'aurait aucun intérêt compte tenu du niveau d'agrégation auquel nous nous situons, et de

²⁴ Toute information complémentaire peut naturellement être obtenue auprès des auteurs.

surcroît cela est largement fait -avec des chiffres plus récents- dans ce rapport. L'objet de cette section est tout autre : ce que nous cherchons à mettre en évidence est l'importance des enchaînements d'opérations productives, donc de l'importation intermédiaire, et son effet sur les spécialisations. De ce point de vue, le *ratio de la spécialisation apparente à la spécialisation effective* calculé ici doit être considéré comme un indicateur du recours à l'importation intermédiaire directe et indirecte lors de la production pour l'exportation. Par commodité nous parlerons de **coefficient de division internationale verticale du travail** et nous noterons cet indicateur **Dj**.

Une *baisse* de ce coefficient doit donc être interprétée comme une plus forte contribution de la branche considérée au solde commercial global²⁵ à performances apparentes inchangées de celle-ci : les mêmes performances commerciales sont obtenues avec un moindre enchaînement des opérations productives au niveau international, i.e. l'exportation s'appuie moins sur l'importation productive.

A l'inverse une augmentation de coefficient, qui constitue globalement l'observation dominante, signifie que le recours à l'importation productive est croissant : la division verticale du travail s'approfondit dans la branche, pour le pays considéré. En termes plus théoriques, on assiste alors à un affinement de la mise en oeuvre des avantages comparatifs, ou encore à une globalisation du processus considéré.

Le calcul de cet indicateur (cf. encadré 6) s'appuie sur une méthodologie input-output. On évalue le contenu en importations intermédiaires directes des exportations du pays considéré, augmenté des importations intermédiaires indirectement contenues dans la consommation intermédiaire de produits fabriqués localement mais contenant à leur tour des importations intermédiaires²⁶.

S'agissant de mettre en oeuvre une structure input-output repérant la provenance, domestique ou importée, des consommations intermédiaires, la base TES d'Eurostat utilisée ici présente un double intérêt:

- les nomenclatures sont communes à l'ensemble des pays membres et des clefs de passage ont été aménagées au cours du temps, clefs permettant de rétro-poler les séries en nomenclature constante.

²⁵ Si ce solde est positif bien entendu.

²⁶ Théoriquement, cela a été souligné au chapitre 1, il conviendrait d'évaluer également le contenu en exportations intermédiaires préalables de nos exportations, mais ceci n'est pas possible en pratique. d'où le biais "pessimiste" déjà évoqué. Néanmoins, sous l'hypothèse d'une compétitivité globale pour les produits intermédiaires, un pays important peu de biens intermédiaires pour exporter des biens finals est susceptible d'incorporer plus d'exportations préalables de biens intermédiaires dans ses importations de biens finals. Corriger ce biais ne modifierait donc pas la hiérarchie des spécialisations effectives des pays, et élargirait les écarts observés entre pays. Plus fondamentalement, "retrancher" le contenu en exportations de nos importations, du contenu en importations de nos exportations, interdirait de prendre la mesure du phénomène d'imbrication des systèmes productifs dont nous cherchons à rendre compte.

- les entrées intermédiaires sont décomposées selon leur provenance, domestique ou importée. Et dans ce dernier cas une distinction CEE ou pays-tiers, est reprise dans les fichiers d'Eurostat²⁷.

Le schéma simplifié ci-dessous met en évidence la relation entre nature des relations inter-industrielles et division verticale du travail sur une base intra ou extra européenne.

production	consommation intermédiaire	domestique		consommation intermédiaire	domestique	
					<i>importée</i>	<i>pays tiers</i>
					<i>pays membres</i>	
	valeur ajoutée					
		<i>importée</i>	<i>pays tiers</i>			
			<i>pays membres</i>			

Note : en italiques la trace statistique de la division internationale verticale du travail, en gras la trace statistique de la division verticale régionale du travail.

Faut-il rappeler les limites de ce genre d'exercice ? Linéarité des relations, caractère atemporel des ajustements, "oubli" des goulots d'étranglement lors d'un choc de demande, réactions de stocks négligées, enfin élasticité unitaire de la demande d'importations et fixité des coefficients d'entrée intermédiaire.

Enfin, le recours à l'importation intermédiaire n'est pas indépendant de la *taille* des économies considérées : les complémentarités verticales d'avantage comparatif étant moins probables à l'intérieur des économies de petite taille ou de moindre niveau de développement, on s'attend pour celles-ci à un recours accru à l'importation intermédiaire toutes choses égales par ailleurs. Cet effet doit être neutralisé en travaillant sur des coefficients relatifs, rapportant les performances individuelles des branches de chaque économie, en termes de division verticale du travail, à l'indicateur obtenu pour l'ensemble de l'industrie : on parlera de division verticale du travail *relative*.

²⁷ Cette distinction est en effet utilisée par Eurostat pour construire un tableau "communautaire" dès que les chiffres sont disponibles pour l'ensemble des pays membres : les importations en provenance des pays tiers constituent alors le seul élément de la matrice européenne des consommations intermédiaires importées. La matrice Am se décompose alors elle-même en deux matrices correspondant respectivement aux importations intermédiaires en provenance des pays membres de la CEE (Amc) et celles provenant des pays tiers (Amt).

Encadré 6 Calcul de Dj

Suivant la méthode proposée par Fontagné [1991-a], on note M_{ij} la quantité de bien i importée en consommation intermédiaire par la branche j , et \tilde{X}_i la quantité du bien intermédiaire i , produite domestiquement puis exportée, contenue dans les importations nationales du bien j .

Suivant la méthode proposée par Fontagné [1991-a], on note M_{ij} la quantité de bien i importée en consommation intermédiaire par la branche j , et \tilde{X}_i la quantité

On définit α_j , le complément à l'unité du contenu en exportations intermédiaires des importations de biens finals, β_j le complément à l'unité du contenu en importations intermédiaires de la production finale Q_j , enfin m_{ij} , la part importée de la consommation intermédiaire i par la branche j , soit:

$$\alpha_j = 1 - \sum_i \tilde{X}_i / M_j$$

$$\beta_j = 1 - \sum_i M_{ij} / Q_j$$

$$m_{ij} = M_{ij} / Q_j = M_{ij} / \alpha_j Q_j$$

Compte tenu de l'outil disponible, les tableaux Entrées-Sorties, α_j est indéterminé empiriquement et l'on pose $\alpha_j = 1$, ce qui correspond à l'hypothèse (imposée par l'utilisation de TES) d'absence de réimportation de produits intermédiaires préalablement exportés²⁸.

Cette hypothèse biaise évidemment vers le bas la spécialisation effective (voir 1.3.3).

Les tableaux Entrées-Sorties relient les coefficients techniques a_{ij} à la production nette F_i du bien final i par l'intermédiaire du système à n équations du type

$$a_{i1} \cdot Q_1 + a_{i2} \cdot Q_2 \dots + a_{in} \cdot Q_n + F_i = Q_i$$

Sous forme matricielle on écrira $A \cdot Q + F = Q$ où A représente la matrice des coefficients techniques directs totaux (consommations intermédiaires domestiques et importées), Q le vecteur colonne des productions brutes et F celui des productions nettes, avec des matrices 59×59 dans la configuration actuelle de la base de données

Eurostat que nous utilisons. $[Q = (I - A)^{-1} \cdot F]$ nous donne alors le niveau de production brute nécessaire pour satisfaire une unité de demande finale.

La décomposition par provenance des consommations intermédiaires totales permet alors d'obtenir deux matrices Ad et Am représentant respectivement les coefficients directs domestiques et de biens intermédiaires importés. Cette dernière se décompose à son tour en At , consommations intermédiaires importées des pays tiers et Ac , respectivement importées des pays partenaires. Il suffit alors d'agréger Ac et Ad pour obtenir une image de la Communauté européenne en tant qu'entité économique.

On calcule enfin Lm , matrice donnant le contenu total de la production de chaque branche j en produits i importés de toutes provenances :

$$Lm = Am \cdot (I - Ad)^{-1}$$

La somme ligne à ligne des colonnes de cette matrice Lm nous donne le vecteur des contenus unitaires totaux en importations intermédiaires de l'offre domestique, vecteur apportant l'information nécessaire pour calculer branche par branche le coefficient D_j défini plus haut.

²⁸ Au total, et sous l'hypothèse qui vient d'être discutée, $\theta_j = 1$ si l'intégralité des consommations intermédiaires de la branche j est produite domestiquement.

Tableau 2
Nace clio 44 et R25 ; réagrégation en R25 des résultats obtenus en R59, et NC44

Intitulé R59	R59	R44	R25	Intitulé R25
minerais de fer et produits sidérurgiques CECA	135	130	13	minerais et métaux ferreux et non ferreux
produits sidérurgiques non CECA	136	130	13	minerais et métaux ferreux et non ferreux
minerais ferreux, métaux non ferreux	137	130	13	minerais et métaux ferreux et non ferreux
ciment chaux plâtre	151	150	15	minéraux et produits à base de minéraux non métalliques
verre	153	150	15	minéraux et produits à base de minéraux non métalliques
terre cuite produits céramiques	155	150	15	minéraux et produits à base de minéraux non métalliques
autres minéraux et dérivés	157	150	15	minéraux et produits à base de minéraux non métalliques
produits chimiques	170	170	17	produits chimiques
produits en métaux	190	190	19	produits en métaux à l'exclusion des mach et du mat de transp
machines agricoles et industrielles	210	210	21	machines indus et agric
machines de bureau, instr de précision, d'optique	230	230	23	machines de bureau, instr de précision, d'optique
matériel et fournitures électriques	250	250	25	matériel et fournitures électriques
véhicules et moteurs automobiles	270	270	28	moyens de transport
autres moyens de transport	290	290	28	moyens de transport
viandes et conserves	310	310	36	produits alimentaires, boissons, produits à base de tabac
lait, produits laitiers	330	330	36	produits alimentaires, boissons, produits à base de tabac
autres aliments	350	350	36	produits alimentaires, boissons, produits à base de tabac
boissons	370	370	36	produits alimentaires, boissons, produits à base de tabac
tabac	390	390	36	produits alimentaires, boissons, produits à base de tabac
produits textiles, habillement	410	410	42	produits textiles, cuir-chaussures, habillement
cuirs, articles en cuir, et peaux, chaussures	430	430	42	produits textiles, cuir-chaussures, habillement
pâtes, papier, carton	471	470	47	papier, articles en papier, imprimés
bois et meubles en bois	450	450	48	autres produits industriels
produits des autres industries manufacturières	510	510	48	autres produits industriels
articles en papier, imprimés	473	470	49	produits en caoutchouc et en plastique
produits en caoutchouc et en plastique	490	490	49	produits en caoutchouc et en plastique

Le tableau 3 indique la disponibilité actuelle des données pour l'ensemble des pays européens. Il apparaît immédiatement qu'un retard considérable a été pris par Eurostat,

retard dû à la conjonction des délais de fourniture des TES par certains membres et aux difficultés d'harmonisation des méthodes comptables nationales. La principale qualité de cette base de données est aussi son principal défaut : une stricte comparabilité des chiffres exige de longs délais de mise au point. Enfin, et cette remarque vaut pour l'ensemble de la base, en dépit des efforts d'harmonisation des services de la Communauté, il subsiste quelques problèmes dans le traitement des intra-consommations selon les pays. De plus le passage d'une nomenclature plus détaillée à une nomenclature moins détaillée est l'occasion d'une surestimation lors de l'addition des intra-consommations.

Nous avons utilisé des tableaux 1959 et 1965 rétopolés en 44 branches et réagrégré ceux de 1980 et 1985 dans cette même nomenclature. Malheureusement, 1991 n'est disponible à ce jour que dans une nomenclature beaucoup plus agrégée (25 branches), ce qui implique de ne considérer, après réagrégation, que 13 branches industrielles si l'on veut couvrir toute la période²⁹.

Tableau 3
Disponibilité des données TES Eurostat

	1959	1965	1970	1975	1980	1985	1991
France	x	x	x	x	x	x	
UEBL	x	x	x	x	x		
Pays-Bas	x	x	x	x	x	(87)	
RFA		x	x	x	x	x	
Italie	x	x	x	x	x	x	
Royaume-Uni			x	x	x	x	
Irlande			x	x		x	
Danemark			x	x	x	x	
Grèce							
Portugal					x		
Espagne				x	x	x	
CEE		x	x	x	x	x	x

²⁹ Des difficultés particulières ont été rencontrées lors de l'utilisation des tableaux italien et surtout hollandais pour l'année 1985. Dans ce dernier cas, on émettra quelques doutes sur le résultat obtenu (cf. infra). Le tableau CEE 85 nous a également été fourni dans une nomenclature très agrégée, interdisant le raccord avec la série longue constituée, et les chiffres de 1991 sont uniquement une projection à partir de cette table initiale. Ceci rend particulièrement délicate l'interprétation du retournement de tendance renvoyé par le calcul de séries de coefficient de division verticale du travail rétopolés en nomenclature R25. Nous y reviendrons.

Notre problématique étant essentiellement relative aux branches industrielles, nous avons exclu de l'analyse les branches de services. De même, les indisponibilités étant à exclure d'une étude de la spécialisation, nous n'avons retenu aucune des branches de matières premières et minérales³⁰. Naturellement tous les calculs matriciels ont été effectués avec l'ensemble des branches pour tenir compte des relations input-output y compris avec les branches hors "industrie", services compris le cas échéant, branches pour lesquelles nous ne présentons pas de résultats.

Ainsi, 20 (ou 13 selon le niveau d'agrégation) branches industrielles sont regroupées dans une nomenclature³¹ reprise dans le tableau 2. Enfin, nous avons construit une branche fictive "ensemble industrie" regroupant les 20 (13) branches industrielles retenues.

2.1.2. Illustration de la méthode : une comparaison Allemagne-France

La comparaison proposée ici illustre le rôle joué par l'importation intermédiaire dans les spécialisations des différents membres de la communauté, évitant ainsi de recourir à une présentation exhaustive.

Il apparaît immédiatement de fortes divergences entre les deux pays pour quelques branches en 1985 (graphique 1):

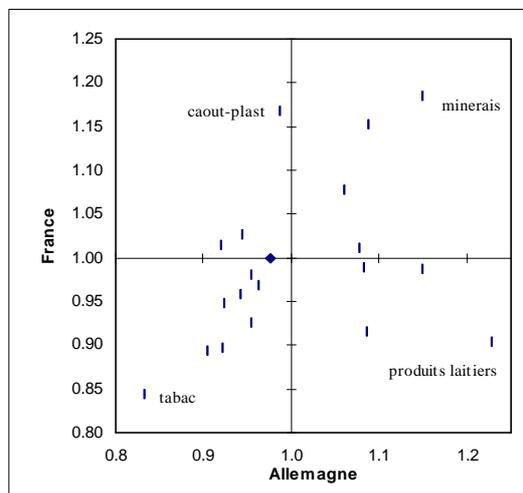
- machines, automobile, caoutchouc-plastique pour lesquelles l'Allemagne dispose d'avantages comparatifs beaucoup plus complets que la France, toutes choses égales par ailleurs, et recourt donc relativement beaucoup moins à l'importation intermédiaire. Ces trois branches participent plutôt moins que la moyenne à la division verticale du travail dans le cas allemand, et plutôt plus en France.
- la situation est symétrique pour les viandes et conserves, les produits laitiers, cuir-chaussures, et papier imprimerie.

Si l'on peut invoquer un problème de ressources naturelles dans le cas du papier imprimerie, le solde de ces observations renvoie bien l'image d'une Allemagne spécialisée plutôt *horizontalement* sur la filière mécanique, et la chimie de transformation, et d'une France avantagée avant tout *horizontalement* dans l'industrie alimentaire.

³⁰ Produits de l'agriculture, sylviculture, pêche, houille et agglomérés de houille, lignite et briquettes de lignite, produits de la cokéfaction, pétrole brut, produits pétroliers raffinés, gaz naturel, eau, électricité, gaz, vapeur, eau chaude, air, combustibles nucléaires.

³¹ Cette nomenclature souffre quelques exceptions puisque pour le Danemark et le Portugal les branches B8 et B9 sont confondues ainsi que les branches 5 et 6 au Portugal.

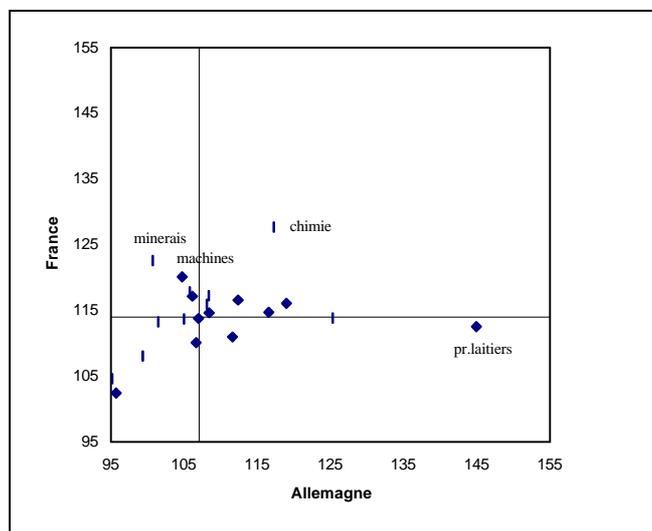
Graphique 1
Division internationale verticale du travail France et Allemagne (Dj relatif-1985)



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Dans une perspective longue (graphique 2), sur les deux décennies amenant au milieu des années quatre-vingts, l'appel à l'importation intermédiaire a progressé sensiblement dans les deux pays, mais plus nettement dans le cas de la France.

Graphique 2
Appel à l'importation intermédiaire directe et indirecte en 1985, 1965=100



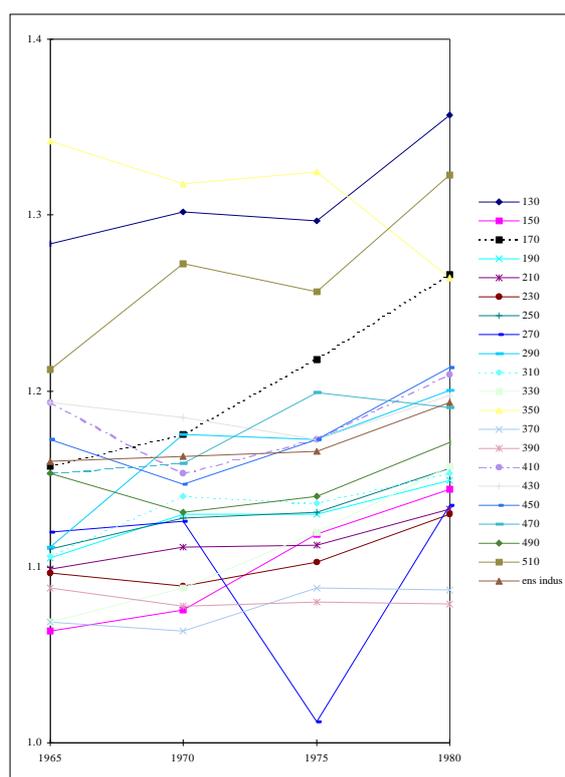
Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

L'observation la plus marquante est celle de la branche produits laitiers en Allemagne, pour laquelle une division verticale du travail très avancée a été mise en place. On retrouve le même phénomène pour les viandes et conserves, bien qu'atténué. Dans ces branches alimentaires, l'Allemagne a donc joué, au bénéfice de l'intégration européenne, la carte du recours à l'importation productive. La chimie et les minerais, mais aussi les machines ou l'automobile en France, présentent des évolutions similaires, bien qu'atténuées.

2.1.3. Analyse par pays membres

Au niveau européen, on relève globalement (ensemble industrie) une relative stabilité du coefficient D_j global sur la période 1965-1980 (graphique 3). Lors du processus d'intégration européenne, la substitution de consommations intermédiaires importées aux consommations intermédiaires domestiques, s'est faite globalement en important des biens intermédiaires *communautaires*.

Graphique 3
Relative stabilité de la division verticale du travail communautaire pour l'ensemble de l'industrie



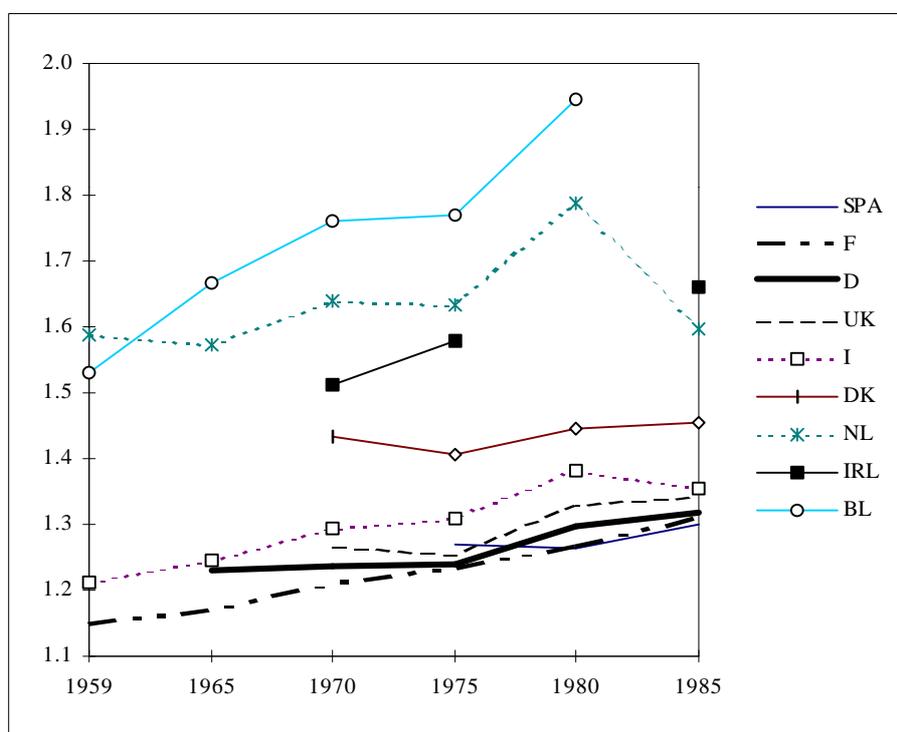
Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

A contrario, considérant chaque pays individuellement, l'augmentation du coefficient de division verticale du travail est manifeste, comme l'illustre le graphique 4. Ce processus

semble toutefois avoir atteint ses limites dans le cas de l'Italie et surtout des Pays-Bas, où l'on enregistre une évolution inverse en fin de période, phénomène dont on ne peut donner d'explication a priori à ce stade de l'analyse.

Ceci signifie que si chaque pays européen a accru la dépendance de son système productif par rapport aux importations intermédiaires, ceci est plutôt le résultat d'une imbrication croissante des systèmes productifs au sein de la Communauté européenne.

Graphique 4
Division verticale du travail (Dj), 1959-1985, "ensemble industrie"



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Cette évolution n'est pas sans rapport avec le niveau initial de l'ouverture des économies européennes sur la division verticale du travail. Il apparaît en effet une relation négative significative entre le niveau initial de la division verticale, et la progression de l'ouverture à l'importation intermédiaire (graphique 5) : comparant les niveaux initiaux³², avec la progression de l'importation productive³³, ceci signifie que plus les économies

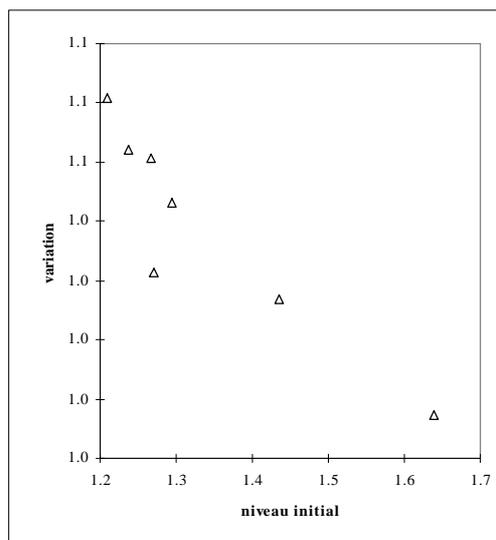
³² 1970 pour tous les pays, 1975 pour l'Espagne.

³³ C'est-à-dire la progression de l'inverse du coefficient calculé sur les consommations intermédiaires totales.

européennes étaient spécialisées *horizontalement* en début de période, plus l'ouverture sur l'importation intermédiaire et donc la spécialisation *verticale* sont prononcées.

Cette relation est très clairement non linéaire, avec une forte inflexion pour les pays initialement soit très ouverts soit peu ouverts à l'importation intermédiaire. L'Irlande constitue ici un cas atypique, comme on pouvait s'y attendre, perturbant fortement la relation considérée ici ; elle est donc exclue du graphique 5. La réintégrer rendrait la relation non significative. Il s'agit en effet du seul pays européen faisant initialement fortement appel à l'importation intermédiaire et ayant au cours de la période considérée encore accru ce trait structurel : nous rencontrons ici les limites d'une analyse en termes de flux commerciaux inapte, par nature, à prendre en compte les flux d'investissements directs et leurs conséquences en matière de spécialisation du pays d'accueil. Les importations intermédiaires d'un pays donné peuvent être induites par des implantations étrangères, les multinationales utilisant cette nouvelle localisation comme lieu d'assemblage destiné à approvisionner le marché européen. Il y a ici forte complémentarité entre commerce et investissement.

Graphique 5
Relation division verticale initiale/
progression de l'importation intermédiaire directe et indirecte
(ensemble industrie)



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Note : chaque point représente un pays européen.

2.1.4. Analyse de la CE en tant qu'entité économique

Comme cela a été signalé plus haut, la difficulté principale de la méthode est la collecte d'informations sur longue période dans une nomenclature constante. Le travail

effectué sur la CEE considérée comme une union économique à part entière illustre cette difficulté.

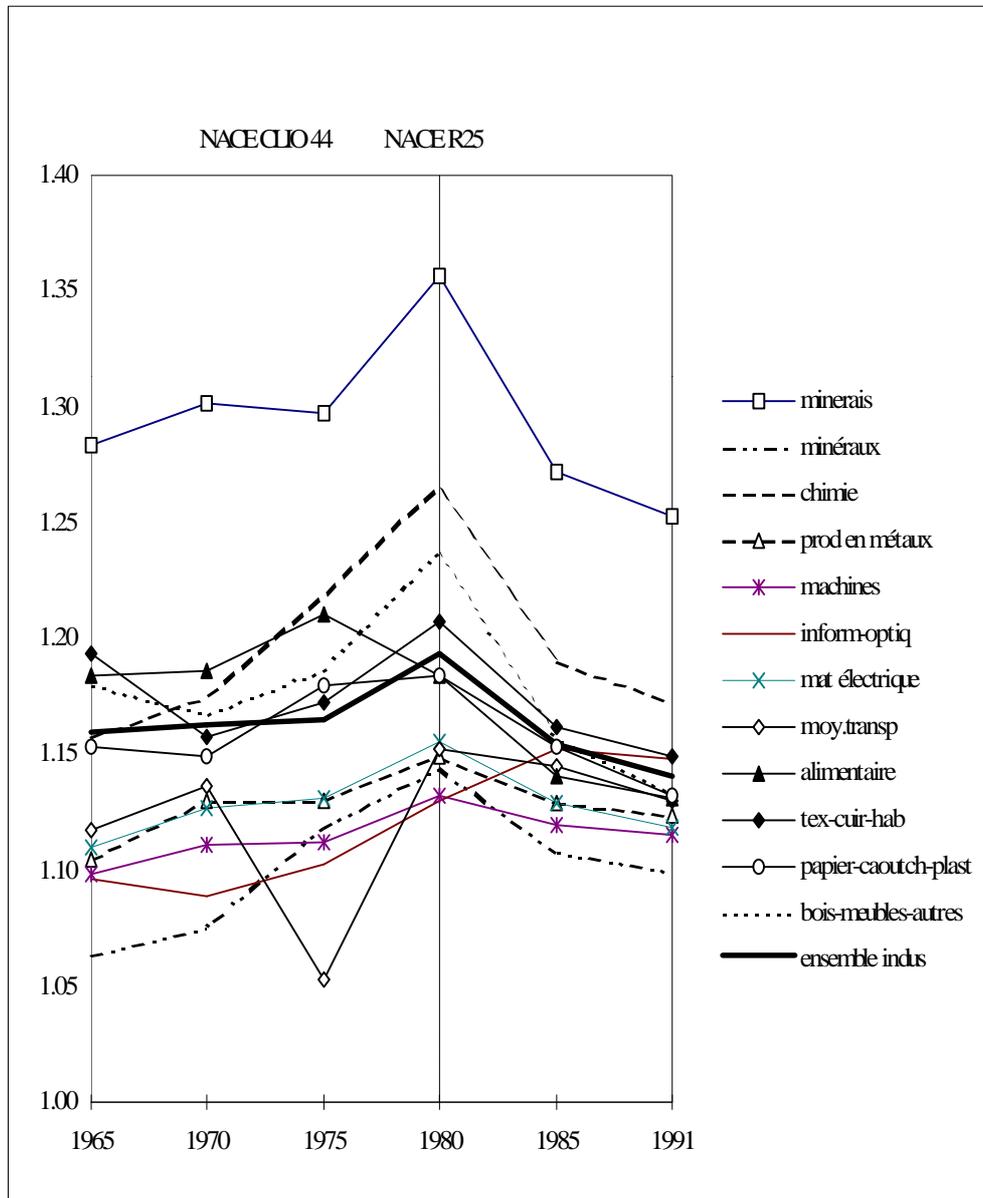
On considère ici les échanges intra-européens de biens intermédiaires comme des consommations intermédiaires "domestiques". Du point de vue de la logique d'intégration européenne, le fait que l'Italie importe des pièces détachées d'Allemagne pour assembler un produit fini ne constitue pas une importation intermédiaire, mais simplement une consommation intermédiaire au même titre qu'une fourniture au même assembleur réalisée par un sous-traitant italien. Par contre, l'utilisation par le producteur italien de pièces détachées provenant du Japon est une importation intermédiaire (de la CEE) et doit donc être décomptée lors de la mesure de la division verticale du travail *europpéenne*. C'est ce que nous avons fait ici sur la période 1965-1991 (pas de chiffres pour 1959), afin d'obtenir une image de la logique de division verticale du travail associée au mouvement d'intégration européenne (graphique 6).

Il apparaît immédiatement qu'en fin de période, et pour l'industrie européenne prise globalement, le recours accru à l'importation intermédiaire, observé au niveau national pour la plupart des pays membres, n'est pas vérifié. En d'autres termes, la division verticale du travail au sein de la CEE s'est faite dans la dernière phase d'intégration sur un mode plutôt intra-européen qu'extra-européen, justifiant les attentes des promoteurs de la phase "Marché Unique". L'abaissement des barrières non-tarifaires, la libre circulation des facteurs, ou plus exactement *l'anticipation* par les agents de ces deux évolutions, puisque notre observation est sensiblement antérieure³⁴, auraient conduit à une réorganisation des processus de production sur la base d'une division verticale *intra-européenne* du travail.

Malheureusement, le changement de nomenclature d'une part, et le caractère extrapolé du tableau de 1991 d'autre part, interdisent d'attribuer au résultat de notre calcul toute la robustesse nécessaire à de telles conclusions. Nous nous bornerons donc à suggérer tout l'intérêt de réexaminer ce problème lorsque la base sera plus complète, ou à partir d'une méthodologie différente, basée sur l'estimation économétrique d'un "anti-monde", en exploitant la méthode de réagrégation des nomenclatures développée dans cette étude. Mais cette préoccupation va bien au-delà du présent rapport.

Graphique 6 **Division verticale du travail entre la CEE et les pays tiers: 1959-1991**

³⁴ On sait que ce phénomène d'anticipation a été assez marqué dans le cas des fusions-acquisitions transfrontières.



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Les branches européennes les plus concernées par l'importation intermédiaire, et dont par conséquent les performances effectives divergent le plus des performances apparentes,

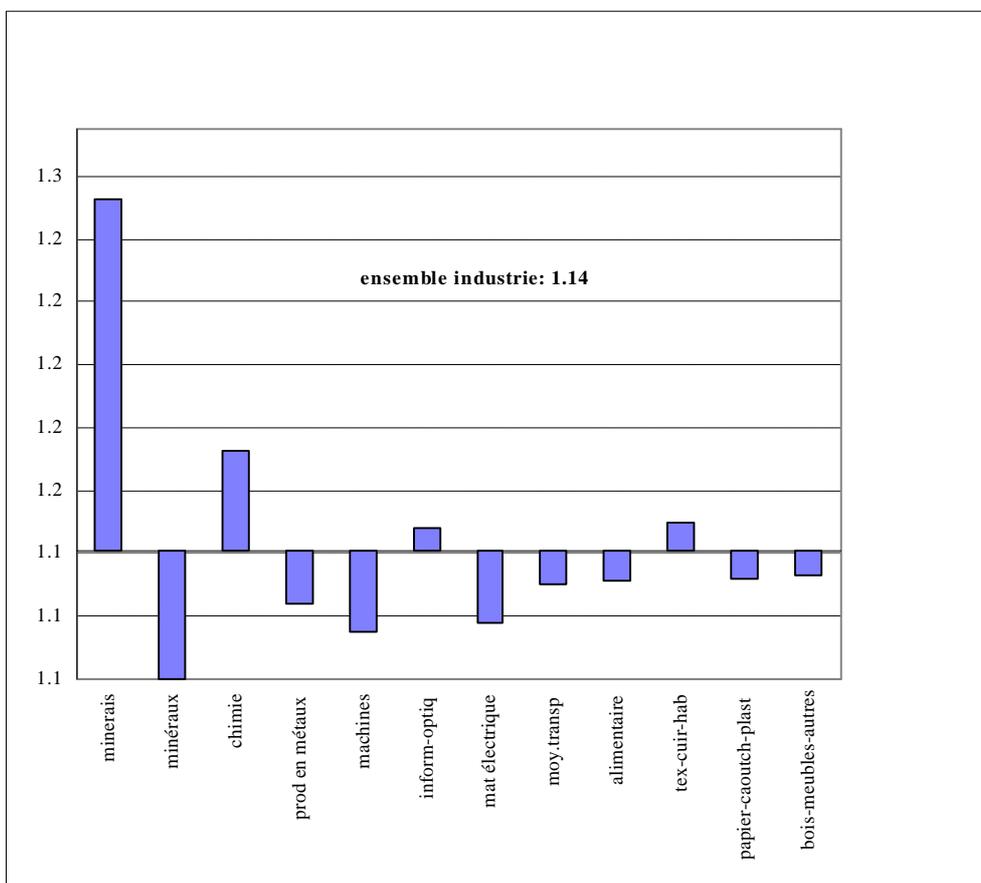
sont en 1991 les minerais, la chimie, l'informatique-optique, le textile-habillement (graphique 7). Cette observation appelle trois types de remarques

- concernant les minerais, et à un moindre degré la chimie, le fait que la CEE ait du faire appel aux pays tiers pour enchaîner les opérations productives est lié à ce que la théorie du commerce international appelle le problème des indisponibilités. Quelles que soient les stratégies de firmes, les politiques industrielles, les efforts européens d'innovation, ces activités feront par nature toujours appel à des importations intermédiaires fortes, pour des raisons évidentes.
- concernant le textile-habillement, la CEE a préservé une spécialisation verticale sur les segments de processus où un avantage comparatif subsistait. Le fort appel à l'importation intermédiaire en provenance de pays tiers correspond donc ici à l'enchaînement vertical des avantages comparatifs dont nous avons donné un écho théorique dans le chapitre précédent.
- enfin, le cas de l'électronique-optique souligne les difficultés européennes dans ce secteur ; l'importation intermédiaire signifie ici avant tout l'absence d'une division intra-européenne du travail dans ces branches innovantes. Pour des raisons largement connues sur lesquelles il n'est pas nécessaire d'insister ici les complémentarités de compétence se trouvent dans les pays tiers.

Rappelons pour mémoire les produits concernés, les performances par produits se compensant à ce niveau d'agrégation : machines de bureau, machines pour le traitement de l'information, instruments de précision, appareils de mesure et de contrôle, matériel médico-chirurgical, appareils orthopédiques, instruments d'optique, matériel photographique, montres, horloges.

Enfin, il convient de ne pas interpréter ces chiffres comme des indicateurs de solde, de taux de couverture, de position de marché... Nous ne retraçons ni le déficit ni l'excédent éventuel de la CEE vis-à-vis des pays tiers dans la branche informatique : nous mettons en évidence le fait qu'indépendamment de performances supposées par ailleurs, la division du travail dans les branches concernées n'a pas pu se faire sur un mode européen. *Ici, la globalisation n'est pas passée par la régionalisation.*

Graphique 7
Division verticale du travail des branches manufacturières (Dj) CEE, 1991



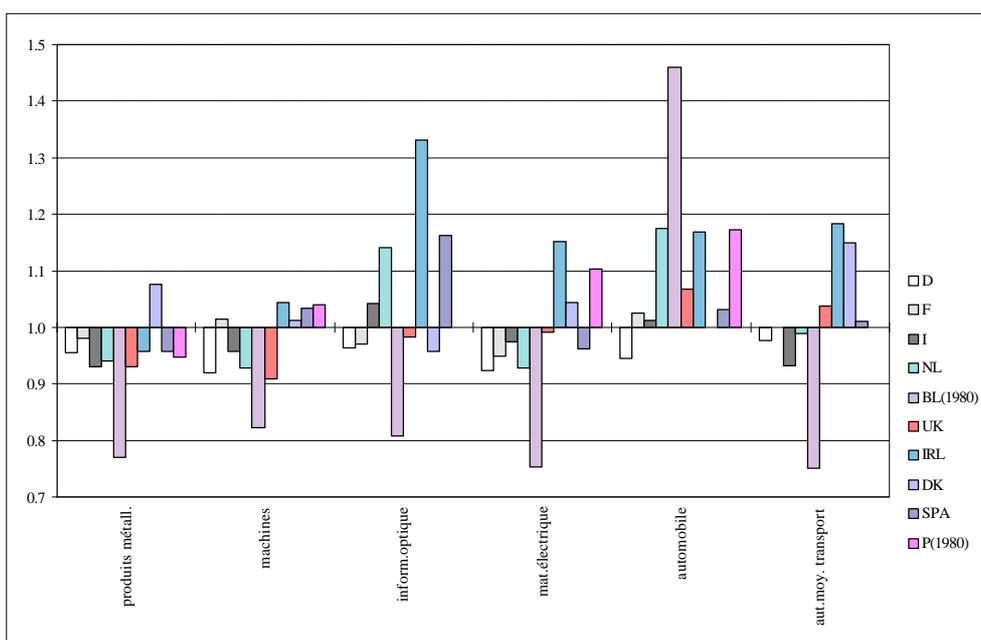
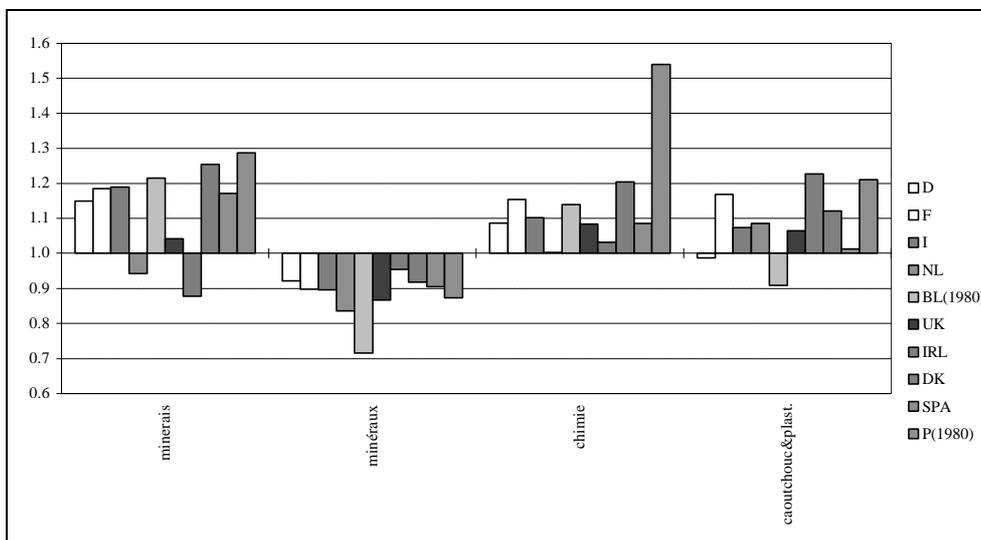
Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

2.1.5. Une division verticale du travail plurielle

On considère ici l'importation intermédiaire *totale*, que la provenance soit CEE ou pays-tiers. A nouveau le calcul est fait en direct et indirect et nous utilisons le coefficient D_j relatif permettant de tenir compte de la plus forte propension à importer des biens intermédiaires des petites économies, toutes choses égales par ailleurs..

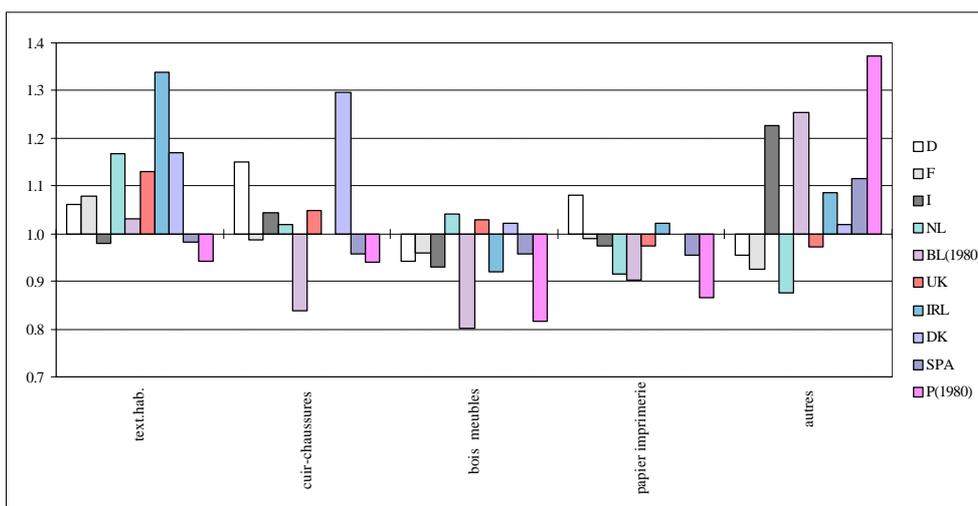
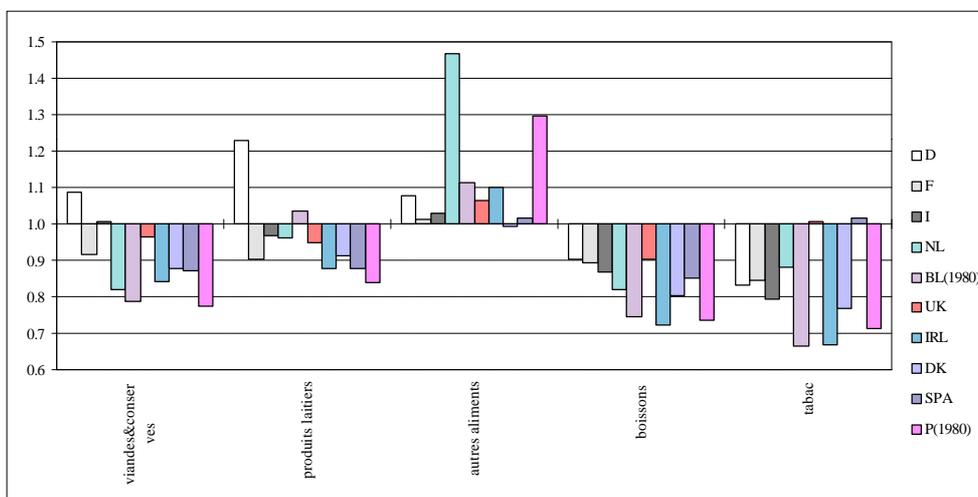
Le graphique 8 met en évidence des performances contrastées dès lors que ce critère est retenu. Par construction, dans ces graphiques, une valeur de l'indicateur *supérieure* à l'unité correspond aux branches faisant plus appel à l'importation intermédiaire pour produire, toutes choses égales par ailleurs. La norme retenue est donc le pays considéré, non la branche.

Graphique 8
La division verticale du travail relatives des pays européens en 1985



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Graphique 8 (suite)



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

C'est ainsi que la chimie apparaît comme une activité à fort contenu intermédiaire importé³⁵ dans tous les pays européens, et particulièrement au Portugal. Les minerais et les produits métalliques sont dans une situation symétrique et l'on note le contenu très faible en importations productives de ces deux activités en Belgique.

A contrario, l'industrie automobile belge est la plus dépendante de l'importation intermédiaire en Europe, loin devant les Pays-Bas, l'Irlande, ou le Portugal. Ceci s'explique

³⁵ Direct et indirect.

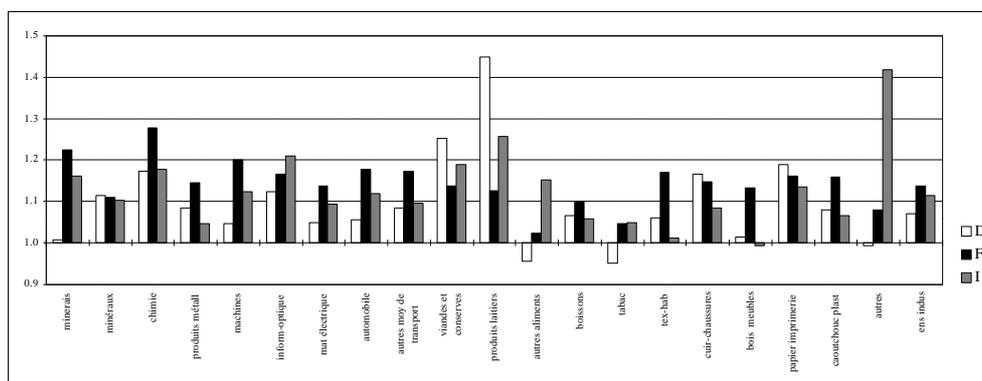
bien entendu par le rôle d'assembleur européen de ce pays, doté de fortes implantations étrangères dans le secteur automobile. Compte tenu du poids de cette industrie en Belgique, les autres industries belges du secteur mécanique-électrique-électronique apparaissent peu importatrices.

On relève également la forte dépendance de l'industrie informatique, de l'industrie du matériel électrique et des autres moyens de transport en Irlande.

Enfin, concernant l'alimentaire, et en dehors de la branche "autres aliments", les coefficients calculés ici sont presque systématiquement supérieurs à l'unité³⁶ pour tous les pays sauf l'Allemagne.

Considérant la dynamique d'intégration européenne depuis son origine, ce recours accru à l'importation intermédiaire est particulièrement net (graphique 9) pour les produits laitiers, viandes et conserves (Allemagne et Italie), les industries diverses (Italie), les minerais et la chimie (France), l'informatique et l'optique (Italie et France), l'automobile et les autres moyens de transport (France), le textile-habillement (France)...

Graphique 9
Variation 1959-85 de la division verticale du travail par branche



Note : Le TES de 1959 n'étant pas disponible pour l'Allemagne, la période considérée est 1965-1985 pour ce pays.

Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

2.2. Poids de la segmentation internationale des processus productifs

³⁶ Comprenant les corps gras, les conserves de fruits légumes et poissons, les farines, les pâtes alimentaires, les produits de la biscuiterie, le sucre, les produits à base de cacao etr les produits pour l'alimentation des animaux.

Comme cela a été souligné dans le chapitre précédent, la segmentation internationale des processus productifs constitue un phénomène qui doit être distingué de l'importation intermédiaire au sens large. Ce que nous cherchons à repérer ici est le cas de figure dans lequel la division verticale du travail conduit par exemple l'industrie automobile d'un pays donné à importer des composants automobiles, ou l'industrie électronique à importer des composants électroniques. Il s'agit donc de l'importation intermédiaire par une branche d'encours de production *issus de cette même branche*. On parlera à ce sujet d'*importation en intra-consommation*.

2.2.1. Méthode *input-output* de mesure de la DIPP

De façon assez triviale, le phénomène dont nous cherchons à rendre compte ici correspond, au sens de la méthode *input-output* développée plus haut, aux importations contenues "dans la diagonale" de la matrice *input-output*. Cette importation en intra-consommation sert de numérateur à un ratio mesurant la segmentation internationale des processus productifs, ratio dont les dénominateurs peuvent être divers. Parmi ceux-ci, l'intra-consommation totale, ou l'importation intermédiaire totale. Ces deux ratios présentent des avantages et inconvénients méthodologiques qui ne seront pas développés ici.

Notre choix se portera sur le **ratio de l'intra-consommation importée à l'importation intermédiaire totale**: nous parlerons alors de "poids de la segmentation".

Le calcul peut être fait pays par pays, année par année, branche par branche, ou au niveau communautaire. Nous limitons notre présentation à l'année 1985 (tableau 4).

2.2.2. De fortes différences nationales et sectorielles

Le pays européen le plus concerné par la segmentation internationale des processus productifs est l'Irlande, ce que confirme une analyse élémentaire du type d'insertion de ce pays dans la Division Internationale du Travail. En plus des branches généralement concernées par le phénomène au sein de la CEE, branches sur lesquelles nous allons revenir, on enregistre une forte segmentation internationale des processus productifs en Irlande pour le matériel et les fournitures électriques, les véhicules et moteurs automobiles, les autres moyens de transport, les produits en caoutchouc et en plastique. Comme cela a été souvent relevé, l'Irlande est le pays européen ayant su tirer parti de la distance économique le séparant du "noyau dur" de la CEE pour jouer la carte de la globalisation. Pays d'accueil de l'investissement étranger, l'Irlande apparaît ainsi comme un pays utilisant l'importation intermédiaire comme levier de compétitivité.

Les Pays-Bas sont également concernés par le phénomène dans une plus grande mesure que les autres pays européens : comme pour l'Irlande il convient en effet d'ajouter le matériel électrique, le bois et les meubles en bois aux branches concernées dans les autres pays.

Suit l'Espagne dont on relève une forte segmentation internationale des processus productifs pour les "autres industries" et le tabac.

Tableau 4
La segmentation internationale des processus productifs
 (1985, ratio de l'intra-consommation importée à l'importation intermédiaire en %)

code	Allemagne	Danemark	Espagne	France	Italie	Irlande	Pays-Bas (87)	Royaume-Uni
135	55.74	44.78	58.61	31.72	20.77	35.32	55.24	40.17
136	7.59			2.36	1.16	35.32	55.24	
137	81.69	27.66	33.35	85.36	81.92	35.32	59.56	50.55
151	0.10	1.53	0.03	0.15	1.11	17.38	32.25	0.72
153	22.37	45.45	2.06	0.21	20.83	17.38	37.51	22.29
155	15.08	13.84	0.70	5.14	0.39	17.38	0.56	10.46
157	17.70	12.57	33.21	9.71	21.73	17.38	18.11	3.77
170	48.65	51.18	64.70	51.50	56.23	55.41	54.36	49.53
190	5.68	21.36	11.77	7.74	3.37	8.02	15.87	5.03
210	21.11	23.74	46.43	28.09	29.75	46.38	35.00	19.60
230	25.21	16.14	72.19	52.11	46.99	58.39	0.00	9.01
250	29.86	35.94	40.49	26.80	33.31	57.05	50.21	48.05
270	16.92	21.76	29.18	18.46	23.54	60.98	18.87	39.97
290	26.52	21.76	43.98	18.60	23.94	82.33	16.74	48.10
310	9.96	3.03	3.81	17.06	15.25	6.61	2.24	8.71
330	4.55	2.78	6.26	4.82	54.26	1.79	14.16	12.50
350	19.15	27.55	7.73	28.90	13.77	30.44	23.44	34.73
370	7.76	2.54	1.18	2.58	5.53	1.51	13.24	8.03
390	3.74	0.07	57.00	0.00	0.00	49.88	37.91	0.01
410	54.91	59.47	38.35	47.61	40.84	66.67	60.63	57.38
430	46.96	53.20	22.19	43.31	27.96	36.27	43.22	41.31
450	24.58	33.98	38.84	33.90	41.42	44.32	55.19	43.97
471	55.59	20.99	35.60	69.97	60.66	69.09	56.33	56.87
473	3.33	10.26	4.94	3.24	6.36	69.09	9.43	3.14
490	5.85	10.82	2.03	18.73	13.12	53.25	21.18	10.01
510	9.76	26.47	60.66	0.07	1.28	13.72	11.01	9.15

Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Enfin, deux cas particuliers doivent être notés, celui du Danemark pour les industries du cuir et de la chaussure, celui de l'Italie pour les produits laitiers.

Ces spécificités nationales étant soulignées, on retiendra que certaines industries sont plus concernées par le phénomène que d'autres. Compte tenu de la méthode utilisée, cela peut provenir soit d'un biais d'agrégation dans les nomenclatures utilisées, soit de formes réellement spécifiques d'insertion dans la Division Internationale du Travail. Seule une analyse plus fine permettrait de trancher entre ces deux interprétations. Toutefois, la présence de l'industrie chimique, de l'informatique-optique, du textile habillement et du papier parmi ces branches devra être gardée à l'esprit lors de la lecture des résultats concernant les relations de segmentation internationale des processus productifs de la CEE vis-à-vis des pays tiers, relations que nous allons maintenant aborder.

2.2.3. Segmentation internationale des processus productifs: intra ou extra-régionale ?

L'intégration européenne s'est accompagnée de la globalisation des processus productifs, les deux phénomènes se combinant pour renforcer les échanges de biens intermédiaires, intra- et extra-européens. Aussi le mouvement d'intégration européenne a-t-il deux dimensions pour un pays donné:

- d'une part se pose la question du bénéfice tiré par le pays considéré de l'intégration du marché européen, pour obtenir des positions concurrentielles fortes sur ce marché : les performances individuelles des branches ont-elles été plutôt meilleures vis-à-vis des partenaires européens ou vis-à-vis des pays tiers?
- la deuxième dimension concerne les stratégies de segmentation internationale des processus productifs mises en oeuvre pour atteindre ces performances. Le pays considéré a-t-il privilégié une segmentation internationale des processus productifs avec les pays membres, participant alors à une division verticale du travail sur une base régionale, ou au contraire a-t-il été rechercher les complémentarités verticales d'avantage comparatif à l'extérieur de la communauté?

Nous illustrons ce problème pour les cas italien et espagnol. Le cas communautaire sera développé, pour l'année 1991, dans le paragraphe suivant

Les deux dimensions de l'intégration dont il vient d'être fait état peuvent être capturées simplement à partir d'un ratio relatif de performances commerciales³⁷, pour la première, et d'un ratio de segmentation internationale des processus productifs relative³⁸ pour la seconde.

Ce principe est schématisé dans le graphique 10 ci-dessous.

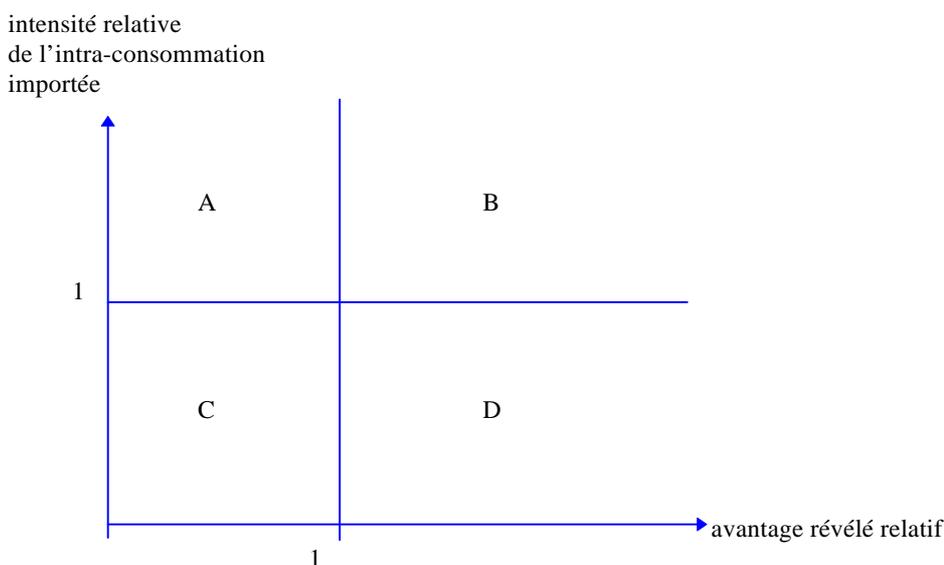
Les cas les plus intéressants par rapport à la dynamique d'intégration européenne sont certainement B et D. En B, le pays considéré a un avantage comparatif révélé au sein de la

³⁷ Du type rapport des taux de couverture selon les partenaires, corrigé du solde commercial global.

³⁸ Supérieur à 1 si la segmentation internationale des processus productifs est plus forte avec les pays membres.

CEE pour la branche concernée, et obtient cet avantage en organisant une segmentation du processus sur une base européenne. Il s'agit d'une stratégie pro-européenne "gagnante". En D, à l'opposé, une position forte sur le marché européen est obtenue grâce à une segmentation internationale des processus productifs extra-européenne. Ce sera le cas en particulier si le pays a largement accueilli les affiliées extra-communautaires, servant en quelque sorte de plate-forme d'assemblage pour les concurrents extra-communautaires cherchant une "porte d'entrée" dans la Communauté.

Graphique 10
importation intermédiaire et compétitivité



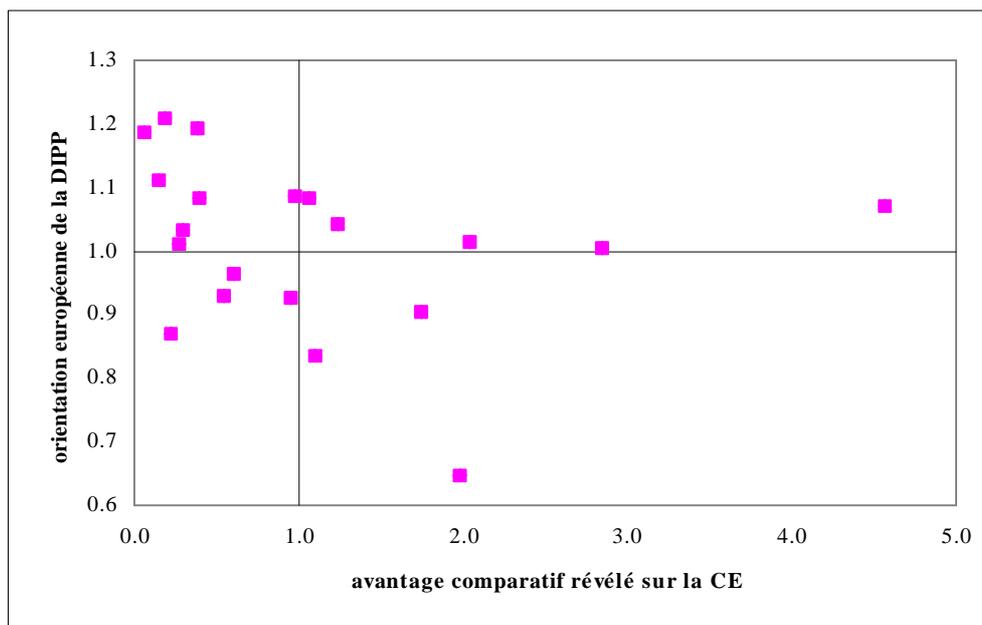
- A : désavantage comparatif révéle vis-à-vis de la CEE, segmentation internationale des processus productifs avec la CEE
- B : avantage comparatif révéle sur la CEE, segmentation internationale des processus productifs avec la CEE
- C : désavantage comparatif révéle vis-à-vis de la CEE, segmentation internationale des processus productifs avec les pays tiers
- D : avantage comparatif révéle sur la CEE, segmentation internationale des processus productifs avec les pays tiers

2.2.4. Une segmentation internationale des processus productifs avant tout européenne

L'idée répandue selon laquelle un pays comme l'Espagne pourrait avoir joué ce rôle de "porte d'entrée" sur le marché européen pour les investisseurs étrangers est-elle fondée empiriquement ? Le graphique 11 met en évidence pour ce pays une assez forte

concentration des branches dans le quadrant A, renvoyant l'image d'une complémentarité verticale d'avantage comparatif avec des partenaires européens.

Graphique 11
Segmentation internationale des processus productifs et intégration européenne
le cas espagnol



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

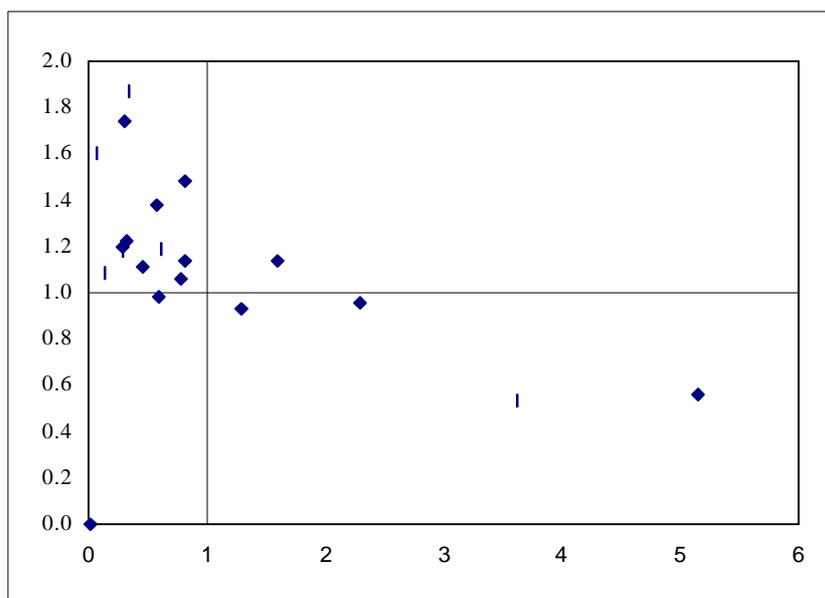
Les quelques cas d'appel aux compétences extérieures pour amortir un désavantage vis-à-vis des partenaires (minerais et produits non-métalliques, autres moyens de transport, tabac, autres industries), ou l'appel à la segmentation internationale des processus productifs avec des pays tiers pour obtenir un avantage comparatif sur les partenaires (autres aliments, cuir-chaussures, papier-imprimerie) ne permettent pas de conclure à un comportement atypique de cet "arrivant tardif" en matière de relations interindustrielles avec les pays tiers.

On peut s'en convaincre en considérant le cas italien, pays intégré à la CEE dès l'origine (graphique 12) : les 13 branches du quadrant A établissent le caractère dominant de la stratégie communautaire jouée par l'Italie en matière de segmentation internationale des processus productifs. Les 4 branches du quadrant D (minerais et métaux, cuir-chaussures, bois-meubles, papier-imprimerie) correspondent *a contrario* à l'utilisation des compétences extérieures pour soutenir la concurrence intra-européenne.

Dans un pays comme dans l'autre, les cas observés de segmentation internationale des processus productifs avec les pays tiers concernent finalement plutôt des branches traditionnelles, le "coeur" de la segmentation internationale des processus productifs

correspondant au contraire à une intégration des systèmes productifs sur une base avant tout régionale.

Graphique 12
segmentation internationale des processus productifs et intégration européenne
le cas italien



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

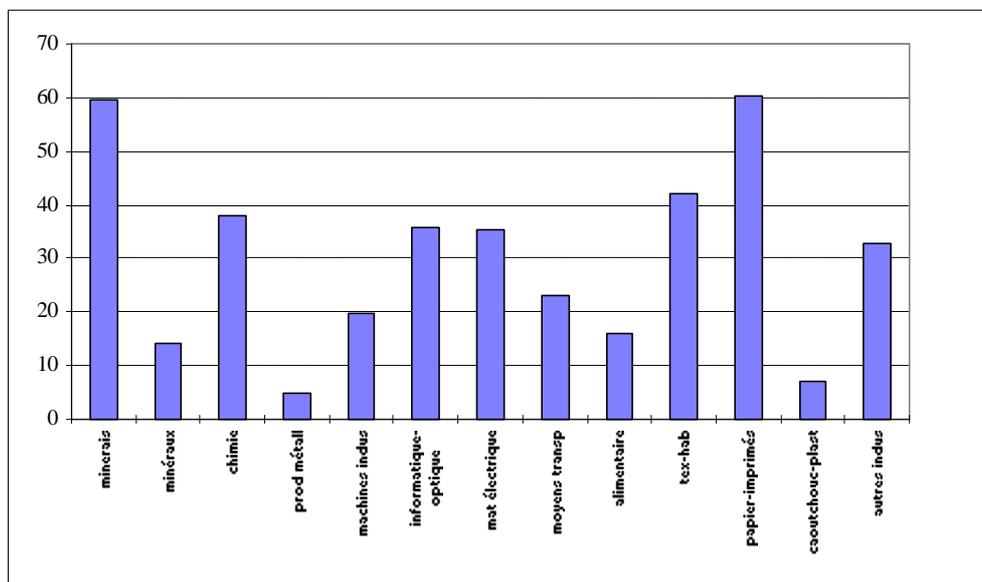
2.2.5. Communauté européenne en 1991

Chaque pays suivant un comportement spécifique en matière de segmentation internationale des processus productifs, le résultat global pour la CEE peut être obtenu en cumulant les importations intermédiaires en provenance des pays tiers des différents pays membres, afin d'obtenir une image de l'Europe en tant qu'entité économique intégrée organisant une segmentation internationale des processus productifs avec ses partenaires extra-régionaux. On peut alors calculer le poids de l'intra-consommation importée de pays tiers dans l'importation intermédiaire totale en provenance de ces derniers.

Comme le graphique 13 le met en évidence, les branches fortement concernées par la segmentation internationale des processus productifs avec les pays tiers sont les minerais, le papier-imprimerie, le textile-habillement, la chimie, l'informatique-optique et le matériel électrique.

Graphique 13
Le poids de la segmentation internationale des processus productifs

**dans l'importation intermédiaire
CEE, 1991 (en %)**



Source : TES Eurostat, calcul des auteurs.

Cette observation appelle trois catégories de remarques

- concernant les minerais, le papier et à un moindre degré la chimie, la mise en oeuvre d'une segmentation internationale des processus productifs avec les pays tiers correspond pour la CEE à un problème d'indisponibilité, au sens donné à ce terme dans la théorie du commerce international. Pour des raisons évidentes, quelles que soient les stratégies de firmes, les politiques industrielles ou l'effort d'innovation, ces branches feront toujours, par nature, appel à une forte intra-consommation en provenance des pays tiers;
- de la même façon, la forte segmentation internationale des processus productifs avec les pays tiers dans le domaine du textile-habillement correspond à la stratégie européenne de spécialisation résiduelle sur les segments de processus encore dotés d'un avantage comparatif³⁹ ;
- enfin, dans le cas de l'informatique-optique et du matériel électrique⁴⁰, la segmentation internationale des processus productifs avec les pays tiers a des

³⁹ On peut d'ailleurs supposer que les fortes barrières non tarifaires dans ce secteur soumis à l'AMF ont contribué à faciliter cette stratégie de repli.

⁴⁰ Machines de bureau et de traitement de l'information, instruments de précision, appareils de mesure et de contrôle, matériel médico-chirurgical, matériel orthopédique, instruments d'optique, matériel photographique, montres, horloges, fils et câbles électriques, matériel électrique d'équipement et d'utilisation, piles et accumulateurs, matériel de télécommunication, compteurs, appareils de mesure,

fondements différents qu'il n'est pas nécessaire de rappeler ici. La division des processus n'y est pas réalisée sur une base régionale : c'est donc toute la filière électronique pour laquelle un "déficit d'Europe" est mis en évidence par l'intra-consommation de biens intermédiaires importés de pays tiers. Cette remarque renvoie à ce qui a déjà été dit à propos de l'importation intermédiaire européenne en provenance des pays tiers. Nous avons alors fait le diagnostic selon lequel "la globalisation n'est pas passée par la régionalisation" pour les branches concernées. Ce que nous mettons en évidence ici est plus précis : cet appel à l'importation intermédiaire en provenance de pays tiers est le résultat d'une segmentation internationale des processus productifs.

CHAPITRE 3 : **LE COMMERCE DE PRODUITS INTERMÉDIAIRES DE L'ACE, DE L'AELE, DES** **ÉTATS-UNIS ET DU JAPON EN 1992**

3.1. Liminaire méthodologique

Le chapitre 1 a rappelé l'impact du commerce international de biens intermédiaires sur les logiques de globalisation et de régionalisation de l'économie mondiale. Il a été souligné qu'un gain spécifique apparaissait en cas d'échanges internationaux de biens intermédiaires basés sur des avantages comparatifs verticaux. La division verticale du travail à laquelle conduit cette logique peut prendre la forme d'une segmentation

matériel électromédical, appareils électroniques de radio, T.V., électroacoustiques, disques et bandes magnétiques, appareils électro-domestiques, lampes et matériel d'éclairage.

internationale des processus productifs par les firmes. Dès lors les conditions de compétitivité sont profondément altérées : les "avantages comparatifs" révélés par l'échange peuvent s'inverser non seulement selon les partenaires à l'échange, comme cela a été repéré de longue date, mais aussi - et ce point fera l'objet d'une attention particulière ici - selon les stades d'un même processus de production. L'importation intermédiaire pallie l'insuffisante compétitivité sur tel ou tel stade des processus de production et conduit à des importations et des exportations au sein des mêmes grandes branches, biens intermédiaires et produits finals étant finalement échangés selon une logique transcendant les approches traditionnelles de la spécialisation internationale.

3.1.1. Quel outil empirique?

Cette logique renouvelée de division internationale des tâches implique l'utilisation de nouveaux outils d'investigation empirique.

Comme cela a été souligné dans le chapitre 2, l'enchaînement international des opérations de production dont procède le commerce de biens intermédiaires suggère un outil "naturel": les structures input-output. Il s'agit alors simplement de considérer qu'une partie des relations inter-industrielles franchit les frontières d'un pays, voire d'une région comme la Communauté européenne. Cette approche par la destination des produits échangés permet de s'affranchir des problèmes de nomenclature : c'est bien l'utilisation *intermédiaire* d'un ECU d'importations qui garantit que cet ECU d'échanges porte sur des biens intermédiaires, quand bien même la grande branche considérée comprend de fait à la fois des biens intermédiaires et des biens finals. Plutôt orientée vers l'analyse de la cohérence des systèmes productifs et des logiques d'intégration régionale sur longue période, cette première approche est inadéquate, nous l'avons souligné, dès lors que l'on souhaite entreprendre une étude fouillée des positions compétitives, ou de la nature intra-branche ou inter-branche du commerce de biens intermédiaires.

Les nomenclatures de commerce international n'étant pas construites à partir des présupposés théoriques rappelés ici, on ne peut toutefois substituer à l'approche Entrées-Sorties des statistiques d'échange utilisées "en l'état". Bien au contraire, il convient de reconstituer les structures d'échanges sur la base d'une logique de réagrégation des flux douaniers élémentaires cohérente avec notre préoccupation d'identification de la division verticale des tâches au niveau international. C'est à cette approche par la nature des biens échangés que le présent chapitre et le chapitre 4 vont être consacrés.

La méthode proposée ici se démarque donc nettement de celle du chapitre 2 : c'est la nature technique des produits, et non la destination de leurs échanges, qui nous intéresse. L'idée de base est qu'un ECU de "pièces détachées automobiles" échangées procède d'un échange de biens intermédiaires et rend compte d'une division verticale du travail.

Naturellement - comme le montre bien cet exemple - cette approche peut se voir opposer l'argument selon lequel une distinction devrait être faite entre les pièces détachées de première monte, qui sont à coup sûr le reflet d'une division internationale verticale du travail, et les pièces de rechange. Les pièces de rechange peuvent être importées pour des opérations de réparation réalisées par des professionnels, ce qui constituera une

consommation intermédiaire importée mais non pas une division internationale du travail dans l'industrie automobile. Les pièces importées peuvent être également utilisées par des particuliers assurant eux-mêmes la rechange, auquel cas il s'agira cette fois-ci de biens "finals". On aura compris qu'à l'échelle de 5 000 produits concernés par nos calculs, ce type de considérations ne peut être qu'évoqué à titre illustratif. Ici, tout bien "intermédiaire" échangé est un bien intermédiaire au sens de l'analyse théorique développée dans le chapitre 1.

produit échangé		approche chapitre 2	approche chapitres 3 et 4
bougies d'allumage	1ère monte usine	importation intermédiaire branche automobile	importation intermédiaire
	2ème monte réparateur	importation intermédiaire branche réparation	importation intermédiaire
	2ème monte particulier	importation finale	importation intermédiaire

Note : en gras, diagnostic empirique de division verticale du travail dans la branche automobile

Ces réserves méthodologiques étant faites, il convient maintenant de détailler la méthode de reconstruction des flux utilisée ici.

3.1.2. Définition opératoire des produits intermédiaires

La clef d'agrégation par stade de la nomenclature produit utilisée ici est basée sur une altération de la CGCE (classification par grande catégories économiques des Nations Unies). Pour nous conformer à la CGCE nous avons réagrégré la 6 chiffres Eurostat (SH) en 4 stades : produits primaires, produits transformés, pièces détachées, produits finals. Par ailleurs, une agrégation en 14 grandes branches a été faite à partir de la Nace à 2 chiffres (tableau 5).

L'industrie du cuir, des articles de voyage et des chaussures (poste 19 de la Nace, Rev.1) reprise ici dans la branche "Textile" permet d'illustrer la démarche : sur 68 articles, 45 relèvent de produits finals ; les 23 articles restants sont relatifs à 21 "transformés", un "primaire" et un "pièces détachées". Nous travaillons donc ici sur 22 "biens intermédiaires".

Tableau 5
Répartition des 5000 postes Eurostat-SH selon les stades et les branches

Régionalisation et échanges de biens intermédiaires

NACE rev1	CGCE	Primaires	Transformés	Pièces détachées	Finals	Total branche
Agriculture		136	5		126	267
01 Produits de la culture et de l'élevage		111	1		84	196
02 Produits sylvicoles		22	2		6	30
05 Produits de la pêche et de l'aquaculture		3	2		36	41
Extraction		102	5		1	108
10 Houille, lignite et tourbe		5	2			7
11 Hydrocarbures naturels		3	1			4
12 Minerais d'uranium		2				2
13 Minerais métalliques		21				21
14 Produits divers des industries extractives		71	2		1	74
Industries agro-alimentaires (IAA)		44	126		306	476
15 Produits des industries alimentaires		43	126		300	469
16 Tabac manufacturé		1			6	7
Textile		23	431	9	385	848
17 Produits de l'industrie textile		21	402	8	105	536
18 Articles d'habillement et fourrures		1	8		235	244
19 Cuirs, articles de voyage, chaussures		1	21	1	45	68
Bois-Papier		18	159	1	40	218
20 Produits du travail du bois		14	42		10	66
21 Papiers et cartons		4	109		12	125
22 Produits de l'édition ; Produits imprimés ou reproduits			8	1	18	27
Cokéfaction-Raffinage		1	18		1	20
23 Produits de la cokéfaction, du raffinage et des industries nucléaires		1	18		1	20
Chimie		8	1027	18	93	1146
24 Produits chimiques		6	808		55	869
25 Produits en caoutchouc ou en plastique		2	76	16	25	119
26 Autres produits minéraux non métalliques			143	2	13	158
Métallurgie		24	484	29	84	621
27 Produits métallurgiques		24	382		1	407
28 Produits du travail des métaux			102	29	83	214
Mécanique			12	104	400	516
29 Machines et équipements			12	104	400	516
Informatique				6	28	34
30 Machines du bureau et matériel informatique				6	28	34
Electrique-Electronique			65	107	247	419
31 Machines et appareils électriques			28	45	54	127
32 Equipements de radio, télévision et communication				39	49	88
33 Instruments médicaux, de précision d'optique et d'horlogerie			37	23	144	204
Automobile				26	29	55
34 Produits de l'industrie automobile				26	29	55
Autres matériels de transport			1	30	51	82
35 Autres matériels de transport			1	30	51	82
Divers		3	44	6	136	189
36 Meubles et produits des industries diverses		3	44	6	136	189
Total stade		359	2377	336	1927	4999

Note : 33 postes de produits qui n'ont pu être classés selon la nomenclature Nace, Rev.1, ont été exclus de l'étude. 22 concernent les biens finals, 10, les produits transformés, et 1 seul, les produits primaires.

Encadré 7
Les trois stades de produits intermédiaires selon la CGCE

Mise au point par les Nations-Unies, la CGCE est une nomenclature dérivée de la CTCI, Rev.3 (classification type pour le commerce international). Les postes CTCI y sont reclassés en fonction de la principale utilisation des produits. Plus précisément, il s'agit de convertir les données du commerce extérieur en catégories d'utilisations finales ou intermédiaires, telles que les biens d'équipement, les biens intermédiaires et les biens de consommation, conformément à l'usage dans le Système de comptabilité nationale⁴¹. La décomposition des produits intermédiaires dans les trois stades selon la CGCE est la suivante :

Produits primaires
111 Produits de base alimentaires et boissons principalement destinés à l'industrie.
21 Approvisionnements industriels, produits de base, non désignés ailleurs.
31 Combustibles et lubrifiants, produits de base.
Produits transformés
121 Produits alimentaires et boissons, principalement destinés à l'industrie, ayant subi une transformation
22 Approvisionnements industriels, non désignés ailleurs, ayant subi une transformation.
322 Combustibles et lubrifiants, autres que carburants pour moteurs, ayant subi une transformation.
Pièces détachées
42 Parties, pièces détachées et accessoires des biens d'équipement à l'exclusion du matériel de transport
53 Parties, pièces détachées et accessoires du matériel de transport.

Les produits primaires regroupent donc les produits de base de la CGCE. "D'une manière générale, les produits sont classés comme 'produits de base' s'ils sont essentiellement des produits provenant des secteurs primaires de l'économie, à savoir l'agriculture, la sylviculture, la pêche, la chasse et les industries extractives. En outre, des produits provenant clairement d'autres secteurs, comme l'industrie manufacturière, sont également classés parmi les 'produits de base' parce qu'ils tirent presque toute leur valeur d'un secteur primaire de l'économie. Par exemple, le coton subit une transformation physique lors de l'égrenage, mais comme le coton égrené tire sa valeur surtout du secteur agricole il est classé, dans le cadre de la CGCE, parmi les produits de base et non comme un produit de l'industrie textile..."⁴². Donc, si la valeur d'un produit intermédiaire n'est due que pour une très faible part à l'industrie manufacturière, celui-ci est classé dans les primaires.

Dans ce cadre, tous les autres produits intermédiaires sont considérés comme ayant subi une transformation. Cependant, les produits transformés qui sont les parties, les pièces détachées ou les accessoires des biens d'équipement sont classés à part dans le stade des pièces détachées.

3.2. Configuration des échanges selon les stades d'élaboration

Ce chapitre concerne exclusivement les échanges **entre** les zones issues du découpage géographique retenu, laissant de côté les flux intra-zone. Comparer les performances relatives extérieures de la CE est son objet principal. Les données utilisées proviennent d'une base Eurostat, mise à notre disposition spécifiquement pour réaliser cette étude⁴³. Cette base a été constituée à partir des déclarations de quatre zones : la CE (avec le

⁴¹ Voir Nations Unies, 1990.

⁴² Ibid. p.7.

⁴³ Nous remercions les services de l'OSCE qui sont intervenues pour mener à bien cette lourde tâche statistique et informatique.

détail des pays membres), l'AELE (avec le détail des pays membres), les Etats-Unis et le Japon. Pour chacune de ces zones déclarantes la base contient l'ensemble des flux bilatéraux selon la géonomenclature Eurostat⁴⁴. Cependant, les pays partenaires ont été regroupés de manière à déceler d'éventuelles segmentations internationales des processus productifs au sein des grandes régions géographiques ou entre elles, phénomènes de grande importance lorsqu'on traite le commerce des biens intermédiaires⁴⁵. Le découpage géographique (voir l'annexe) met ainsi en relief trois grandes régions du monde

La plus vaste, la région eurafricaine, englobe la Communauté européenne à 12, l'**AELE** et leur zone d'influence⁴⁶. Les limites de cette première région sont dessinées au "nord" par l'**ex-Union-soviétique** ainsi que les anciens pays d'Europe à économie planifiée qui sont regroupés dans la zone **autre Europe**. Au "sud" se trouvent trois autres zones : les pays qui entrent dans le cadre des accords d'association méditerranéens avec la CE (**pays méditerranéens**) ; les **pays ACP** qui ont signé les accords de Lomé ; et les pays du **Moyen-Orient**, pétroliers dans leur grande majorité.

La région américaine ne concerne qu'un seul continent. Les **Etats-Unis** et leurs deux partenaires privilégiés, le **Canada** et le **Mexique**, y figurent à part, alors que l'ensemble des autres pays américains, les non membres de l'ALENA, sont regroupés dans une zone **autre Amérique**.

Dans la dernière région, l'Asie-Pacifique, seul le **Japon** est considéré individuellement. Les **NPI d'Asie** englobent non seulement les quatre dragons, mais l'ensemble des pays à croissance élevée de la région. Cependant la Chine n'en fait pas partie, puisqu'elle figure aux côtés de l'Inde et de l'Indonésie dans les **grands pays d'Asie**. Le reste des pays de la région figurent tous dans la zone **autre Asie-Pacifique**.

Ce découpage géographique contient également une zone **reste du monde** dont la principale composante est l'Afrique du Sud.

Encadré 8

L'évaluation du commerce total de la "zone de référence"

La base Eurostat utilisée dans cette étude est constituée à partir des déclarations à l'exportation et à l'importation des pays membres de la Communauté européenne et de l'AELE, des Etats-Unis ainsi que du Japon. Pour mesurer le poids relatif des biens intermédiaires dans le commerce total de cette

⁴⁴ A l'exclusion des pays ACP qui ne figurent que dans les déclarations de la Communauté européenne.

⁴⁵ Voir le point 1.2.

⁴⁶ Le découpage représente donc ces deux ensembles économiques sous leurs anciennes formes, c'est-à-dire avant l'adhésion à la Communauté européenne de l'Autriche, de la Suède et de la Finlande en 1995. Les données sur la RFA se réfèrent à l'Allemagne unifiée.

"zone de référence" dans la section 3.1, et calculer l'indicateur de position par marché dans la section 3.2, nous avons "harmonisé" les doubles déclarations pour les mêmes flux et constitué une matrice où les flux entre pays partenaires non déclarants sont absents:

		M															
		CEE	AELE	Etats-Unis	Japon	Autre Europe	ex-URSS	Pays Médit.	Pays ACP	Moyen-Orient	Canada	Mexique	NPI d'Asie	Gr. pays d'Asie	Aut. Asie Pacif.	Reste du Monde	Somme X
X	CEE																
	AELE																
	Etats-Unis			-													
	Japon				-												
	Autre Europe																
	ex-URSS																
	Pays Médit.																
	Pays ACP																
	Moyen-Orient																
	Canada																
	Mexique																
	NPI d'Asie																
	Gr. pays d'Asie																
	Aut. Asie Pacif.																
	Reste du Monde																
Somme M																	Z

Déclaration à l'export
 Déclaration à l'import
 Déclarations "harmonisées"
 $Z = (Somme X + Somme M) / 2$

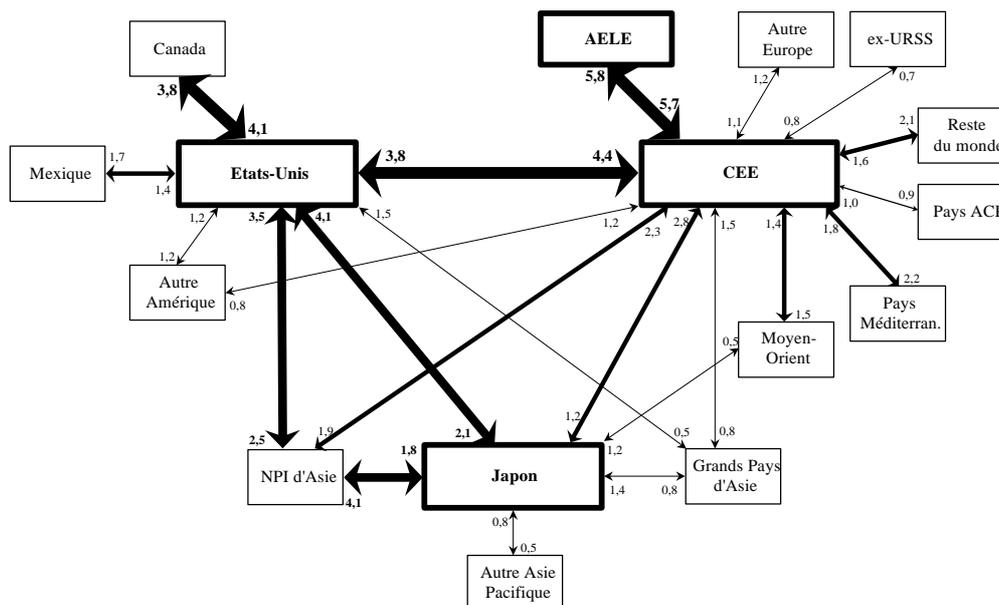
Note : Les pays ACP ne figurent que dans les déclarations de la Communauté européenne.

L'harmonisation des déclarations s'avère nécessaire pour avoir une vue d'ensemble des échanges des quatre zones déclarantes. En effet, la base contient naturellement deux déclarations pour un même flux entre pays/zones déclarant(e)s : celle de l'exportateur et celle de l'importateur. Il arrive parfois que ces deux chiffres affichent nettement plus d'écart que la différence entre les prix FAB et CAF. Afin d'avoir un seul chiffre pour un même flux nous avons décidé de prendre la moyenne arithmétique des deux déclarations. En ce qui concerne les échanges entre les pays/zones déclarant(e)s et leurs partenaires non déclarants, les déclarations ont été laissées telles quelles. La somme des exportations de la zone de référence est par construction identique à celle des importations (leur moyenne arithmétique). Bien que rudimentaire, notre "harmonisation" des flux ne devrait cependant pas soulever de problème majeur, puisque malgré tout, les pays en question font partie des déclarants les plus fiables dans les statistiques internationales.

Le graphique 14 illustre les principaux courants d'échanges entre les zones, tous produits confondus, pour l'année 1992 (les échanges intra-zone de la CE et de l'AELE y sont exclus). Seuls les flux mutuels dont la somme est supérieure à 1,2 % du commerce total inter-zone sont représentés. La relation commerciale qui relie l'AELE à la CE est la plus importante de toutes (11,5 %). Mais l'Association européenne de libre échange n'a pas d'échanges significatifs par ailleurs, ce qui la différencie nettement des trois autres zones

déclarantes. En effet, le triangle CE/Etats-Unis/Japon représente l'un des réseaux les plus importants en 1992 : les flux mutuels s'élèvent à 8,2 % entre la Communauté européenne et les Etats-Unis, à 6,2% entre les Etats-Unis et le Japon, et à 4,0% entre le Japon et la CE.

Graphique 14
Réseaux du commerce international tous produits confondus en 1992
(en % du commerce inter-zone des quatre zones déclarantes)



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Ces trois zones déclarantes n'ont pas seulement des échanges importants entre elles : elles ont de surcroît une position centrale au sein de leurs régions respectives. Ainsi la Communauté Européenne est-elle la seule zone déclarante avec laquelle le commerce de la zone eurafricaine est important⁴⁷. Au sein de cette région, à part l'AELE, les partenaires privilégiés de la CE sont les pays méditerranéens (4,0 %), la zone "reste du monde" qui intègre l'Afrique du Sud (3,7 %) et les pays du Moyen-Orient (2,9 %). Concernant le continent américain, les Etats-Unis se trouvent dans une position similaire à celle de la Communauté européenne : les autres pays de la zone américaine échangent quasi exclusivement avec les Etats-Unis⁴⁸. Le commerce du couple Etats-Unis/Canada est naturellement l'une des relations bilatérales les plus importantes en 1992 (7,9%).

Au sein de la région Asie-Pacifique la situation du Japon n'est pas comparable à celle de la CE et des Etats-Unis dans leurs propres régions. Certes les NPI d'une part, les grands

⁴⁷ A l'exclusion des pays du Moyen-Orient qui échangent significativement avec le Japon.

⁴⁸ Hormis le flux bilatéral significatif Autre Amérique/CE.

et autres pays d'Asie d'autre part, échangent beaucoup avec ce pôle asiatique, mais ces relations ne sont pas exclusives : les flux bilatéraux Japon/NPI (5,9 %) et Etats-Unis/NPI (6,0 %) sont d'égale importance. Il en va de même pour le commerce mutuel des NPI avec la Communauté européenne (4,2 %), qui équivaut à celui entre le Japon et la CE. Par ailleurs, les échanges des grands pays d'Asie avec le Japon ne sont pas plus importants que leurs échanges avec ces deux autres zones déclarantes. L'insertion internationale des zones partenaires de la région Asie-Pacifique dépasse ainsi les limites de cette région.

3.2.1. Structure sectorielle des échanges

Le découpage sectoriel des chapitres 3 et 4 reflète l'attention particulière accordée aux produits intermédiaires. En effet, au sein des quatre stades d'élaboration qui regroupent près de 5000 postes Eurostat (Système Harmonisé, 6 chiffres), trois concernent les biens intermédiaires (graphique 15):

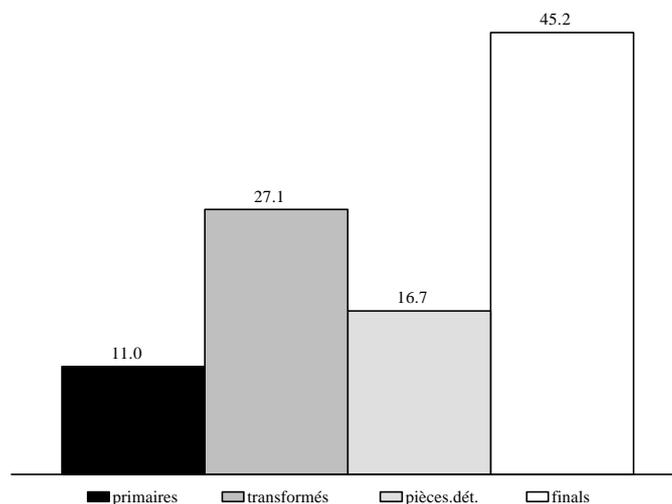
- les produits primaires (11,0% du commerce inter-zone en 1992⁴⁹) ;
- les produits transformés dont le poids est le plus élevé dans les échanges entre les zones (27,1 %) ;
- et le stade des pièces détachées qui englobe les parties, pièces détachées ou accessoires des biens d'équipement (16,7%).

En 1992, l'ensemble des biens intermédiaires représente plus de la moitié du commerce de la zone de référence (54,8 %). Tous les autres produits, les biens de consommation, les biens d'équipement ainsi que les produits "mixtes"⁵⁰ sont classés dans le stade des biens finals.

⁴⁹ La matrice utilisée est la même que celle exposée dans l'encadré 8.

⁵⁰ Selon l'usage ces biens peuvent aussi bien être des biens de consommation que des biens intermédiaires (sucre) ou des biens d'équipement (ordinateur).

Graphique 15
Répartition par stade du commerce entre les zones en 1992
(en % du commerce inter-zone des quatre zones déclarantes)



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Le tableau 6 présente la décomposition en 14 branches du commerce entre les zones. Les poids relatifs des branches électrique-électronique, chimique, mécanique, et des automobiles particulières sont les plus importants : ces branches totalisent 46 % du commerce inter-zone en 1992.

Les échanges de biens finals représentent une part élevée du commerce dans la plupart des branches, avec toutefois une proportion nettement supérieure dans les industries agro-alimentaires, le textile et les industries diverses. Globalement 45 % du commerce inter-zone est constitué de biens finals⁵¹. Si l'on ne retient que les stades intermédiaires, les branches de l'extraction et de l'agriculture peuvent être qualifiées de branches de produits primaires. Les branches chimique, métallurgique et du bois-papier sont surtout constituées des produits transformés. Enfin, la quasi totalité des pièces détachées se trouvent dans les

⁵¹ Ce chiffre est sensiblement plus élevé que celui généralement avancé par les études input-output utilisant des méthodologies similaires à celles du chapitre 2 de ce rapport. Cet écart s'explique à la fois par la différence de méthodologie et par l'existence de "produits mixtes" (i.e. intermédiaires ou finals selon les utilisateurs) intégrés ici *de facto* dans les biens finals ; en effet la clef de réagrégation mise à notre disposition portait sur les biens primaires ou transformés et les pièces détachées. Par défaut le reliquat a été classé en "produits finals", y compris les "produits mixtes". Afin de contrôler très grossièrement cet effet, on peut calculer la part des biens mixtes en nomenclature CHELEM. Bien que cette nomenclature ne soit pas directement comparable à celle utilisée dans ce rapport, il apparaît que 13 % du commerce mondial et 15 % du commerce de la CEE à 15 sont constitués de biens "mixtes". Au total, ceci biaise vers le haut le poids des biens finals.

branches mécanique, informatique, électrique-électronique, de l'automobile et des autres matériels de transport.

Tableau 6
Répartition par stade et par branche du commerce entre les zones en 1992

(en % du commerce inter-zone total des 4 zones déclarantes)

	primaires	transformés	pièces.dét.	finals	total branche
Agriculture	2.7	0.0	-	1.2	4.0
Extraction	7.4	0.8	-	0.0	8.3
Bois-Papier	0.2	3.4	0.0	0.9	4.4
Cokéfaction-Raffinage	0.0	2.5	-	0.0	2.5
Chimie	0.0	8.9	0.5	2.4	11.8
Métallurgie	0.3	6.2	0.4	0.5	7.5
Mécanique	-	0.1	3.3	6.9	10.4
Informatique	-	-	1.7	3.2	4.8
Electrique-Electronique	-	1.1	5.7	7.1	13.9
Automobile	-	-	3.3	6.7	10.0
Autres matériels de transport	-	0.0	1.8	3.4	5.3
Industries agro-alimentaires (IAA)	0.3	1.1	-	4.3	5.7
Textile	0.1	1.9	0.1	5.8	7.9
Divers	0.0	0.9	0.0	2.6	3.6
Total stade	11.0	27.1	16.7	45.2	100.0

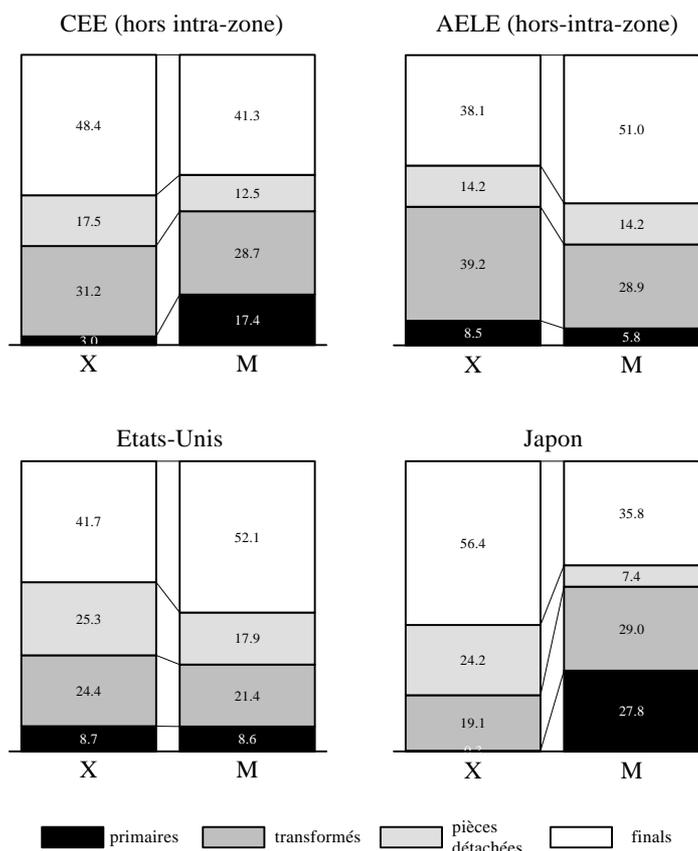
Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Voir l'annexe pour les poids relatifs des 30 sous-branches.

3.2.2. Structure sectorielle du commerce des quatre zones et leurs soldes commerciaux

La structure par stade productif des échanges des 4 zones met en évidence le poids des biens intermédiaires dans le commerce international (graphique 16). A contrario, les biens finals ne représentent jamais beaucoup plus que la moitié des flux, à l'exception des exportations japonaises. Ce dernier pays reproduit, en l'amplifiant à l'extrême, le schéma de spécialisation observé pour la CE : importation de matières premières et de biens intermédiaires, transformation, exportation avant tout de biens finals. Aussi, la répartition par stade productif des soldes globaux de la Communauté européenne et du Japon présente-t-elle une certaine similarité : les déficits se situent en amont du processus productif (produits primaires et transformés), tandis que les excédents se trouvent en aval (les pièces détachées et les biens finals). C'est le contraire pour l'AELE : ici, les soldes sont positifs en amont sur l'ensemble des biens intermédiaires, tandis que le stade des biens finals constitue le seul point négatif en aval. Concernant les Etats-Unis, le seul excédent se trouve dans le stade des pièces détachées. Le déficit global provient surtout des produits finis, phénomène étroitement lié à l'excédent structurel du Japon et des NPI d'Asie sur ce pays.

Graphique 16
Structure par stade du commerce extérieur de la CEE, de l'AELE, des Etats-Unis
et du Japon
(en % du commerce inter-zone des quatre zones déclarantes)



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Le tableau 7 présente en milliards d'ECU, les exportations, les importations et les soldes commerciaux des quatre zones déclarantes en 1992, toujours en excluant les échanges intra-zone. Si on prend la moyenne des exportations et des importations, la valeur du commerce tous produits de la Communauté européenne est la plus importante (près de 450 milliards d'ECU), les Etats-Unis viennent en seconde position (353 milliards) suivis du Japon (213 milliards) et de l'AELE (145 milliards). Les Etats-Unis et la CE sont globalement des zones déficitaires (respectivement -51 et -48 milliards). A l'opposé, le Japon dispose d'un excédent global de 85 milliards d'ECU.

Tableau 7
Exportations, importations (hors intra-zone) et solde des 4 déclarants par stade,
en milliards d'ECU

	Exportations					Importations					Solde commercial				
	Prim.	Trans.	P.dét.	Finals	Total	Prim.	Trans.	P.dét.	Finals	Total	Prim.	Trans.	P.dét.	Finals	Total
CEE	12.8	132.2	74.1	205.1	424.3	82.2	135.7	59.2	195.2	472.2	-69.4	-3.5	14.9	10.0	-48.0
RFA	2.7	46.6	26.0	70.3	145.6	20.8	35.8	18.1	62.9	137.7	-18.1	10.8	7.9	7.3	7.9
France	1.8	15.9	12.7	37.4	67.9	10.7	15.5	8.8	27.9	62.9	-8.9	0.4	4.0	9.5	5.0
Danemark	1.0	3.1	1.4	8.4	13.9	1.2	3.9	1.0	5.2	11.3	-0.2	-0.8	0.4	3.2	2.6
Italie	0.5	17.6	9.2	29.9	57.2	12.9	20.0	4.6	17.9	55.4	-12.3	-2.4	4.5	12.0	1.7
Irlande	0.2	1.6	0.9	2.7	5.5	0.5	1.4	1.3	1.6	4.8	-0.3	0.3	-0.4	1.1	0.7
Portugal	0.2	1.1	0.2	2.2	3.7	1.9	1.4	0.6	2.0	6.0	-1.8	-0.3	-0.4	0.2	-2.3
Grèce	0.3	1.0	0.1	1.2	2.6	1.7	1.6	0.4	2.7	6.4	-1.4	-0.6	-0.4	-1.5	-3.8
UEBL	0.5	12.8	2.0	6.6	21.9	3.3	12.5	3.5	10.1	29.4	-2.8	0.2	-1.4	-3.6	-7.5
Espagne	0.4	6.0	1.9	9.2	17.5	7.9	6.5	2.4	11.4	28.1	-7.5	-0.4	-0.5	-2.2	-10.7
R.Uni	3.8	18.1	16.7	26.7	65.3	9.8	24.9	13.8	35.2	83.7	-6.0	-6.8	2.9	-8.5	-18.4
P.Bas	1.5	8.3	3.1	10.7	23.5	11.5	12.1	4.7	18.3	46.6	-10.0	-3.8	-1.6	-7.6	-23.0
AELE	12.6	58.5	21.2	56.8	149.2	8.1	40.5	20.0	71.5	140.1	4.5	18.0	1.2	-14.7	9.1
Norvège	10.6	5.4	0.7	4.0	20.7	0.6	3.9	2.1	7.8	14.3	9.9	1.5	-1.3	-3.7	6.4
Suède	0.8	14.1	7.2	14.1	36.1	2.1	7.4	5.5	14.9	29.9	-1.4	6.7	1.7	-0.8	6.2
Finlande	0.3	9.8	1.0	4.2	15.3	1.9	3.4	1.8	5.2	12.3	-1.6	6.4	-0.8	-1.0	3.0
Suisse	0.5	17.7	6.5	22.6	47.4	1.5	15.3	4.8	23.9	45.5	-1.1	2.5	1.7	-1.3	1.8
Islande	0.0	0.2	0.0	0.9	1.1	0.0	0.3	0.1	0.5	0.9	-0.0	-0.1	-0.1	0.4	0.2
Autriche	0.5	11.3	5.8	11.0	28.5	1.9	10.3	5.7	19.2	37.1	-1.4	1.0	0.1	-8.2	-8.6
E.Unis	28.4	79.8	82.8	136.5	327.4	32.3	80.9	67.8	197.0	378.0	-3.9	-1.1	15.0	-60.6	-50.6
Japon	0.6	48.9	61.9	144.2	255.7	47.4	49.4	12.6	61.0	170.3	-46.8	-0.4	49.3	83.2	85.4

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Ce chapitre ne concerne que les échanges hors intra-zone des quatre déclarants. Cependant, nous avons jugé utile de présenter, pour information, la ventilation du solde commercial des pays ouest européens vis-à-vis de la CE et du reste du monde dans le tableau 8⁵². On peut y voir que certains des pays membres de la Communauté ont des soldes très contrastés selon la ventilation géographique. A titre d'exemple, l'ensemble Belgique-Luxembourg et les Pays-Bas sont largement déficitaires à l'extérieur de la Communauté, mais disposent d'un excédent important vis-à-vis des Douze.

Tableau 8
Ventilation du solde commercial des pays ouest européens vis-à-vis de la CE et du
reste du monde, en milliards d'ECU

	Communauté Européenne					Reste du Monde					Monde				
	Prim.	Trans.	P.dét.	Finals	Total	Prim.	Trans.	P.dét.	Finals	Total	Prim.	Trans.	P.dét.	Finals	Total
CEE	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-69.4	-3.5	14.9	10.0	-48.0	-69.4	-3.5	14.9	10.0	-48.0
RFA	-2.6	4.3	9.8	-0.0	11.5	-18.1	10.8	7.9	7.3	7.9	-20.7	15.1	17.7	7.3	19.4
France	4.4	-6.9	1.0	-8.0	-9.5	-8.9	0.4	4.0	9.5	5.0	-4.5	-6.5	5.0	1.5	-4.5
Danemark	0.6	-1.5	-0.3	3.3	2.1	-0.2	-0.8	0.4	3.2	2.6	0.4	-2.3	0.1	6.5	4.6
Italie	-5.0	-0.3	1.1	2.3	-1.8	-12.3	-2.4	4.5	12.0	1.7	-17.3	-2.7	5.7	14.3	-0.1
Irlande	0.4	0.3	0.3	3.4	4.4	-0.3	0.3	-0.4	1.1	0.7	0.1	0.6	-0.1	4.5	5.1
Portugal	-0.5	-2.2	-1.4	-1.7	-5.8	-1.8	-0.3	-0.4	0.2	-2.3	-2.3	-2.5	-1.8	-1.6	-8.2
Grèce	0.3	-2.2	-1.0	-3.4	-6.3	-1.4	-0.6	-0.4	-1.5	-3.8	-1.1	-2.8	-1.3	-4.9	-10.1
UEBL	-3.5	6.6	-3.3	5.8	5.6	-2.8	0.2	-1.4	-3.6	-7.5	-6.3	6.8	-4.7	2.3	-2.0
Espagne	-1.1	-4.1	-3.8	-2.0	-10.9	-7.5	-0.4	-0.5	-2.2	-10.7	-8.6	-4.5	-4.4	-4.2	-21.6
R.Uni	3.2	-1.8	-1.4	-7.8	-7.8	-6.0	-6.8	2.9	-8.5	-18.4	-2.9	-8.6	1.5	-16.3	-26.2
P.Bas	3.8	7.8	-1.1	8.1	18.6	-10.0	-3.8	-1.6	-7.6	-23.0	-6.2	4.0	-2.8	0.5	-4.5
AELE	7.0	10.3	-1.3	-16.8	-0.7	-2.5	7.7	2.5	2.1	9.8	4.5	18.0	1.2	-14.7	9.1
Norvège	8.7	1.6	-1.0	-2.2	7.1	2.2	-0.6	-0.7	-2.4	-1.5	10.9	1.0	-1.6	-4.7	5.6
Suède	-0.4	4.8	0.2	-2.2	2.4	-1.5	2.3	1.8	2.0	4.7	-1.9	7.1	2.0	-0.2	7.1
Finlande	-0.5	4.8	-0.7	-0.7	2.9	-1.4	2.3	-0.2	-0.2	0.5	-1.9	7.1	-0.9	-0.8	3.4
Suisse	-0.5	-0.9	0.3	-5.0	-6.1	-0.7	2.9	1.5	3.9	7.7	-1.2	2.0	1.8	-1.1	1.5
Islande	0.0	-0.0	-0.1	0.3	0.2	-0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.3	-0.0	-0.2	-0.1	0.3	-0.0
Autriche	-0.2	0.1	-0.0	-7.0	-7.2	-1.2	0.9	0.1	-1.2	-1.4	-1.4	1.0	0.1	-8.2	-8.5

⁵² Les parties hachurées du tableau 7 et du tableau 8 sont identiques. Dans le tableau 8 le partenaire "reste du monde" correspond à l'ensemble des partenaires hors la CE.

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

3.2.3. Réseaux d'échanges du commerce international par stade d'élaboration

Les quatre graphiques suivants illustrent les principaux flux bilatéraux entre les 4 déclarants et leurs quinze partenaires par stade d'élaboration pour l'année 1992. Leur lecture permet de repérer l'orientation régionale ou globale des échanges selon les stades d'élaboration. Les flux y sont rapportés au même dénominateur, le commerce inter-zone tous produits confondus, seuls les flux mutuels dont la somme est supérieur à 0,4 % de ce commerce figurent.

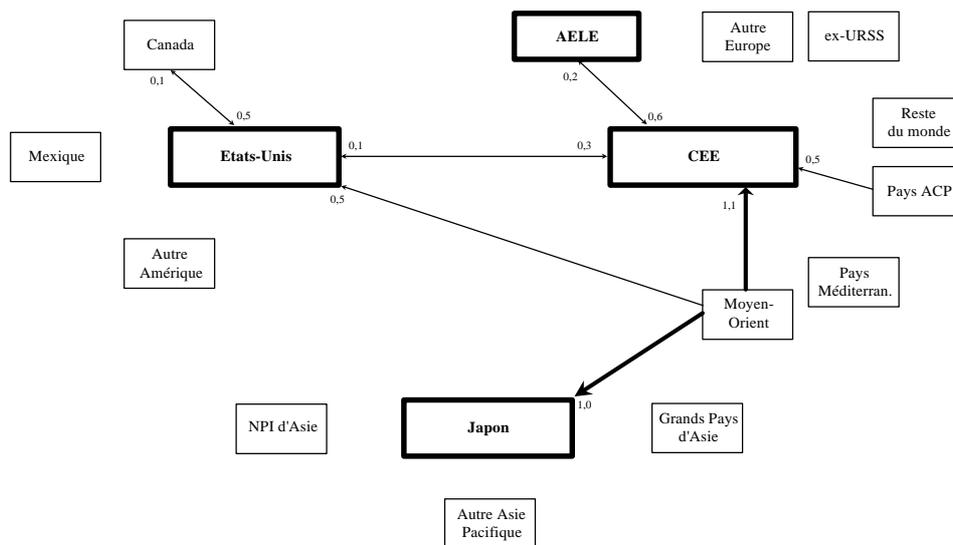
Entre les trois pôles de l'économie mondiale, les Etats-Unis, le Japon et la Communauté européenne, la configuration des flux ne varie pas suivant les stades d'élaboration. Pour chaque stade, les Etats-Unis sont très légèrement excédentaires vis-à-vis de la CE en 1992. Les deux ensembles échangent quasiment autant de biens finals (3,7 % du commerce inter-zone) que de biens intermédiaires (4,4 % si on fait la somme des trois stades). Le commerce mutuel du Japon avec les autres déclarants est de moindre importance, mais ce pays dispose de larges excédents vis-à-vis des pôles européen et américain pour les pièces détachées et les biens finals.

Comme souligné dans l'introduction de ce chapitre, les exportations du Japon sont géographiquement relativement diversifiées. Cependant, notons de nouveau qu'il se trouve très excédentaire vis-à-vis des pays les plus dynamiques de l'Asie-Pacifique : en effet, même dans le stade des produits transformés, où ses échanges mutuels sont relativement équilibrés avec les autres zones, le Japon vend beaucoup plus qu'il n'en achète aux NPI d'Asie. Ces derniers procèdent à une division des tâches avec les pôles des deux autres régions, surtout avec les Etats-Unis, en leur vendant massivement de biens finals en contre partie des produits transformés qu'ils importent.

Les Etats-Unis et la Communauté européenne ont développé une forte complémentarité régionale. Sur le continent américain, les Etats-Unis importent du Canada beaucoup de produits primaires et transformés, et ce pays leur achète en contrepartie beaucoup de pièces détachées. De même, en Europe, les pays de l'AELE vendent en priorité à la Communauté les biens des deux stades en amont et en importent beaucoup de pièces détachées et de produits finis.

Les autres flux bilatéraux des Etats-Unis avec le reste de leur continent ne sont pas très significatifs. A l'opposé, la zone eurafricaine a une place particulière dans le commerce de la Communauté européenne. Ici, les flux bilatéraux s'inscrivent dans une logique traditionnelle entre une zone hautement industrialisée et les pays en développement sous son influence économique : fortement déficitaire dans son commerce de produits primaires avec les autres partenaires de la région eurafricaine, la CE réalise des excédents croissants de l'amont vers l'aval sur l'ensemble des autres stades.

Graphique 17
Réseaux du commerce international en 1992: produits primaires
 (en % du commerce inter-zone tous produits des quatre zones déclarantes)



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Graphique 18
Réseaux du commerce international en 1992: produits transformés
 (en % du commerce inter-zone tous produits des quatre zones déclarantes)

Etat, la Norvège : mis à part l'Islande pour laquelle le solde relatif est équilibré, les autres membres sont tous déficitaires.

Tableau 9
Exemple de calcul : position de l'AELE sur le marché des produits primaires en 1992

	Exportations (a) (en milliards d'ECU)	Importations (b)	Part d'exportation (d : 100 * a / c)	Part d'importation (e : 100 * b / c)	Solde relatif (d - e)
AELE	12.64	8.12	6.52	4.19	2.33
Islande	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00
Norvège	10.55	0.61	5.45	0.31	5.13
Suède	0.77	2.12	0.40	1.09	-0.70
Finlande	0.34	1.93	0.18	0.99	-0.82
Suisse	0.48	1.55	0.25	0.80	-0.55
Autriche	0.49	1.90	0.25	0.98	-0.73
Total du commerce inter-zone des produits primaires (c)	193.79	193.79	100.00	100.00	0.00

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

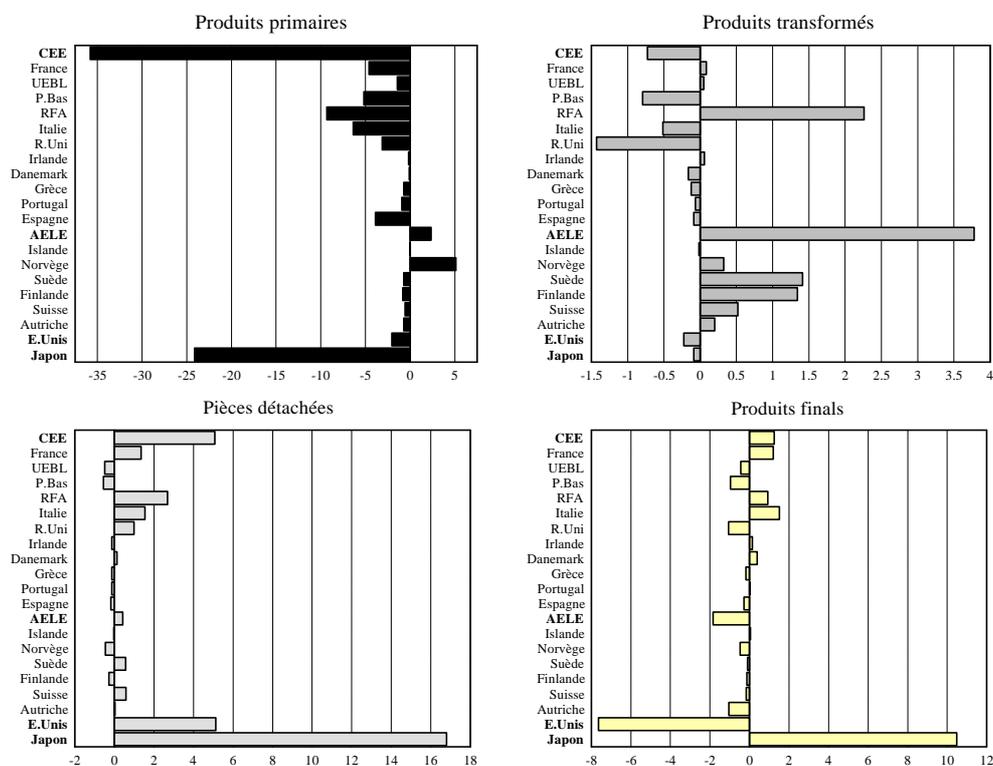
Note : Le commerce inter-zone des quatre zones déclarantes étant "harmonisé", la somme des exportations est identique à celle des importations.

Le graphique 21 donne les positions de marché des pays et zones déclarantes pour les produits des quatre stades en 1992. Pour chaque déclarant, le signe de l'indicateur est par construction le même que celui du solde commercial⁵⁵. Il s'agit donc de faire ressortir l'ampleur des excédents ou déficits pour situer les uns par rapport aux autres les concurrents sur un marché donné.

La seule zone déclarante excédentaire pour les produits primaires est l'AELE, mais son excédent est de faible ampleur, contrairement aux déficits de la Communauté et du Japon. Ce sont les producteurs de matières premières des zones partenaires non déclarantes qui dominent le marché. Par contre, pour les produits transformés, la compétitivité de l'Association, dont la quasi totalité des membres est excédentaire, est peu contestable. La performance allemande au sein d'une Communauté européenne qui reste globalement déficitaire est l'autre fait notable. Les quatre zones déclarantes sont toutes compétitives pour les pièces détachées, le Japon en particulier. Enfin, concernant les biens finals on trouve la symétrie attendue des deux soldes de grand ampleur, le déficit américain et l'excédent japonais.

⁵⁵ Présenté précédemment dans le tableau 7.

Graphique 21
Positions de marché des pays et zones déclarants sur les produits des 4 stades en 1992
(en % du commerce inter-zone du stade)



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Ces résultats sont instructifs mais restent trop agrégés au niveau sectoriel. Dans la suite de cette section, les positions relatives sur les quatre stades sont estimées pour chacune des 14 branches. Celles-ci ont été classées en cinq groupes selon les performances relatives des zones déclarantes. Tous stades confondus, la Communauté européenne vient en tête dans les branches chimique, mécanique et les industries alimentaires en 1992. L'AELE et les Etats-Unis sont chacun les plus compétitifs sur deux branches : bois-papier et industries extractives pour la zone européenne ; les autres matériels de transport, ainsi que l'agriculture pour la zone américaine. La prédominance japonaise s'étend sur un nombre plus important de branches : informatique, électrique-électronique, automobile et métallurgie.

3.3.1. Communauté européenne

En 1992, la Communauté occupe le premier rang des zones déclarantes pour trois branches : chimie, mécanique et industries agro-alimentaires. Pour chacune d'elles, sa

performance ne concerne que certains stades d'élaboration, ceux qui ont le plus de poids au sein de leurs branches respectives.

Tous stades confondus, c'est pour la branche **chimique** que la prédominance de la Communauté est la plus évidente (+14 %, tableau 10). Ici les trois autres zones déclarantes sont excédentaires mais se positionnent nettement loin de la Communauté européenne : ses principaux concurrents, le Japon (+6 %) et les Etats-Unis (+5 %) sont en deçà de la moitié de son excédent, mais distancent les pays de l'AELE qui occupent la dernière position (+1 %). Dans cette branche qui est l'une des plus importantes du commerce entre les zones⁵⁶, la Communauté européenne assure sa prédominance grâce à sa solide position dans les produits transformés et finis. Les pièces détachées, articles en caoutchouc et en plastique dans leur grande majorité, sont dominées par le Japon, tandis que les Etats-Unis sont les plus compétitifs dans les produits primaires.

Tableau 10
Positions par marché en 1992: branche chimique

Tous stades		Primaires		Transformés		Pièces dét.		Finis	
CEE	13.7	E.Unis	10.6	CEE	12.3	Japon	21.2	CEE	20.1
<i>dont</i>	RFA 7.6	AELE	4.7	<i>dont</i>	RFA 8.6	CEE	5.8	<i>dont</i>	France 6.6
	France 2.4	<i>dont</i>	Finlande 3.2		R.Uni 1.4	<i>dont</i>	France 4.9		RFA 5.7
	R.Uni 1.8		Suisse 1.3		Italie 1.2		Espagne 2.3		R.Uni 3.7
	Italie 1.0		Norvège 0.8		France 1.1		Italie 0.9		Danemark 1.9
	Danemark 0.7	Japon	-0.3	E.Unis	8.6		P.Bas -1.0		Irlande 1.0
Japon	6.2	CEE	-4.7	Japon	6.3	AELE	-7.2		UEBL 0.9
E.Unis	5.3	<i>dont</i>	R.Uni 3.0	AELE	1.1	<i>dont</i>	Autriche -0.6	Japon	3.1
AELE	1.0		P.Bas 1.1	<i>dont</i>	Suisse 2.3		Norvège -1.0	AELE	2.1
<i>dont</i>	Suisse 2.5		France 1.0		Autriche -0.7		Suisse -2.4	<i>dont</i>	Suisse 4.2
	Autriche -0.8		RFA -1.1				Suède -2.5		Suède 1.2
			Irlande -1.4			E.Unis	-9.9		Finlande -0.8
			UEBL -1.4						Norvège -1.0
			Italie -4.9						Autriche -1.4
									Etats-Unis
									-3.8

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

La position de la Communauté dans la branche **mécanique** (+20 %, tableau 11) est contestée par l'excédent japonais (+17 %). Les Etats-Unis et l'AELE restent bien loin des performances de ces deux premières zones (respectivement +5 % et +4 %). La concurrence entre la Communauté et le Japon est surtout vive pour le stade des produits finis essentiellement composé des biens d'équipement, stade pour lequel leurs excédents sont très proches. Mais la Communauté réussit à imposer sa compétitivité à la zone asiatique dans le stade intermédiaire des pièces détachées. Plus en amont, sur les produits transformés, les Japonais devançant la Communauté, mais ce stade correspond seulement à un peu plus d'un % de l'ensemble de la branche.

⁵⁶ Voir tableau 6 dans 3.2.1.

Tableau 11
Positions par marché en 1992: branche mécanique

Tous stades			Transformés			Pièces dét.			Finaux		
CEE		19.7	Japon		15.4	CEE		20.6	CEE		19.3
<i>dont</i>	RFA	10.9	CEE		13.9	<i>dont</i>	RFA	9.9	<i>dont</i>	RFA	11.5
	Italie	5.6	<i>dont</i>	RFA	8.1		Italie	5.1		Italie	5.8
	R.Uni	1.7		Italie	4.5		France	2.6		R.Uni	1.4
	France	1.5		R.Uni	0.8		R.Uni	2.3		France	1.0
	Danemark	0.6		France	0.7		Danemark	0.6		Danemark	0.6
Japon		16.5		Espagne	0.6	Japon		11.0	Japon		19.1
E.Unis		5.0		UEBL	-0.6	E.Unis		9.8	AELE		3.9
AELE		3.8	AELE		-2.0	AELE		3.6	<i>dont</i>	Suisse	3.2
<i>dont</i>	Suisse	3.0	<i>dont</i>	Autriche	-0.6	<i>dont</i>	Suisse	2.7		Suède	1.3
	Suède	1.5		Suisse	-0.6		Suède	1.7		E.Unis	2.8
	Norvège	-0.6	E.Unis		-4.0		Norvège	-0.9			

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Dans les **industries agro-alimentaires** (tableau 12), la Communauté européenne précède de peu les Etats-Unis (respectivement +6 et +4 %), alors que l'AELE et surtout le Japon sont déficitaires (-1 et -20 %). La branche fait l'objet d'un partage de l'amont vers l'aval entre la Communauté européenne et les Etats-Unis. En aval, dans les produits finals alimentaires qui sont surtout destinées à la consommation, la compétitivité européenne dépasse largement celle des Etats-Unis. En amont, ces derniers disposent de larges excédents dans les produits primaires et transformés, à l'opposé des autres zones déclarantes sont qui y sont toutes déficitaires.

Tableau 12
Positions par marché en 1992: branche des industries agro-alimentaires

Tous stades			Primaires			Transformés			Finaux		
CEE		5.7	E.Unis		22.2	E.Unis		11.0	CEE		11.7
<i>dont</i>	France	3.0	AELE		-1.6	AELE		-3.6	<i>dont</i>	France	4.4
	Danemark	1.5	<i>dont</i>	Autriche	-1.2	<i>dont</i>	Suède	-1.1		P.Bas	2.2
	P.Bas	1.2	CEE		-18.6		Suisse	-1.1		Danemark	2.1
	Irlande	1.0	<i>dont</i>	UEBL	-0.7		Autriche	-1.1		R.Uni	1.7
E.Unis		4.2		Portugal	-0.8	CEE		-11.0		Irlande	1.2
AELE		-1.4		Espagne	-1.1	<i>dont</i>	UEBL	0.7		Italie	0.7
<i>dont</i>	Islande	0.8		France	-2.2		RFA	-0.7		E.Unis	1.2
	Suisse	-0.9		R.Uni	-2.6		Portugal	-1.0		AELE	-0.9
	Suède	-1.2		RFA	-5.0		France	-1.1	<i>dont</i>	Islande	0.9
Japon		-19.7		Italie	-5.7		Espagne	-1.7		Norvège	0.8
			Japon		-21.3		P.Bas	-2.2		Suisse	-0.9
							R.Uni	-5.2		Suède	-1.2
						Japon		-11.1	Japon		-21.9

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Considérant maintenant individuellement les pays membres de la Communauté européenne, la RFA y joue un rôle prépondérant dans les branches chimique et mécanique où plus de la moitié des excédents lui est imputable⁵⁷. Les contributions des trois autres grands pays de la Communauté, la France, le Royaume-Uni et l'Italie, restent modestes par rapport à leur partenaire allemand. Toutefois, la compétitivité italienne dans la branche mécanique est remarquable ; elle dépasse même légèrement celle des Etats-Unis. Dans les

⁵⁷ Seuls les pays membres de la Communauté européenne et de l'AELE qui ont un solde relatif supérieur à +0,5 % ou inférieur à -0,5 % figurent dans les tableaux de cette section.

industries alimentaires, le plus gros de l'excédent provient de la France. Ici, les autres membres excédentaires sont des pays de petite taille : le Danemark, les Pays-Bas et l'Irlande.

3.3.2. AELE

Les pays de l'AELE sont en tête de la compétition entre les autres zones déclarantes dans les branches **du bois et du papier** ainsi que dans les **industries extractives** (tableau 13 et tableau 14). La compétitivité de l'Association dans la première (+17 %) est peu contestée. Les Etats-Unis disposent d'un excédent de seulement 2 %, alors que le Japon et la Communauté européenne sont fortement déficitaires (respectivement -7 et -21 %) ⁵⁸. Les excédents de l'AELE ne concernent que le stade des produits transformés qui représente environ 80 % des échanges de la branche (voir tableau 6 dans 3.2.1.). Aux deux extrémités du processus de production, dans les produits primaires et les biens finals, les Etats-Unis se placent au contraire au premier rang, tandis que la Communauté européenne est plus performante dans les "pièces détachées".

Tableau 13
Positions par marché en 1992: branche du bois et du papier

Tous stades		Primaires		Transformés		Pièces dét.		Finals	
AELE	16.8	E.Unis	37.1	AELE	24.3	CEE	30.8	E.Unis	17.5
<i>dont</i> Suède	7.7	CEE	0.0	<i>dont</i> Suède	10.5	<i>dont</i> RFA	14.5	CEE	9.7
Finlande	7.6	<i>dont</i> RFA	2.1	Finlande	10.0	R.Uni	10.5	<i>dont</i> RFA	5.1
Autriche	1.9	Portugal	0.8	Autriche	3.1	Danemark	3.0	France	1.5
Suisse	-0.9	R.Uni	-1.5	Norvège	0.9	Italie	1.8	Espagne	1.5
E.Unis	2.2	Italie	-1.5	E.Unis	-3.2	E.Unis	17.4	R.Uni	1.4
Japon	-7.0	AELE	-3.1	Japon	-6.3	Japon	4.4	Irlande	0.8
CEE	-20.6	<i>dont</i> Suisse	-0.8	CEE	-29.3	AELE	-6.9	Italie	0.6
<i>dont</i> Espagne	-0.6	Suède	-0.9	<i>dont</i> Espagne	-1.1	<i>dont</i> Suisse	3.1	P.Bas	-0.7
Danemark	-0.9	Autriche	-1.2	Danemark	-1.2	Finlande	-0.6	Japon	-2.8
UEBL	-1.3	Japon	-47.0	UEBL	-1.6	Autriche	-4.1	AELE	-9.2
France	-1.8			France	-2.7	Suède	-4.7	<i>dont</i> Norvège	-1.1
P.Bas	-2.3			P.Bas	-2.8			Suède	-1.5
Italie	-3.5			Italie	-4.6			Autriche	-2.4
RFA	-4.6			R.Uni	-7.2			Suisse	-3.7
R.Uni	-5.3			RFA	-7.5				

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

A l'exclusion de la Suisse et de l'Islande, l'ensemble des pays de l'Association sont excédentaires sur les produits du bois et du papier. Mais la performance globale de la zone provient essentiellement de deux pays scandinaves, la Suède et la Finlande. A eux deux, ils réalisent plus de 90% de l'excédent de l'Association pour cette branche.

Le deuxième pôle de compétition de l'AELE, les industries extractives, est le domaine de prédilection de certaines zones non déclarantes pourvoyeurs de matières

⁵⁸ D'ailleurs, ses partenaires déclarants ne sont pas les principaux concurrents de l'AELE sur la branche bois-papier. Ces derniers sont des pays non déclarants tels que l'Indonésie sur le marché des ouvrages en bois ou le Canada sur celui de la pâte à papier et du papier.

premières telles que les pays du Moyen-Orient. L'excédent global de l'Association s'y élève seulement à 5 %, alors que le déficit de l'ensemble des trois autres zones déclarantes dépasse 80 % du commerce inter-zone de cette branche d'approvisionnement. La performance de l'Association se situe dans les deux stades en amont, les produits primaires et transformés.

Un seul pays, la Norvège, se trouve à l'origine de la relative compétitivité de l'ensemble de l'AELE. La Norvège dispose de gros excédents dans les produits primaires, et plus particulièrement sur le marché du gaz naturel, grâce à l'exploitation des gisements en mer du Nord.

Tableau 14
Positions par marché en 1992: branche des produits de l'extraction

Tous stades		Primaires		Transformés		Finals	
AELE	4.6	AELE	5.0	AELE	1.6	E.Unis	3.1
<i>dont</i> Norvège	6.9	<i>dont</i> Norvège	7.8	<i>dont</i> Suisse	1.8	AELE	0.0
Suède	-0.6	Suède	-0.6	E.Unis	-1.5	Japon	0.0
Autriche	-0.6	Autriche	-0.7	CEE	-4.1	CEE	-97.2
Finlande	-0.8	Finlande	-0.9	<i>dont</i> UEBL	4.3	<i>dont</i> UEBL	-32.4
E.Unis	-13.9	E.Unis	-15.4	Espagne	-3.2	R.Uni	-64.5
Japon	-26.6	Japon	-25.5	R.Uni	-4.9		
CEE	-40.3	CEE	-44.1	Japon	-37.9		
<i>dont</i> Portugal	-0.8	<i>dont</i> Portugal	-0.9				
Grèce	-0.9	Grèce	-1.0				
UEBL	-1.1	UEBL	-1.5				
R.Uni	-4.3	R.Uni	-3.8				
Espagne	-4.4	Espagne	-4.6				
P.Bas	-5.6	P.Bas	-6.2				
France	-6.0	France	-6.7				
Italie	-6.3	Italie	-7.1				
RFA	-10.3	RFA	-11.5				

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

3.3.3. Etats-Unis

La position traditionnellement forte des Etats-Unis s'est nettement érodée dans les branches chimique, mécanique, électrique-électronique et informatique. En 1992, ils restent compétitifs sur deux branches qui concernent des stades de production très différents : les autres matériels de transport dont les produits incorporent beaucoup de progrès technique se situent en aval du processus productif, et l'agriculture, branche d'approvisionnement dont la majeure partie est constituée de produits primaires.

En 1992, les Etats-Unis disposent ainsi d'un excédent de 23 % dans les **autres matériels de transport** (tableau 15) en dépit de la concurrence vive que mène la Communauté européenne (+7 %) dans l'aéronautique et l'espace. Cet excédent américain est obtenu au bénéfice d'une compétitivité élevée pour les pièces détachées et les produits finis. Le Japon suit la Communauté de très près (+6 %) et l'AELE est la seule zone déclarante déficitaire sur cette branche (-2 %). Toutefois, en termes de stades, les pays de

l'Association occupent le premier rang dans les produits transformés, mais ces derniers correspondent seulement à 0,2% des échanges totaux.

Tableau 15
Positions par marché en 1992: branche des autres matériels de transport

Tous stades		Transformés		Pièces dét.		Finals	
E.Unis	23.2	AELE	16.1	E.Unis	15.0	E.Unis	27.6
CEE	6.9	<i>dont</i>	Norvège 9.3	CEE	8.8	Japon	7.7
<i>dont</i>	France 5.7		Suède 6.8	<i>dont</i>	R.Uni 10.7	CEE	6.0
	R.Uni 1.9	CEE	12.3		Italie 0.6	<i>dont</i>	France 9.0
Japon	5.7	<i>dont</i>	RFA 10.2		UEBL -0.7		P.Bas 0.7
AELE	-2.0		France 3.1		P.Bas -1.0		Danemark 0.7
<i>dont</i>	Suisse -0.9		R.Uni 0.8	Japon	1.8		RFA 0.6
			Portugal -1.2	AELE	-1.5		Grèce -0.7
		E.Unis	9.3	<i>dont</i>	Suisse -0.7		Italie -0.8
		Japon	7.5				R.Uni -2.8
						AELE	-2.3
						<i>dont</i>	Norvège -0.7
							Suisse -1.0

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Concernant les **produits agricoles** (tableau 16), l'excédent des Etats-Unis équivaut un cinquième du commerce inter-zone. Le déficit japonais est à la mesure de l'excédent américain, et celui de la Communauté européenne est encore plus important (-24 %). En comparaison, le solde négatif des pays de l'AELE reste bien modeste (-5 %). Contrairement aux Etats-Unis, la plupart des pays industrialisés sont ainsi peu présents sur cette branche dont le poids dans le commerce mondial a tendance à diminuer. La France et les Pays-Bas ont d'importants excédents sur certains produits (céréales pour le premier et produits agricoles non comestibles pour le second), mais le découpage sectoriel tel qu'il est présenté ici ne permet pas de le déceler. Les autres concurrents des Etats-Unis sur le marché mondial des produits agricoles sont d'une part le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, pays développés disposant d'abondantes ressources naturelles, et d'autre part, les pays en développement de l'Amérique latine, de l'Asie et de l'Afrique.

Tableau 16
Positions par marché en 1992: branche de l'agriculture

Tous stades		Primaires		Transformés		Finals	
E.Unis	19.0	E.Unis	27.1	AELE	-3.3	E.Unis	1.5
AELE	-4.9	AELE	-3.5	<i>dont</i> Suisse	-2.7	AELE	-7.8
<i>dont</i> Finlande	-0.7	<i>dont</i> Suède	-0.8	E.Unis	-5.0	<i>dont</i> Norvège	1.3
Suède	-1.3	Autriche	-0.9	CEE	-9.9	Finlande	-1.0
Autriche	-1.4	Suisse	-1.0	<i>dont</i> P.Bas	-0.7	Autriche	-2.4
Suisse	-1.8	CEE	-21.9	R.Uni	-1.0	Suède	-2.5
Japon	-19.7	<i>dont</i> Portugal	-1.2	Italie	-1.6	Suisse	-3.7
CEE	-24.3	UEBL	-1.3	RFA	-5.0	Japon	-14.6
<i>dont</i> Portugal	-0.9	R.Uni	-2.1	Japon	-20.6	CEE	-29.6
UEBL	-1.8	Espagne	-2.9			<i>dont</i> P.Bas	-0.7
France	-1.9	P.Bas	-4.5			Danemark	-1.0
Espagne	-2.4	Italie	-4.9			Espagne	-1.4
P.Bas	-3.3	RFA	-5.3			Italie	-1.7
R.Uni	-3.7	Japon	-22.1			UEBL	-2.7
Italie	-3.9					France	-5.7
RFA	-6.3					R.Uni	-7.3
						RFA	-8.6

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

3.3.4. Japon

En 1992, le Japon dispose de positions fortes dans trois branches : automobile, informatique et électrique-électronique. Pour chacune d'elles, ses excédents sont de grand ampleur et le Japon arrive en tête des zones déclarantes dans l'ensemble des stades. Outre la forte dynamique interne de l'économie japonaise, le positionnement prioritaire du pays sur ces branches à forte croissance du commerce mondial explique l'importance des excédents⁵⁹.

Le Japon arrive également en première position pour les produits métallurgiques. Cependant, pour cette branche où certains pays d'Amérique Latine, comme le Brésil, sont de puissants concurrents, sa performance est nettement moindre : disposant d'un modeste excédent global, il est loin de maîtriser la branche de l'amont à l'aval.

⁵⁹ Voir G. Lafay et J.M. Siroën, 1994, p. 11.

Tableau 17
Positions par marché en 1992: branche des automobiles particulières

Tous stades		Pièces dét.		Finais	
Japon	31.6	Japon	21.6	Japon	36.5
CEE	6.7	CEE	5.2	CEE	7.5
<i>dont</i>	RFA 6.3	<i>dont</i>	RFA 3.3	<i>dont</i>	RFA 7.8
	France 1.8		France 2.4		France 1.6
	Italie 0.9		Italie 2.1		R.Uni -0.7
	UEBL -0.6		UEBL -2.2		P.Bas -1.0
	P.Bas -0.8	E.Unis	2.6	AELE	-3.7
AELE	-1.9	AELE	1.8	<i>dont</i>	Suède 2.0
<i>dont</i>	Suède 1.7	<i>dont</i>	Autriche 1.5		Norvège -0.6
	Autriche -1.0		Suède 1.0		Autriche -2.3
	Suisse -2.0				Suisse -2.8
E.Unis	-16.5			E.Unis	-25.8

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

En 1992, l'excédent du Japon sur le marché des **automobiles particulières** s'élève environ à un tiers du commerce entre les zones (tableau 17). Symétriquement, les Etats-Unis enregistrent le plus gros déficit (-17 %) provenant des seuls produits finis. A l'opposé, les Etats-Unis affichent encore un solde positif modeste sur les pièces détachées, grâce aux achats des filiales de leurs entreprises installées au Canada. L'excédent relatif de la Communauté européenne, qui disposait autrefois d'un solde nettement plus élevé que le Japon, est seulement de 7 %. La majeure partie de celui-ci provient de l'Allemagne. Comme le Japon, le solde global de la Communauté dans les automobiles particulières est positif à la fois dans les pièces détachées et les produits finis. L'AELE est globalement déficitaire (-2 %), en dépit de la compétitivité suédoise.

Grâce aux innovations technologiques et à une très vive concurrence entre les firmes, le commerce international de produits électroniques se caractérise par une très forte croissance en volume et par une baisse relative des prix. Plus spécifiquement, les **produits informatiques**⁶⁰ sont un autre point fort de la compétitivité japonaise. Ici, plus encore que dans les automobiles particulières, les stratégies des firmes multinationales déterminent les conditions du marché, ce qui peut conduire à une dissociation des performances des firmes et des pays d'origine. Toutefois, c'est bien l'espace national du Japon qui s'avère le plus compétitif en 1992 (+22 %, tableau 18). Les trois autres zones ont tous des soldes relatifs négatifs : l'AELE et les Etats-Unis sont modérément déficitaires (-5 % pour chacun), tandis que la Communauté accuse un déficit relatif de -19 %. D'une manière générale, dans leurs échanges hors intra-zone, les pays ouest-européens sont déficitaires aussi bien dans les pièces détachées que dans les produits finis. Le territoire américain garde un léger excédent dans les pièces détachées.

⁶⁰ Classés ici, rappelons-le, dans une branche différente de la branche électrique-électronique.

Tableau 18
Positions par marché en 1992: branche informatique

Tous stades		Pièces dét.		Finals	
Japon	21.8	Japon	18.5	Japon	23.5
AELE	-4.6	E.Unis	0.5	AELE	-4.6
<i>dont</i> Norvège	-0.6	AELE	-4.6	<i>dont</i> Norvège	-0.6
Suède	-1.0	<i>dont</i> Norvège	-0.7	Suède	-0.9
Autriche	-1.0	Autriche	-0.9	Autriche	-1.0
Suisse	-1.6	Suède	-1.2	Suisse	-1.8
E.Unis	-5.0	Suisse	-1.2	E.Unis	-7.9
CEE	-19.2	CEE	-16.5	CEE	-20.5
<i>dont</i> Italie	-0.9	<i>dont</i> Espagne	-1.0	<i>dont</i> UEBL	-0.6
Espagne	-1.1	France	-1.5	Espagne	-1.1
France	-1.9	P.Bas	-2.6	Italie	-1.2
R.Uni	-3.9	R.Uni	-4.1	France	-2.1
P.Bas	-4.3	RFA	-5.8	R.Uni	-3.8
RFA	-6.2			P.Bas	-5.2
				RFA	-6.4

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

La branche **électrique-électronique** est relativement hétéroclite dans sa composition : elle contient les autres produits électroniques comme les équipements de radio, de télévision et de communication ainsi que les instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie d'une part, et les machines et les appareils électriques d'autre part. Lorsqu'on présente le total de ces produits, la position du Japon n'est contestée par aucune des trois autres zones déclarantes en 1992 (tableau 19).

Tableau 19
Positions par marché en 1992: branche électrique-électronique

Tous stades		Transformés		Pièces dét.		Finals	
Japon	21.7	Japon	15.0	Japon	21.6	Japon	23.0
AELE	1.1	CEE	3.3	E.Unis	3.2	AELE	2.3
<i>dont</i> Suisse	1.9	<i>dont</i> Italie	2.1	CEE	0.4	<i>dont</i> Suisse	3.1
E.Unis	-2.3	France	1.4	<i>dont</i> RFA	1.2	E.Unis	-6.5
CEE	-3.1	AELE	-1.1	France	1.1	CEE	-7.0
<i>dont</i> Espagne	-0.7	<i>dont</i> Suède	-0.9	R.Uni	-1.1	<i>dont</i> RFA	-0.6
P.Bas	-0.9	E.Unis	-4.0	AELE	0.0	R.Uni	-1.0
R.Uni	-1.0			<i>dont</i> Suisse	0.7	UEBL	-1.0
						Espagne	-1.2
						Italie	-1.2
						P.Bas	-1.6

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Tableau 20
Positions sur les sous-branches électrique-électronique en 1992 (tous stades confondus)

Machines et appareils électriques		Equipements de radio, de TV et de communication		Instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie	
Japon	16.8	Japon	29.7	Japon	12.5
CEE	7.3	AELE	-0.8	E.Unis	7.5
<i>dont</i> RFA	3.7	E.Unis	-7.9	AELE	6.0
France	2.7	CEE	-9.7	<i>dont</i> Suisse	7.2
Italie	1.2	<i>dont</i> RFA	-2.9	Autriche	-0.6
AELE	-0.5	R.Uni	-2.3	CEE	-2.0
<i>dont</i> Suisse	0.9	P.Bas	-1.2	<i>dont</i> RFA	2.1
Norvège	-0.6	Espagne	-0.9	Italie	-1.2
E.Unis	-2.3	Italie	-0.9	Espagne	-1.1
		UEBL	-0.6	P.Bas	-1.0
				UEBL	-0.7

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Mais la présentation séparée des trois sous-branches qui composent la branche électrique-électronique montre que le fort excédent nippon concerne essentiellement les équipements de radio, de télévision et de communication (tableau 20). Dans les deux autres sous-branches, au contraire, le Japon trouve face à lui de sérieux concurrents : la Communauté européenne bénéficie d'un important excédent sur les machines et appareils électriques, au même titre que les Etats-Unis et l'AELE pour les instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie. La performance de l'AELE sur cette dernière sous-branche est intégralement imputable à la Suisse qui connaît depuis la décennie quatre-vingt une renaissance dans l'horlogerie grâce notamment aux montres Swatch.

Comme dans les deux branches précédentes, le Japon arrive en tête des zones déclarantes dans chacun des stades qui composent la branche électrique-électronique. La seconde place de la Communauté européenne dans les produits transformés est étroitement liée à son excédent sur le matériel électrique. Sur les pièces détachées, ce sont les Etats-Unis qui occupent ce second rang, compte tenu de leur compétitivité sur les instruments médicaux et de précision.

Comme souligné auparavant, la performance japonaise dans la **branche métallurgique** n'est pas comparable à celles dans les trois branches précédentes (tableau 21). Le Japon s'est depuis longtemps placé prioritairement sur les produits les plus dynamiques dans le commerce international. Or ce n'est pas le cas de la branche métallurgique qui comprend entre autres, les produits du fer et de l'acier. La consommation de ces derniers dans les anciens pays industriels connaît un net ralentissement compte tenu des mutations technologiques, tandis que certains pays en développement de l'Amérique

latine et de l'Asie sont désormais suffisamment performants pour subvenir aux besoins de leurs marchés intérieurs dynamiques ainsi que pour exporter. Dans ce contexte défavorable, le Japon continue à exporter son surplus de capacité. En 1992, dans l'ensemble de la branche, il dispose d'un excédent relatif de 4 %. Il est suivi de près par les pays de l'AELE (+3 %), alors que la Communauté européenne et les Etats-Unis y sont chacun déficitaires de -4 %.

Tableau 21
Positions par marché en 1992: branche métallurgique

Tous stades		Primaires		Transformés		Pièces dét.		Finaux	
Japon	4.0	E.Unis	16.2	Japon	3.9	Japon	18.7	CEE	6.6
AELE	3.0	AELE	-2.7	AELE	3.5	CEE	7.6	<i>dont</i> Italie	3.3
<i>dont</i> Suède	1.2	<i>dont</i> Suisse	1.2	<i>dont</i> Suède	1.3	<i>dont</i> RFA	5.1	France	3.1
Finlande	0.6	Finlande	-1.4	Finlande	0.8	Italie	1.1	RFA	0.7
CEE	-3.8	Suède	-1.8	Norvège	0.7	France	0.8	Espagne	0.7
<i>dont</i> France	0.8	Japon	-7.4	CEE	-4.9	UEBL	0.7	P.Bas	-0.9
P.Bas	-0.6	CEE	-13.5	<i>dont</i> France	0.7	R.Uni	0.7	Japon	3.9
Italie	-1.7	<i>dont</i> P.Bas	3.7	Espagne	0.6	P.Bas	-0.9	AELE	-1.0
R.Uni	-2.5	R.Uni	1.4	P.Bas	-0.8	AELE	7.2	<i>dont</i> Suisse	0.7
E.Unis	-4.2	Espagne	-1.4	Italie	-2.1	<i>dont</i> Suède	4.0	Norvège	-0.7
		UEBL	-2.5	R.Uni	-3.1	Suisse	3.2	Autriche	-1.3
		Italie	-4.7	E.Unis	-5.6	Autriche	0.8	E.Unis	-6.6
		RFA	-9.5			E.Unis	5.4		

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

3.3.5. Branches où les 4 zones déclarantes sont déficitaires

La Communauté européenne, les Etats-Unis et le Japon sont tous déficitaires dans les branches du textile, des industries de la cokéfaction et du raffinage ainsi que des industries diverses. Comme précédemment, les performances des zones non déclarantes qui sont les plus compétitives sur ces branches ne seront pas exposées.

Pour les pays en développement disposant d'une main d'oeuvre peu qualifiée et bon marché, l'insertion dans le commerce international débute souvent par une spécialisation dans les produits du **textile** (tableau 22). A contrario le niveau relatif élevé des salaires dans les quatre zones déclarantes n'autorise plus, depuis longtemps, une spécialisation sur l'ensemble de cette branche⁶¹. Le recours à l'Accord multifibres n'empêche pas les Etats-Unis d'avoir un solde largement négatif en 1992 (plus d'un cinquième du commerce inter-zone des produits du textile). En comparaison, le déficit de la Communauté européenne est deux fois moindre, tandis que ceux du Japon et de l'AELE sont encore limités. Ces résultats sont surtout imputables au commerce des produits finis qui correspond à la majeure partie des échanges sur ce marché ; les quatre zones bénéficient de soldes relatifs positifs dans le stade des biens intermédiaires. C'est le cas des Etats-Unis dans les produits textiles primaires que sont les fibres textiles ainsi que les déchets de fil, de tissu ou de cuir. Dans les produits transformés, essentiellement les fils et les tissus, la Communauté européenne et le

⁶¹ Au sein de la Communauté, l'Italie et le Portugal sont cependant excédentaires.

Japon disposent d'un confortable excédent relatif. Dans le stade des pièces détachées, produits du textile à usage technique, les quatre zones se trouvent toutes excédentaires.

Tableau 22
Positions par marché en 1992: branche du textile

Tous stades		Primaires		Transformés		Pièces dét.		Finaux		
AELE	-6.2	E.Unis	7.7	CEE	10.0	CEE	21.9	AELE	-8.7	
<i>dont</i>	Norvège -1.0	AELE	-0.7	<i>dont</i>	RFA 6.6	<i>dont</i>	RFA 14.2	<i>dont</i>	Finlande -0.6	
	Autriche -1.0	CEE	-6.9		Italie 3.5		R.Uni 4.5		Norvège -1.2	
	Suède -1.8	<i>dont</i>	UEBL 3.9		France 1.9		France 2.1		Autriche -1.6	
	Suisse -1.8		P.Bas 2.3		R.Uni -1.3		Italie 1.0		Suède -2.3	
Japon	-6.7		R.Uni -0.8	Japon	6.5		Espagne 0.9		Suisse -2.8	
CEE	-9.7		Espagne -1.6	AELE	0.4		P.Bas -0.7	Japon	-11.0	
<i>dont</i>	Italie 3.2		Italie -10.0	<i>dont</i>	Suisse 0.8	AELE	12.0	CEE	-16.5	
	Portugal 0.7	Japon	-18.1		Autriche 0.7	<i>dont</i>	Suisse 11.4	<i>dont</i>	Italie 3.3	
	France -1.4				E.Unis	-3.0	Suède 1.8		Portugal 1.1	
	P.Bas -1.6						Finlande -0.7		UEBL -0.7	
	R.Uni -2.9						Norvège -0.9		P.Bas -2.3	
	RFA -6.8						Japon		France -2.5	
E.Unis	-21.7						E.Unis		R.Uni -3.6	
									RFA -11.4	
									E.Unis	-28.4

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Les **industries diverses** constituent la branche la plus hétéroclite du découpage sectoriel. Celle-ci comprend les meubles, les pierres précieuses, les bijoux, les objets d'art, les instruments de musique, les articles de sport et de chasse, les jouets, les parapluies, les cannes, les briquets, les allumettes, etc. Par conséquent, le calcul des soldes relatifs au niveau de la branche ou des stades de production n'a pas beaucoup de sens. Notons aussi que le commerce des produits primaires et des pièces détachées de ces divers produits est quasiment négligeable (inférieur à 0,1 % des échanges totaux inter-zone en 1992). Ce sont des biens de consommation dans leur grande majorité, et comme pour les produits finaux du textile, les pays producteurs les plus compétitifs sont ceux qui disposent d'une main d'oeuvre bon marché.

La branche de la **cokéfaction et du raffinage**, qui comprend également les produits des industries nucléaires, est quasi intégralement constituée de produits transformés. La très grande compétitivité des pays de la Communauté européenne dans les deux autres stades doit être interprétée avec prudence (tableau 23). En effet, les échanges inter-zone des produits primaires qui comprennent les hydrocarbures à l'état gazeux non désignés ailleurs (à l'exclusion du gaz naturel) et des produits finaux constitués d'éléments combustibles ou cartouches pour réacteurs nucléaires sont extrêmement réduits (inférieurs à 0,1 % des échanges totaux inter-zone en 1992).

Tableau 23
Positions par marché en 1992: branche de la cokéfaction et du raffinage

Tous stades		Primaires		Transformés		Finals	
CEE	-0.8	CEE	92.2	CEE	-1.8	CEE	56.5
<i>dont</i>	R.Uni 2.8	<i>dont</i>	RFA 90.6	<i>dont</i>	R.Uni 2.8	<i>dont</i>	France 31.5
	UEBL 1.5		UEBL 1.1		UEBL 1.5		RFA 22.8
	RFA -0.7		France 0.8		RFA -1.4		R.Uni 2.0
	France -1.9		R.Uni 0.7		Italie -2.0		E.Unis 6.1
	Italie -1.9		Italie -0.8		France -2.2		Japon -4.8
AELE	-2.7	AELE	1.5	AELE	-2.5	AELE	-32.4
<i>dont</i>	Norvège 1.8	<i>dont</i>	Suède 1.9	<i>dont</i>	Norvège 1.9	<i>dont</i>	Suède -6.9
	Finlande -0.6	Japon	-0.1		Autriche -1.0		Finlande -11.0
	Autriche -1.0	E.Unis	-4.3		Suisse -3.0		Suisse -14.5
	Suisse -3.0			E.Unis	-7.8		
E.Unis	-7.7			Japon	-16.3		
Japon	-16.1						

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

3.4. Spécialisation internationale: points forts et points faibles

La spécialisation d'un pays ou d'une zone dans le commerce international résulte de la structure de ses avantages (points forts) et désavantages (points faibles) comparatifs. A la différence de la notion de compétitivité (section 3.3) sur laquelle la conjoncture macro-économique - en particulier la variation des taux de change réels - a une grande influence, la spécialisation revêt un caractère structurel. Les écarts relatifs de la productivité des facteurs, les dotations factorielles, les économies d'échelle et les avantages spécifiques des firmes sont à la base du profil des avantages ou désavantages d'un territoire national.

Les spécialisations respectives des quatre zones déclarantes sont estimées ici par l'indicateur de contribution au solde mis au point par le CEPII. Il s'agit d'un indicateur d'"avantage comparatif" révélé par le commerce international⁶². Le solde commercial y est l'outil de base comme pour l'indicateur de position par marché qui évalue la compétitivité. Mais contrairement à la compétitivité qui se mesure entre des pays (pour chaque produit), l'avantage comparatif se mesure entre des produits (pour chacun des pays). Pour un territoire donné, il s'agit de comparer entre eux les différents produits, quelque soit le solde global affectant l'ensemble des marchandises (encadré 9).

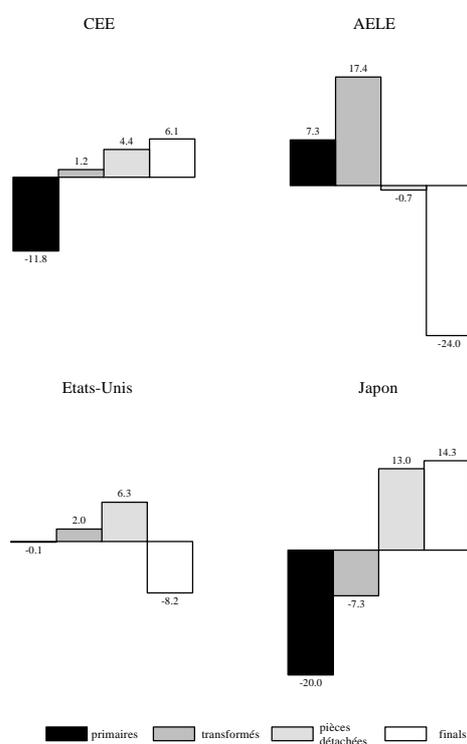
Le graphique 22 présente les avantages comparatifs par stade des quatre zones déclarantes en 1992⁶³. Les profils de spécialisation par stade de l'AELE et du Japon sont symétriques. Contrairement au Japon, les pays de l'Association sont en effet spécialisés en amont du processus de production ; les produits primaires et transformés correspondent à leurs points forts, tandis que les pièces détachées et particulièrement les biens finals

⁶² Le terme "avantage comparatif" utilisé ici ne doit pas faire oublier la dimension microéconomique du problème : les pays ou zones déclarant(e)s de notre étude étant les plus industrialisés du monde, leurs avantages comparatifs sont le plus souvent construits par le dynamisme de leurs entreprises au niveau microéconomique et doivent relativement peu à des dotations macroéconomiques en facteurs de production.

⁶³ Contrairement aux sections 3.2 et 3.3, les indicateurs présentés dans les sections suivantes du chapitre 3 et dans le chapitre 4 sont calculés à partir de la base Eurostat non harmonisée.

contribuent négativement à leurs soldes commerciaux. Les points forts des Etats-Unis sont concentrés en milieu du processus productif, dans les produits transformés et surtout dans les pièces détachées. Les produits finals constituent leurs principaux points faibles. La spécialisation de la Communauté européenne est moins marquée que les trois autres zones. En effet, à l'exclusion des produits primaires, l'ensemble des autres stades contribuent positivement au solde de la Communauté, dans un ordre croissant allant des produits transformés aux produits finals.

Graphique 22
Spécialisation par stade des quatre zones déclarantes en 1992
 (en millièmes du PIB de la zone)



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Encadré 9
Indicateur d'avantage comparatif

La notion d'avantage comparatif est, par définition, de nature structurelle, et l'indicateur qui la mesure doit donc écarter l'influence des facteurs macro-économiques qui engendrent des déséquilibres conjoncturels de la balance commerciale du pays concerné. C'est l'objet de l'indicateur de contribution au solde du CEPII (G. Lafay 1989 et 1990) qui compare, en millièmes du PIB, le solde effectif d'un pays sur un produit donné à un solde théorique sur le même produit. Le principe de sa construction est illustré dans le tableau suivant avec l'exemple des Etats-Unis en 1992. Les deux premières colonnes présentent les exportations et les

importations américaines dans les quatorze branches en milliards d'ECU. Pour plus de la moitié de celles-ci la balance commerciale est négative, et les Etats-Unis affichent au total un déficit de -54,8 milliards d'ECU. Afin d'éliminer l'effet conjoncturel induit par ce dernier et donc ressortir la situation propre des branches les unes par rapport aux autres indépendamment du solde global, on calcule un solde théorique qui ne reflète ni avantage ni désavantage comparatif : il s'agit de répartir le solde global américain entre les différentes branches au prorata de leurs poids respectifs. Prenons le cas de la branche électrique-électronique où les importations sont supérieures aux exportations, et donc le solde effectif est négatif (-6,9 milliards). Le poids relatif de cette branche étant de 0,16, le solde théorique qui lui est imputé est de -8,7 milliards d'ECU ($=0,16 * [-54,8]$). La contribution propre de la branche correspond à la différence entre les deux soldes. Le solde effectif de la branche électrique-électronique est supérieur à son solde théorique $(-6,9 - [-8,7]) = 1,8$ milliards d'ECU ou 0,4 millièmes du PIB américain). Donc, en dépit de son déficit effectif, cette branche apportant une contribution positive au solde global américain, constitue un avantage comparatif pour les Etats-Unis.

Exemple de calcul : contribution des branches au solde commercial des Etats-Unis en 1992

	Exportations	Importations	Poids relatif	Solde effectif	Solde théorique	Contribution au solde
	X	M	$P = (X+M) / (TX+TM)$	$A = X - M$	$B = P * (TX - TM)$	$(A - B / Y) * 1000$
	mrd ECU	mrd ECU		mrd ECU	mrd ECU	mill. du PIB
Agriculture	20.6	8.4	0.04	12.2	-2.3	3.2
Extraction	5.6	26.0	0.05	-20.5	-2.5	-3.9
IAA	19.6	15.4	0.05	4.2	-2.8	1.5
Textile	7.6	37.7	0.06	-30.0	-3.6	-5.8
Bois-Papier	15.7	14.7	0.04	1.1	-2.4	0.8
Cokéf. Raff.	5.4	9.2	0.02	-3.8	-1.1	-0.6
Chimie	43.0	33.8	0.11	9.2	-6.0	3.3
Métallurgie	17.6	23.2	0.06	-5.6	-3.2	-0.5
Mécanique	36.7	27.9	0.09	8.8	-5.1	3.0
Informatique	23.7	27.8	0.07	-4.1	-4.0	-0.0
Electr.	52.0	58.8	0.16	-6.9	-8.7	0.4
Automobile	32.4	61.1	0.13	-28.7	-7.3	-4.7
Aut. Transp.	34.8	11.9	0.07	22.8	-3.7	5.8
Divers	7.1	20.7	0.04	-13.6	-2.2	-2.5
Total (T)	321.9	376.7	1.00	-54.8	-54.8	-0.0
PIB (Y)	4 565.2 mrd ECU					

Les contributions de chacune des branches sont additives pour un pays donné, et la somme de l'ensemble de celles-ci est égale à zéro par construction. Dans notre étude, pour un pays ou une zone déclarant(e) donné(e), les avantages comparatifs sont calculés au niveau le plus fin de la nomenclature ainsi que vis-à-vis de chacune des zones partenaires, et agrégés par la suite suivant le découpage retenu. De même, pour les deux zones déclarantes qui regroupent plusieurs pays, la CE et l'AELE, la contribution de chaque pays membre au solde commun a été calculée en millièmes du PIB de la zone en question⁶⁴.

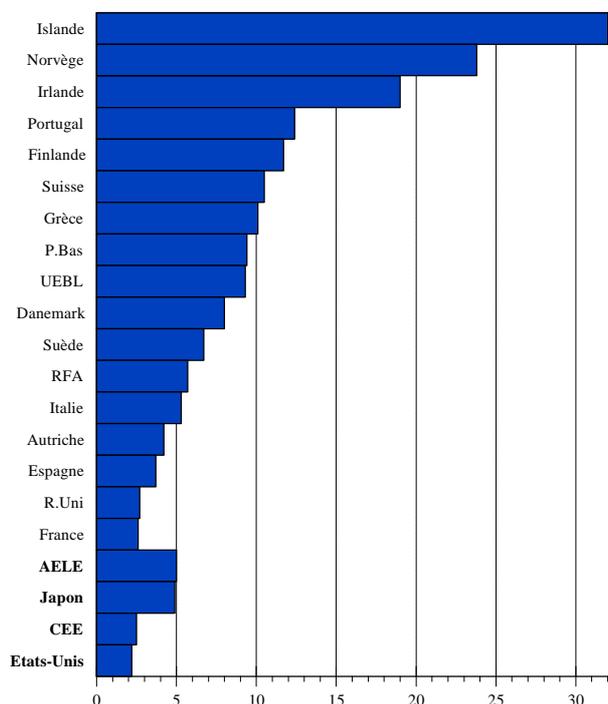
La normalisation de l'indicateur par rapport au PIB du pays vise à tenir compte de variables économiques internes. N'ayant pas d'autres informations disponibles à un niveau sectoriel suffisamment détaillé, les contributions au solde de chacune des branches sont relativisées par le PIB du pays ou zone concerné(e). L'importance de cette opération apparaît naturellement lorsqu'on raisonne sur plusieurs années (voir chapitre 4). Cependant, elle n'est pas sans conséquence non plus sur une année donnée. En effet, de ce fait les avantages comparatifs bilatéraux ne sont pas symétriques. Par exemple, les échanges mutuels dans la branche mécanique entre l'AELE et la CE se traduisent par un désavantage comparatif significatif pour la première (-1,8 millièmes du PIB de l'Association), alors que pour la seconde l'avantage comparatif y est sensiblement plus faible en raison de son PIB nettement plus important (0,4 millièmes du PIB de la Communauté).

Cette normalisation est également utile pour la comparaison des intensités de spécialisation entre les différents pays. Celle-ci peut être appréciée à partir de l'échelle des points forts et points faibles. Le graphique 22 met en relief la différence de l'échelle des avantages comparatifs des quatre zones. Alors que

⁶⁴ Les PIB de ces deux ensembles correspondent à la somme des PIB des pays membres qui les composent.

celle-ci va de -8 à +6 pour les Etats-Unis, elle varie de -24 à +17 pour l'AELE. A un niveau sectoriel plus détaillé, les 30 sous-branches, le graphique ci-dessous présente pour chaque pays et zone déclarant(e), l'écart-type de l'indicateur d'avantage comparatif en 1992. Au sein des quatre zones déclarantes, les spécialisations de l'AELE et du Japon sont nettement plus marquées (près de 5 points) que celles de la Communauté européenne et des Etats-Unis (environ 2,5). Il est bien connu dans la littérature économique que les pays dont le marché intérieur est important sont moins ouverts au commerce international. Dans le même esprit, le détail des pays européens confirme la grande amplitude de spécialisation des petits pays. Les quatre grands pays de la Communauté européenne se trouvent ainsi logiquement moins spécialisés que les autres. Cependant, l'importance du PIB n'explique pas tout, les profils des avantages comparatifs de la RFA et de l'Italie sont beaucoup plus marqués que ceux de la France et du Royaume-Uni.

L'amplitude de la spécialisation des pays et zones déclarants en 1992



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

3.4.1. Communauté européenne

Le profil de spécialisation communautaire reflète celui des quatre grands pays européens, l'Allemagne, la France, l'Italie et le Royaume-Uni qui, compte tenu de leurs poids dans les échanges de la Communauté, apportent les plus grosses contributions au solde. Il faut également ajouter que ce sont les mêmes pays membres qui commercent le plus avec les pays tiers. La Communauté dispose d'avantages comparatifs principalement dans trois branches - mécanique, chimie, automobiles. Bien que ces avantages soient de nature horizontale, et concernent donc dans l'ensemble du processus productif, ils sont obtenus prioritairement face à zone eurafricaine dont le poids a tendance à diminuer dans le commerce mondial. Par contre, les désavantages comparatifs dans les branches clés telles

informatique ou électrique-électronique, sont relatifs aux relations bilatérales avec la région la plus dynamique, l'Asie-Pacifique.

La première partie du tableau 24 représente la contribution de chacun des pays membres au solde global de la Communauté dans chaque stade et dans l'ensemble des produits en 1992 (case grise : avantage comparatif). Conformément à la logique du chapitre 3, les flux commerciaux intra-communautaire ne sont pas pris en considération⁶⁵. L'avantage comparatif de la Communauté sur chacune des stades correspond à la somme des contributions des pays membres. Ces derniers sont classés en deux groupes suivant le signe de leur contribution tous produits confondus. Les premiers ont une contribution positive (RFA, France, Italie, Danemark et Irlande) contrairement aux seconds (Pays-Bas, Royaume-Uni, Espagne, Grèce, ensemble Belgique-Luxembourg et Portugal). L'Allemagne et les Pays-Bas s'y distinguent d'une manière symétrique, par l'importance de leurs contributions. Ce sont les pays membres du premier groupe qui retracent la structure par stade de la spécialisation de la Communauté : un très fort désavantage comparatif dans les produits primaires (-11,8 millièmes du PIB de la CE) contrebalancé par des avantages comparatifs croissants mais de moindre ampleur sur tout le reste du processus productif. En effet, à l'exclusion du Royaume-Uni et de l'UEBL qui disposent des avantages comparatifs respectivement dans les pièces détachées et les produits transformés, la contribution négative globale des pays du second groupe se généralise à l'ensemble des stades.

⁶⁵ Pour les avantages comparatifs, cela est sans conséquence lorsqu'on considère la Communauté européenne comme une entité économique. En effet, puisqu'on se réfère au solde, celui-ci est nul en intrazone aux différences des prix en FAB ou CAF près. Ce qui n'est pas le cas de la contribution de chacun des pays membres au solde global de la zone. En effet, pour ne citer qu'un exemple, la contribution des Pays-Bas au solde global de la Communauté, donc les échanges avec les partenaires non-CE, est fortement négative en 1992. La ventilation géographique des avantages comparatifs des Pays-Bas montre qu'à la même date, ce pays bénéficie de forts avantages comparatifs vis-à-vis de ses partenaires de la Communauté alors que l'ensemble des autres partenaires contribuent négativement à son solde commercial.

Tableau 24
Spécialisation par stade de la CE en 1992

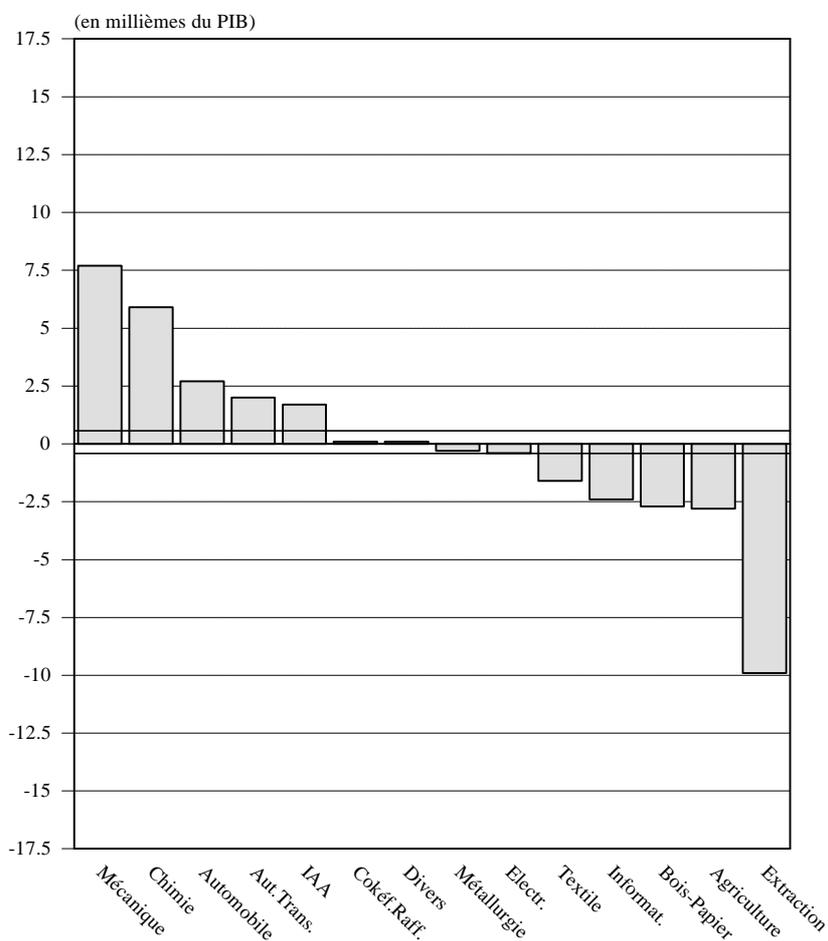
Contribution des membres au solde de la CEE					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
CEE	-11.8	1.2	4.4	6.1	0.0
RFA	-3.2	2.6	2.0	2.9	4.3
France	-1.5	0.2	0.9	2.4	2.0
Italie	-2.2	-0.3	1.0	2.7	1.3
Danemark	0.0	-0.1	0.1	0.8	0.8
Irlande	-0.1	0.1	0.0	0.3	0.3
Portugal	-0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.4
UEBL	-0.5	0.3	-0.2	-0.4	-0.7
Grèce	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.7
Espagne	-1.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.7
R.Uni	-0.9	-1.0	1.0	-0.9	-1.8
Pays-Bas	-1.7	-0.5	-0.2	-1.0	-3.3
Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
MONDE	-11.8	1.2	4.4	6.1	0.0
Eurafrrique	-8.4	0.9	4.1	11.8	8.2
Pays Médit.	-0.9	1.6	0.9	0.7	2.3
RDM	-0.9	0.8	0.9	1.5	2.3
AELE	-1.0	-1.9	0.5	4.1	1.7
Aut.Europe	-0.1	0.1	0.3	0.6	0.9
M.Orient	-3.3	0.9	0.9	2.4	0.8
ACP	-1.5	0.1	0.4	1.2	0.1
ex-URSS	-0.7	-0.7	0.2	1.3	0.1
Amérique	-2.4	-0.8	0.6	1.7	-0.9
Mexique	-0.2	0.2	0.2	0.4	0.6
Canada	-0.2	-0.3	0.1	0.5	0.1
Etats-Unis	-0.8	-0.2	-0.1	0.6	-0.5
Aut.Amer.	-1.2	-0.5	0.4	0.2	-1.1
Asie-Pacifique	-0.8	1.3	-0.5	-7.3	-7.3
Aut.Asie.Pac.	-0.5	0.3	0.3	0.1	0.2
NPI	-0.2	1.1	0.3	-1.8	-0.6
Gr.p.d'Asie	-0.2	-0.1	0.4	-1.9	-1.8
Japon	0.1	0.0	-1.5	-3.7	-5.1

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

La deuxième partie du tableau 24 expose, toujours pour 1992, la ventilation des avantages comparatifs de la Communauté selon les 15 zones partenaires. Ces dernières sont regroupées au sein de trois régions - Eurafrrique, Amérique, Asie-Pacifique - et triées par rapport à l'importance de leurs contributions tous produits. Les avantages comparatifs de la Communauté sont essentiellement concentrés sur ses partenaires eurafrriques (+8,2 millièmes du PIB de la CE) et les désavantages sur ceux de l'Asie-Pacifique (-7,3). Le

profil par stade de la spécialisation de la Communauté correspond à un désavantage en produits primaires contrebalancé par un avantage dans les produits élaborés des trois autres stades. Seuls les pays de l'AELE et de l'ex-URSS disposent d'avantages comparatifs dans un autre stade face à la Communauté, celui des produits transformés. La région américaine apporte une contribution légèrement négative (-0,9) : les avantages comparatifs dont dispose la CE en aval du processus - plus particulièrement dans les biens finals - sont plus que compensés par des points faibles en amont, dans les produits primaires et transformés. C'est le contraire vis-à-vis des zones de l'Asie-Pacifique si l'on exclue les produits primaires (où la CE est de toute façon déficitaire) : la Communauté est avantagée dans les produits transformés et fortement désavantagée plus en aval surtout pour les biens finals.

Graphique 23
Spécialisation par branche de la Communauté européenne en 1992



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

La configuration par stade de la spécialisation de la Communauté diffère donc vis-à-vis de chacune des trois régions. Pour avoir une idée plus précise de la division des tâches entre la CE et ses partenaires il faut ajouter une autre dimension, celle des branches. Le graphique 23 illustre la spécialisation par branche de la Communauté en 1992. Comme souligné précédemment, l'amplitude de la spécialisation par branche de la CE est relativement faible. Les 14 branches peuvent être réparties en trois groupes : points forts où l'avantage comparatif est supérieur à 0,5 millièmes du PIB de la CE (mécanique, chimie, automobiles particulières, autres matériels de transport, industries agro-alimentaires) ; points faibles où l'avantage comparatif est inférieur à 0,5 millièmes du PIB (extraction, agriculture, bois-papier, informatique, textile) ; et les autres branches qui ne dégagent pas une spécialisation suffisamment marquée (cokéfaction-raffinage, divers, métallurgie, électrique-électronique).

Le tableau 25 donne la structure par stade des avantages comparatifs pour chacune des branches qui contribuent positivement au solde de la CE en 1992. Celles-ci sont classées de façon décroissante selon leurs contributions. Pour les quatre premières - mécanique (7,7), chimie (5,9), automobile (2,7), autres matériels de transport (2,0) - la Communauté dispose des avantages comparatifs tout au long du processus productif. Le seul avantage comparatif vertical est relatif aux industries agro-alimentaires : la Communauté y est désavantagée en amont (produits primaires et transformés) et avantagée en aval.

Dans l'ensemble des branches en question, aucun des pays membres n'apporte une contribution significativement négative au solde de la Communauté⁶⁶. Dans les trois premières, les avantages comparatifs de la CE sont en grande partie imputables à la spécialisation allemande. Dans la mécanique la seconde place revient à l'Italie. Dans la branche chimique, ne figurent que la France et le Royaume-Uni aux côtés de l'Allemagne, et dans l'automobile, seule la France l'accompagne. La France figure d'ailleurs systématiquement dans chacune des points forts de la Communauté, mais à chaque fois sa contribution est de faible ampleur, ce qui est conforme au caractère relativement diffus de la spécialisation française en général. Dans les autres matériels de transport qui englobent entre autres les produits de l'aéronautique, le tableau 25 met en évidence que la France et le Royaume-Uni sont spécialisés sur deux stades différents d'une même branche : les produits finis - assemblage des Airbus - pour le premier pays membre et les pièces détachées pour le second. Enfin la France est le seul des Douze qui apporte une contribution positive significative en produits agro-alimentaires.

⁶⁶ Pour chacune des quatre zones déclarantes, dans les tableaux de croisement branche-stade, n'ont été retenues que les contributions des pays membres ou partenaires supérieures - en valeur absolue - à 0,5 millièmes du PIB de la zone sur au moins l'une des colonnes, donc l'une des 4 stades ou du total de la branche.

Tableau 25
Avantages comparatifs par branche de la CE en 1992

Contribution des membres au solde de la CEE					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Mécanique	.	0.1	2.6	5.1	7.7
RFA	.	0.0	1.2	2.9	4.1
Italie	.	0.0	0.6	1.4	2.1
R.Uni	.	0.0	0.3	0.4	0.7
France	.	0.0	0.3	0.3	0.6
Chimie	0.0	3.9	0.1	1.9	5.9
RFA	0.0	2.6	0.0	0.5	3.2
France	0.0	0.3	0.0	0.6	0.9
R.Uni	0.0	0.4	0.0	0.3	0.8
Automobile	.	.	0.8	1.9	2.7
RFA	.	.	0.4	1.9	2.3
France	.	.	0.3	0.4	0.6
Aut. Transport	.	0.0	0.8	1.2	2.0
France	.	.	0.0	1.1	1.1
R.Uni	.	.	0.8	-0.1	0.6
IAA	-0.2	-0.3	.	2.2	1.7
France	0.0	0.0	.	0.7	0.6
Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Mécanique	.	0.1	2.6	5.1	7.7
Pays Médit.	.	0.0	0.4	0.8	1.2
M.Orient	.	0.0	0.4	0.7	1.1
Aut.Europe	.	0.0	0.1	0.4	0.6
ex-URSS	.	0.0	0.1	0.4	0.5
Aut.Amer.	.	0.0	0.2	0.4	0.6
Etats-Unis	.	0.0	0.1	0.4	0.6
NPI	.	0.0	0.4	0.7	1.1
Gr.p.d'Asie	.	0.0	0.2	0.4	0.7
Japon	.	0.0	-0.1	-0.5	-0.6
Chimie	0.0	3.9	0.1	1.9	5.9
RDM	0.0	1.2	0.0	0.3	1.5
Pays Médit.	0.0	0.6	0.0	0.2	0.8
AELE	0.0	0.3	0.1	0.3	0.7
M.Orient	0.0	0.4	0.0	0.2	0.7
ACP	0.0	0.3	0.0	0.2	0.5
NPI	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6
Automobile	.	.	0.8	1.9	2.7
AELE	.	.	-0.1	1.0	0.9
Pays Médit.	.	.	0.2	0.3	0.5
Etats-Unis	.	.	0.3	0.5	0.7
Japon	.	.	-0.3	-1.2	-1.5
Aut. Transport	.	0.0	0.8	1.2	2.0
RDM	.	0.0	0.6	0.1	0.7
IAA	-0.2	-0.3	.	2.2	1.7
Etats-Unis	0.1	-0.2	.	0.5	0.3
Aut.Amer.	0.0	-0.4	.	-0.3	-0.8

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Dans les quatre premières branches où la Communauté bénéficie d'avantages comparatifs horizontaux, le profil de sa spécialisation ne se modifie pas selon les partenaires, sauf vis-à-vis du Japon. Face au ce partenaire, elle est en effet désavantagée dans tous les stades des branches mécanique et des automobiles particulières. Dans la plupart des cas, la région eurafricaine est le plus grand contributeur positif au solde de la Communauté. Considérant la Communauté comme une entité économique, la nature de ses avantages comparatifs dans les quatre branches en question peut être qualifiée d'horizontale⁶⁷ (voir le chapitre 1) : la CE impose ses points forts à ses partenaires dans l'ensemble des stades sans procéder à un partage des tâches⁶⁸. Par contraste, la spécialisation de la CE vis-à-vis des Etats-Unis dans les industries agro-alimentaires est de nature verticale : les points forts des Etats-Unis en amont et les points forts de la Communauté en aval donnent lieu à une division des tâches entre les deux zones.

Le tableau 26 donne la structure par stade des cinq branches qui contribuent négativement au solde de la Communauté en 1992. Il s'agit des industries extractives (-9,9), des branches agricole (-2,8), du bois et du papier (-2,7), informatique (-2,4) ainsi que du textile (-1,6). Si dans les industries extractives, l'agriculture et l'informatique, la Communauté est désavantagée sur l'ensemble des stades, les produits finis de la branche bois-papier et les produits transformés du textile contribuent positivement à son solde. A l'exclusion de l'Italie qui apporte une contribution positive dans le textile, les principaux pays membres contributeurs sont tous désavantagés sur les branches en question, en particulier la RFA.

La majeure partie du désavantage de la Communauté vient des industries extractives pour des raisons évidentes d'indisponibilité en dépit de l'exploitation du pétrole de la mer du Nord. Les pays du Moyen-Orient constituent les principaux fournisseurs de la Communauté dans ce domaine, mais à l'exclusion de la zone Autres Europe celle-ci s'approvisionne dans l'ensemble de la région eurafricaine. Ailleurs, elle se trouve significativement désavantagée, sauf face à la zone Autres Amérique. Par contraste, dans la branche agricole, même si les pays ACP font partie des principaux fournisseurs de la Communauté, celle-ci s'approvisionne prioritairement auprès de deux zones américaines, les Etats-Unis et les pays de l'Amérique du Sud.

Enfin, cela a déjà été souligné dans le chapitre 2, la spécialisation européenne en matière d'informatique constitue globalement une contre-performance : cette branche apparaît ici comme désavantagée tout le long du processus productif, les Etats-Unis imposent de nouveau leur propre spécialisation à la Communauté de même que le Japon et les NPI d'Asie.

⁶⁷ Notons que le détail au niveau des 30 sous-branches donne la même configuration.

⁶⁸ Le propos devrait sans doute être nuancé dans le cas des automobiles particulières vis-à-vis de l'AELE, nous y reviendrons un peu plus loin.

Tableau 26
Désavantages comparatifs par branche de la CE en 1992

Contribution des membres au solde de la CEE					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Extraction	-9.8	0.0	.	-0.1	-9.9
R.Uni	-0.7	-0.1	.	-0.1	-0.9
Espagne	-1.0	-0.1	.	0.0	-1.1
Pays-Bas	-1.4	0.0	.	0.0	-1.4
France	-1.5	0.0	.	0.0	-1.5
Italie	-1.6	0.0	.	0.0	-1.6
RFA	-2.6	0.0	.	0.0	-2.6
Agriculture	-1.7	0.0	.	-1.1	-2.8
Italie	-0.4	0.0	.	-0.1	-0.5
RFA	-0.4	0.0	.	-0.3	-0.8
Bois-Papier	0.0	-3.1	0.0	0.3	-2.7
Italie	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.5
RFA	0.0	-0.8	0.0	0.2	-0.6
R.Uni	0.0	-0.8	0.0	0.0	-0.7
Informatique	.	.	-0.5	-1.9	-2.4
R.Uni	.	.	-0.1	-0.4	-0.5
Pays-Bas	.	.	0.1	-0.5	-0.4
RFA	.	.	-0.2	-0.6	-0.8
Textile	0.0	0.9	0.0	-2.6	-1.6
Italie	0.0	0.3	0.0	0.7	1.0
Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Extraction	-9.8	0.0	.	-0.1	-9.9
ex-URSS	-0.8	0.0	.	0.0	-0.8
Pays Médit.	-1.0	0.2	.	0.0	-0.8
AELE	-1.2	0.0	.	0.0	-1.2
ACP	-1.1	-0.2	.	0.0	-1.3
RDM	-1.0	-0.4	.	0.1	-1.5
M.Orient	-3.4	0.0	.	0.0	-3.4
Aut.Amer.	-0.6	0.0	.	0.0	-0.6
Agriculture	-1.7	0.0	.	-1.1	-2.8
ACP	-0.5	0.0	.	-0.2	-0.6
Etats-Unis	-0.5	0.0	.	-0.1	-0.6
Aut.Amer.	-0.6	0.0	.	-0.4	-0.9
Bois-Papier	0.0	-3.1	0.0	0.3	-2.7
AELE	0.0	-2.2	0.0	0.3	-2.0
Etats-Unis	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-0.5
Informatique	.	.	-0.5	-1.9	-2.4
Etats-Unis	.	.	-0.3	-0.7	-1.0
NPI	.	.	-0.2	-0.9	-1.1
Japon	.	.	-0.3	-0.9	-1.1
Textile	0.0	0.9	0.0	-2.6	-1.6
AELE	0.0	0.1	0.0	1.1	1.2
Pays Médit.	0.0	0.4	0.0	-1.2	-0.7
Etats-Unis	0.0	0.1	0.0	0.4	0.5
Aut.Asie-Pac.	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.5
NPI	0.0	0.1	0.0	-1.1	-1.0
Gr.p.d'Asie	0.0	-0.2	0.0	-1.5	-1.8

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Encadré 10

Les limites de l'approche en termes de renversement d'avantages comparatifs

Les changements de signe de l'indicateur d'un stade à l'autre des branches du bois-papier et du textile ne correspondent pas dans tous les cas aux renversements des avantages comparatifs le long du processus. La branche du textile offre un bon exemple. Tous partenaires confondus, la Communauté y dispose d'avantages comparatifs en amont (produits transformés) contrairement à l'aval (produits finals). Ce profil de spécialisation change d'un partenaire à l'autre. Vis-à-vis de l'AELE et des Etats-Unis, elle a des avantages comparatifs à la fois dans les deux stades, alors que la situation est complètement symétrique face aux grands pays d'Asie et aux autres pays de l'Asie-Pacifique. Mais la Communauté procède à une véritable division des tâches avec un troisième groupe de partenaires, les pays méditerranéens et les NPI d'Asie⁶⁹, qui se trouve à l'origine du renversement des avantages comparatifs des Douze dans le textile.

Le changement du signe dans la branche du bois et du papier ne reflète pas une segmentation des processus, mais relève de la nature hétéroclite de la branche composée de trois sous branches : travail du bois, papiers-cartons et produits de l'édition. Les deux premières, englobent surtout les produits transformés tandis que la dernière est constituée de biens finals. La Communauté est très désavantagée dans le travail du bois ainsi que les papiers-cartons, tandis que les produits de l'édition apportent une contribution positive à son solde. Le profil de sa spécialisation, essentiellement retracé par la nature de ses échanges avec l'AELE, reflète seulement ce phénomène et non la rupture des avantages au sein d'un même processus de production.

Ce biais introduit par la présentation des résultats à un niveau relativement agrégé du découpage sectoriel est également à l'origine de la faiblesse apparente de la spécialisation de la Communauté dans les branches métallurgique et électrique-électronique. Les avantages comparatifs de la CE dans les sous-branches qui les composent sont exposés en italique dans le tableau 27. Dans la métallurgie (-0,3), les produits métallurgiques proprement dits apportent une contribution négative non négligeable au solde de la Communauté (-1,3), qui est en grande partie compensée par l'avantage comparatif de celle-ci dans l'autre sous-branche, le travail des métaux (0,9).

Les résultats de la Communauté pour les produits électrique-électronique montrent les limites de l'approche en termes de renversement d'avantages comparatifs (voir également encadré 10). Cette branche est composée de trois sous-branches dont l'une, le matériel électrique, constitue un avantage significatif pour la Communauté européenne. Une autre, le matériel de précision, lui apporte une contribution de même signe mais nettement moindre. Le principal contributeur dans les deux cas étant la RFA. Mais ces points forts sont complètement effacés dans l'ensemble par la contribution très négative de la troisième sous-branche, "Radio, TV, Communication" où la Communauté, et de nouveau particulièrement la RFA, est très déficitaire. Un autre problème d'interprétation se pose selon les partenaires : dans l'ensemble des produits électrique-électronique, même pour la sous branche " Radio, TV, Communication", la CE se trouve avantagée vis-à-vis de certaines zones eurafricaines, dont les pays du Moyen-Orient et méditerranéens. A l'inverse, elle est en position de faiblesse vis-à-vis des Etats-Unis, des NPI et du Japon, même dans le matériel électrique.

⁶⁹ La zone Autre Europe qui n'apparaît pas dans le tableau 26 en raison de sa faible de sa contribution, se trouve également dans la même situation.

Tableau 27
Branches pour lesquelles la CE n'a pas de spécialisation marquée en 1992

Contribution des membres au solde de la CEE					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Cokéf. Raffin.	0.0	0.0	.	0.0	0.1
Divers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Italie	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6
Métallurgie	-0.1	-0.5	0.1	0.2	-0.3
<i>Produits métallurgiques</i>	-0.1	-1.1	.	.	-1.2
<i>Travail des métaux</i>	.	0.6	0.1	0.2	0.9
Electrique-Electronique	.	0.2	0.4	-1.0	-0.4
<i>Mat. Electrique</i>	.	0.2	0.8	0.2	1.2
<i>Radio, TV, Comm.</i>	.	0.0	-0.4	-1.3	-1.7
<i>Mat. de Précision</i>	.	0.0	0.0	0.1	0.1
Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Cokéf. & Raffin.	0.0	0.0	.	0.0	0.1
RDM	0.0	0.8	.	0.0	0.8
ex-URSS	0.0	-0.6	.	0.0	-0.6
Divers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
AELE	0.0	0.1	0.0	0.4	0.5
Gr.p.d'Asie	0.0	-0.1	0.0	-0.5	-0.6
Métallurgie	-0.1	-0.5	0.1	0.2	-0.3
M.Orient	0.0	0.4	0.0	0.0	0.5
Pays Médit.	0.0	0.4	0.0	0.1	0.5
RDM	0.0	-0.8	0.0	0.0	-0.8
Electrique-Electronique	.	0.2	0.4	-1.0	-0.4
M.Orient	.	0.1	0.2	0.3	0.6
Pays Médit.	.	0.0	0.2	0.2	0.5
Etats-Unis	.	0.0	-0.3	-0.4	-0.8
NPI	.	0.0	0.0	-0.5	-0.5
Japon	.	0.1	-0.6	-1.4	-2.1

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

3.4.2. AELE

L'AELE est constituée de pays qui ont des spécialisations très contrastées. Ces fortes spécificités nationales ne permettent pas de faire une analyse de l'Association en tant qu'entité économique, ni de traiter la nature horizontale ou verticale de ses avantages comparatifs. Par contre, l'étude de la spécialisation des membres de l'AELE en 1992 est d'un grand intérêt pour la CE : trois d'entre eux, la Suède, l'Autriche et la Finlande y ont adhéré en janvier 1995.

Contrairement à la CE, l'éventail des avantages/désavantages de l'Association est très large. La petite taille de la majeure partie des pays membres implique en effet une

spécialisation très poussée (tableau 28). La configuration par stade de la spécialisation de l'AELE paraît, à première vue, surprenante pour un ensemble de pays industrialisés. En effet, elle possède des avantages sur les stades en amont, dans les biens primaires et particulièrement les produits transformés, tandis que les stades en aval, en particulier les biens finals, apportent des contributions fortement négatives à son solde. La forte spécificité de la spécialisation de certains pays membres explique parfois ce résultat. L'avantage comparatif sur le stade des produits primaires est ainsi entièrement le fait des exportations de gaz et de pétrole norvégiennes, tous les autres pays contribuant négativement. De même, l'essentiel de l'avantage comparatif dans les produits transformés est imputable aux industriels suédois et finlandais du papier-carton. Enfin, même si les biens finals correspondent aux points faibles pour tous les pays membres (à l'exclusion de l'Islande) la moitié du désavantage provient de l'Autriche seule.

Tableau 28
Spécialisation par stade de l'AELE en 1992

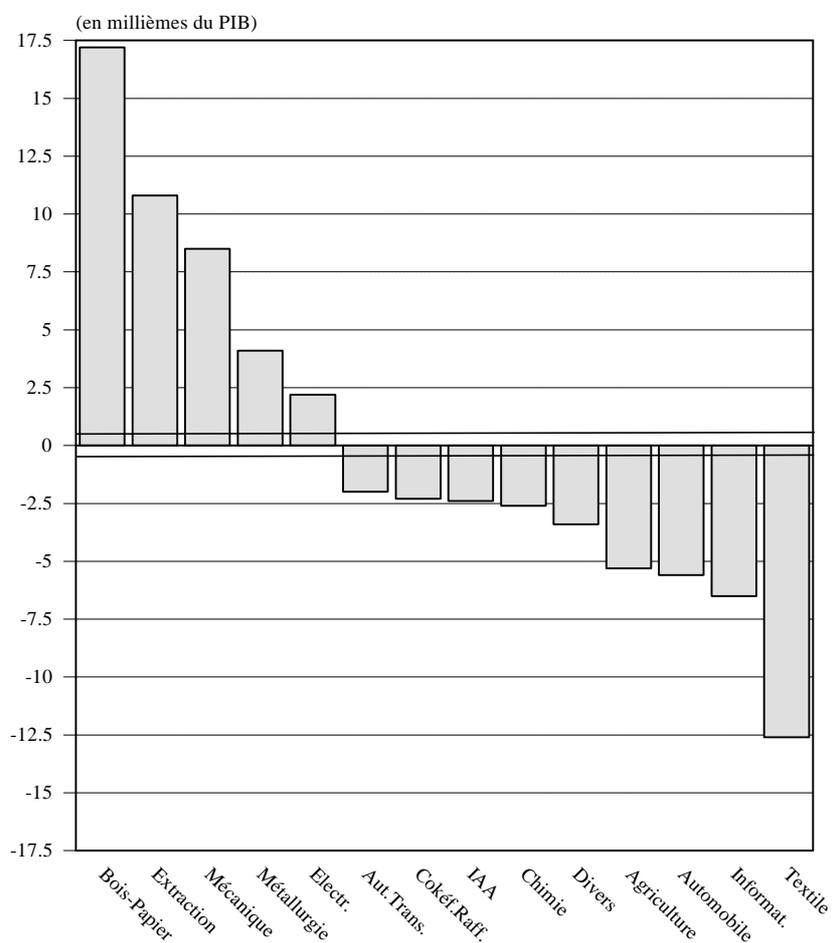
Contribution des membres au solde de l'Association					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
AELE	7.3	17.4	-0.7	-24.0	0.0
Norvège	15.7	0.9	-2.2	-6.0	8.3
Suède	-2.2	7.7	1.6	-2.1	5.1
Finlande	-2.4	8.0	-1.6	-1.6	2.4
Islande	0.0	-0.2	-0.2	0.5	0.1
Suisse	-1.7	1.3	2.1	-1.8	-0.2
Autriche	-2.1	-0.4	-0.5	-12.9	-15.9
Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
MONDE	7.3	17.4	-0.7	-24.0	0.0
Eurafrrique	7.5	13.2	-0.1	-17.5	3.3
RDM	-0.1	3.1	1.1	2.1	6.3
Pays Médit.	-0.3	2.0	0.5	0.5	2.8
M.Orient	-1.5	0.9	0.7	2.2	2.4
Aut.Europe	-0.5	0.3	0.5	1.3	1.6
ex-URSS	-1.3	-0.6	0.3	1.1	-0.6
CEE	11.2	7.5	-3.2	-24.7	-9.2
Amérique	-0.2	1.6	0.0	0.6	1.7
Canada	0.7	-0.4	0.3	0.5	1.0
Mexique	-0.1	0.2	0.3	0.4	0.8
Aut.Amer.	-1.0	0.5	0.6	0.2	0.2
Etats-Unis	0.2	1.3	-1.2	-0.5	-0.3
Asie-Pacifique	-0.2	2.7	-0.3	-7.0	-5.0
Aut.Asie-Pac.	-0.2	0.5	0.5	0.6	1.4
NPI	0.0	1.6	0.1	-0.6	1.0
Gr.p.d'Asie	0.0	0.2	0.7	-1.6	-0.8
Japon	0.0	0.4	-1.6	-5.4	-6.6

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

La Communauté européenne est de très loin le premier partenaire commercial de l'AELE. Le poids de cette relation à l'échelle régionale est tel qu'elle conditionne la spécialisation globale de l'AELE (tableau28).

Face à la Communauté, l'AELE est en position de fournisseur en amont et de client en aval. Tous produits confondus, ce proche partenaire lui apporte une contribution très négative qui provient surtout des biens finals. A l'opposé, sur les autres marchés de la région eurafricaine, l'Association parvient non seulement à s'imposer comme fournisseur de produits finals en contrepartie des produits primaires, mais ces partenaires lui apportent aussi la contribution positive la plus importante.

Graphique 24
Spécialisation par branche de l'AELE en 1992



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

La contribution de la région américaine est également positive. Ici, l'AELE adopte la même stratégie que dans sa propre région. Vis-à-vis des Etats-Unis, l'Association est globalement désavantagée et se trouve en position de vendeur en amont tout en étant client en aval. Mais elle parvient à imposer une spécialisation symétrique dans le reste de la région qui lui apporte une contribution largement positive. Au contraire, vis-à-vis de la région Asie-Pacifique, l'AELE est désavantagée en aval non seulement vis-à-vis du pôle asiatique, le Japon, mais aussi face aux NPI et aux grands pays d'Asie.

La spécialisation par branche de l'AELE est représentée dans le graphique 24. L'échelle des avantages et des désavantages comparatifs est ici beaucoup plus grand que dans le cas de la Communauté. Aussi le critère de 0,5 millièmes du PIB de la zone (en valeur absolue) que nous avons retenu pour classer les branches dans la catégorie des points forts ou faibles peut paraître relativement restreint par rapport à la grande amplitude de la spécialisation de l'Association. Cependant, celui-ci a été appliqué de la même manière aux quatre zones déclarantes afin de pouvoir les comparer.

Tableau 29
Avantages comparatifs par branche de l'AELE en 1992

Contribution des membres au solde de l'Association					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Bois-Papier	-0.1	19.7	0.0	-2.3	17.2
Suède	0.0	8.7	0.0	-0.4	8.3
Finlande	0.0	8.2	0.0	-0.1	8.1
Autriche	0.0	2.6	0.0	-0.6	2.0
Suisse	0.0	-0.3	0.0	-0.9	-1.2
Extraction	10.4	0.3	.	0.0	10.8
Norvège	16.0	0.0	.	0.0	16.0
Suisse	-1.1	0.4	.	0.0	-0.7
Suède	-1.3	0.0	.	0.0	-1.3
Autriche	-1.3	0.0	.	0.0	-1.3
Finlande	-1.9	0.0	.	0.0	-1.9
Métallurgie	-0.3	4.0	0.5	-0.1	4.1
Suède	-0.2	1.8	0.3	0.0	1.9
Finlande	-0.1	1.2	0.0	0.1	1.1
Norvège	0.0	0.9	-0.1	-0.1	0.7
Autriche	0.0	0.5	0.1	-0.2	0.4
Mécanique	.	-0.1	2.5	6.1	8.5
Suisse	.	0.0	2.2	5.5	7.7
Suède	.	0.0	1.2	2.1	3.3
Autriche	.	0.0	-0.1	-0.5	-0.7
Norvège	.	0.0	-0.8	-0.9	-1.7
Electrique-Electronique	.	-0.5	-0.7	3.4	2.2
Suisse	.	0.0	0.8	5.6	6.4
Suède	.	-0.3	0.6	-0.4	-0.1
Finlande	.	-0.1	-0.6	0.3	-0.3
Norvège	.	-0.1	-0.6	-0.8	-1.6
Autriche	.	0.0	-0.8	-1.2	-2.1
<i>Mat. Electrique</i>	.	-0.5	-0.2	-0.1	-0.8
<i>Radio, TV, Comm.</i>	.	.	-0.6	-1.7	-2.3
<i>Mat. de Précision</i>	.	0.0	0.1	5.1	5.2

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Le tableau 29 présente la répartition par stade au sein des branches qui contribuent positivement au solde de l'AELE ainsi que la contribution des pays membres dans chaque cas. Les cinq branches y sont classées selon la position des avantages comparatifs au sein du processus productif. Les profils de spécialisation dans les produits du bois et du papier (17,2), de l'extraction (10,8) et métallurgiques (4,1) sont similaires à celui tous produits confondus de l'AELE : les avantages y sont concentrés en amont, soit dans les produits primaires soit dans les produits transformés. Ils proviennent d'un nombre limité de pays membres dans les deux premières branches : la Suède, la Finlande et beaucoup plus modestement l'Autriche, pour le bois-papier où la Suisse est largement désavantagée ; la Norvège seule pour les produits de l'extraction où le reste de la zone apporte une contribution négative. Pour les mêmes trois branches, l'Association obtient la majeure partie de ses avantages comparatifs vis-à-vis de la Communauté européenne (tableau 30).

Tableau 30
Avantages comparatifs par branche de l'AELE en 1992

Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Bois-Papier	-0.1	19.7	0.0	-2.3	17.2
CEE	0.1	16.6	0.0	-2.0	14.5
Pays Médit.	0.0	0.8	0.0	0.0	0.8
Moyen-Orient	0.0	0.4	0.0	0.0	0.5
NPI	0.0	0.5	0.0	0.0	0.4
Extraction	10.4	0.3	.	0.0	10.8
CEE	12.4	-0.1	.	0.0	12.3
Pays Médit.	-0.3	0.5	.	0.0	0.1
ex-URSS	-1.0	0.0	.	0.0	-1.0
Moyen-Orient	-1.5	0.0	.	0.0	-1.5
Canada	0.8	0.0	.	0.0	0.8
Etats-Unis	0.6	0.0	.	0.0	0.6
Métallurgie	-0.3	4.0	0.5	-0.1	4.1
CEE	0.1	2.4	0.1	-0.3	2.2
RDM	0.0	0.3	0.2	0.0	0.5
Etats-Unis	0.0	0.8	0.0	0.1	0.9
Mécanique	.	-0.1	2.5	6.1	8.5
RDM	.	0.0	0.7	1.1	1.8
Aut.Europe	.	0.0	0.2	0.7	0.9
M.Orient	.	0.0	0.3	0.5	0.9
Pays Médit.	.	0.0	0.2	0.5	0.8
ex-URSS	.	0.0	0.1	0.5	0.7
CEE	.	-0.1	-0.9	-0.8	-1.8
Etats-Unis	.	0.0	0.3	0.7	1.1
Aut.Amer.	.	0.0	0.2	0.4	0.7
NPI	.	0.0	0.5	1.1	1.6
Gr.p.d'Asie	.	0.0	0.3	0.8	1.1
Aut.Asie-Pac.	.	0.0	0.1	0.4	0.5
Electrique-Electronique	.	-0.5	-0.7	3.4	2.2
M.Orient	.	0.1	0.2	0.6	0.9
Aut.Europe	.	0.0	0.1	0.4	0.6
CEE	.	-0.7	-0.9	1.2	-0.4
Aut.Amer.	.	0.0	0.2	0.3	0.5
NPI	.	0.1	-0.2	1.0	1.0
Aut.Asie-Pac.	.	0.0	0.2	0.3	0.5
Japon	.	-0.1	-0.8	-1.2	-2.2

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Dans les deux autres stades à contribution positive, mécanique (8,5) et électrique-électronique (2,2), le profil de spécialisation de l'AELE est différent ; elle est avantagée en aval. La Suisse apporte la plus grande contribution positive dans les deux cas, suivie par la Suède dans la branche mécanique où le reste de la zone est désavantagé. La branche électrique-électronique doit sa contribution positive à la seule performance helvétique dans la sous-branche "matériel de précision" (voir chiffres italiques dans le tableau 29). Celle-ci comprend entre autres l'horlogerie qui est à l'origine du point fort suisse. Enfin, à l'exclusion du Japon, l'Association se trouve avantagée face à l'ensemble des autres zones pour les produits électrique-électronique.

Tableau 31
Désavantages comparatifs par branche de l'AELE en 1992

Contribution des membres au solde de l'Association						
<i>en millièmes du PIB</i>						
		Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Textile		0.0	0.2	0.1	-13.0	-12.6
	Finlande	0.0	-0.2	0.0	-0.9	-1.1
	Autriche	0.0	0.4	0.0	-2.3	-2.0
	Norvège	0.0	-0.2	0.0	-1.9	-2.1
	Suède	0.0	-0.2	0.0	-3.4	-3.6
	Suisse	0.0	0.4	0.1	-4.3	-3.8
Automobile		.	.	0.8	-6.5	-5.6
	Suède	.	.	0.6	3.2	3.7
	Finlande	.	.	-0.5	0.2	-0.3
	Norvège	.	.	-0.2	-1.0	-1.2
	Autriche	.	.	1.2	-4.0	-2.8
	Suisse	.	.	-0.3	-4.8	-5.0
Chimie		0.0	-2.3	-1.3	1.0	-2.6
	Suisse	0.0	3.7	-0.3	2.7	6.1
	Suède	0.0	-1.5	-0.3	0.6	-1.2
	Finlande	0.0	-0.6	-0.1	-0.6	-1.3
	Norvège	0.0	-1.1	-0.1	-0.7	-2.0
	Autriche	0.0	-2.6	-0.4	-1.0	-4.1
Informatique		.	.	-2.1	-4.4	-6.5
	Finlande	.	.	-0.2	-0.2	-0.5
	Norvège	.	.	-0.4	-0.5	-0.9
	Autriche	.	.	-0.4	-0.9	-1.3
	Suède	.	.	-0.5	-1.0	-1.5
	Suisse	.	.	-0.5	-1.8	-2.3
Agriculture		-2.5	0.0	.	-2.8	-5.3
	Finlande	-0.4	0.0	.	-0.3	-0.7
	Suède	-0.6	0.0	.	-0.9	-1.4
	Autriche	-0.6	0.0	.	-0.8	-1.4
	Suisse	-0.7	0.0	.	-1.2	-1.9
Divers		0.0	-0.6	0.0	-2.7	-3.4
	Norvège	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.5
	Suède	0.0	-0.1	0.0	-0.5	-0.6
	Autriche	0.0	-0.1	0.0	-0.7	-0.8
	Suisse	0.0	-0.2	0.0	-0.9	-1.2
IAA		-0.1	-1.2	.	-1.2	-2.4
	Islande	0.0	0.1	.	1.0	1.0
	Norvège	0.0	-0.1	.	0.8	0.7
	Autriche	-0.1	-0.3	.	-0.4	-0.8
	Suisse	0.0	-0.4	.	-1.0	-1.3
	Suède	0.0	-0.3	.	-1.4	-1.8
Cokéf.Raffin.		0.0	-2.1	.	-0.1	-2.3
	Norvège	0.0	1.2	.	0.0	1.2
	Autriche	0.0	-0.6	.	0.0	-0.6
	Suisse	0.0	-2.0	.	-0.1	-2.0
Aut.Transport		.	0.0	-0.6	-1.4	-2.0
	Norvège	.	0.0	-0.1	-0.4	-0.5
	Suisse	.	0.0	-0.2	-0.7	-0.9

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Le tableau 31 concerne les branches pour lesquelles l'AELE est désavantagée et donne la contribution des pays membres pour chacune d'elles. Celles-ci sont de nouveau classées selon leur configuration par stade. A deux exceptions près⁷⁰, tous les pays membres sont en situation de désavantage dans l'ensemble des stades des branches informatique (-6,5), agricole (-5,3), des industries diverses (-3,4), des industries agro-alimentaires (-2,4), des industries de la cokéfaction et du raffinage (-2,3) ainsi que des autres matériels de transport (-2,0). Au sein des partenaires, dans la plupart de ces branches, les désavantages les plus importants sont observés vis-à-vis de la Communauté européenne. Mais dans la branche informatique, l'Association est devancée par les Etats-Unis, de même que dans les autres matériels de transport.

Tableau 32
Désavantages comparatifs par branche de l'AELE en 1992

Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Textile	0.0	0.2	0.1	-13.0	-12.6
CEE	0.0	-0.1	-0.1	-8.1	-8.2
NPI	0.0	0.0	0.0	-1.6	-1.6
Gr.p.d'Asie	0.0	-0.1	0.0	-2.1	-2.2
Automobile	.	.	0.8	-6.5	-5.6
RDM	.	.	0.0	1.1	1.1
CEE	.	.	0.4	-6.6	-6.2
Etats-Unis	.	.	0.0	0.9	0.9
Japon	.	.	-0.3	-3.1	-3.4
Chimie	0.0	-2.3	-1.3	1.0	-2.6
RDM	0.0	2.7	0.0	0.1	2.7
Pays Médit.	0.0	0.5	0.0	0.2	0.6
Aut.Europe	0.0	0.5	0.0	0.2	0.7
Moyen-Orient	0.0	0.2	0.0	0.3	0.5
CEE	0.0	-7.9	-1.0	-1.4	-10.4
Aut.Amer.	0.0	0.6	0.1	0.1	0.7
NPI	0.0	0.3	0.0	0.3	0.5
Aut.Asie-Pac.	0.0	0.3	0.0	0.3	0.5
Informatique	.	.	-2.1	-4.4	-6.5
CEE	.	.	-0.6	-1.4	-2.1
NPI	.	.	-0.4	-0.8	-1.2
Japon	.	.	-0.3	-1.0	-1.3
Etats-Unis	.	.	-0.8	-1.4	-2.3
Agriculture	-2.5	0.0	.	-2.8	-5.3
CEE	-1.0	0.0	.	-1.3	-2.2
Etats-Unis	-0.3	0.0	.	-0.2	-0.5
Aut.Amer.	-0.7	0.0	.	-0.6	-1.3
Divers	0.0	-0.6	0.0	-2.7	-3.4
CEE	0.0	-0.1	0.1	-2.4	-2.6
IAA	-0.1	-1.2	.	-1.2	-2.4
CEE	0.0	-1.0	.	-1.4	-2.4
Japon	0.0	0.0	.	0.4	0.5
Cokéf.Raffin.	0.0	-2.1	.	-0.1	-2.3
ex-URSS	0.0	-0.6	.	0.0	-0.6
CEE	0.0	-1.5	.	0.1	-1.6
Aut.Transport	.	0.0	-0.6	-1.4	-2.0
Etats-Unis	.	0.0	-0.4	-0.8	-1.2
Japon	.	0.0	0.1	-0.7	-0.7

Source : Eurostat et CHELEMPIB, calcul des auteurs.

⁷⁰ Il s'agit des points forts de l'Islande et de la Norvège dans les industries agro-alimentaires, ainsi que la contribution positive norvégienne dans les industries de la cokéfaction et du raffinage.

La configuration par stade de la spécialisation de l'AELE dans trois branches à contribution négative - textile, automobiles particulières, chimie - est différente : ici, en dépit de la contribution globale négative, subsistent quelques stades où l'Association dispose d'avantages comparatifs. Dans le textile, le désavantage vient exclusivement des produits finis, puisque grâce aux contributions de la Suisse et de l'Autriche, l'Association est légèrement avantagée dans les produits transformés ainsi que les pièces détachées. Ce léger avantage est obtenu vis-à-vis des zones en développement de la région eurafricaine qui n'apparaissent pas dans le tableau 32 en raison de la faiblesse de leurs contribution. Dans la branche des automobiles particulières, la Suède dispose d'avantages comparatifs tout au long du processus, tandis que la Suisse, étant avantagée en amont et désavantagée en aval, y procède à une division verticale du travail avec la Communauté. Par ailleurs, les produits transformés et finis de la chimie correspondent à des points très forts de la Suisse.

3.4.3. Etats-Unis

Comme on l'a vu tout au long de la section 3.3., les Etats-Unis sont souvent devancés par d'autres concurrents dans la compétition entre les quatre zones déclarantes en 1992. Soulignons de nouveau que les facteurs macro-économiques influencent beaucoup la compétitivité, et celle des Etats-Unis souffre depuis les années quatre-vingt de forts déficits budgétaire et commercial, d'un faible taux d'épargne des ménages ainsi que de l'évolution erratique du dollar. L'étude de la spécialisation de ce pays montre toutefois que le territoire américain conserve des points forts sur certaines des branches les plus importantes du commerce international. L'intérêt d'un raisonnement par stades productif est patent : les produits finis constituent le principal point de faiblesse des Etats-Unis ; naturellement ces points faibles apparaissent souvent face à l'Asie-Pacifique.

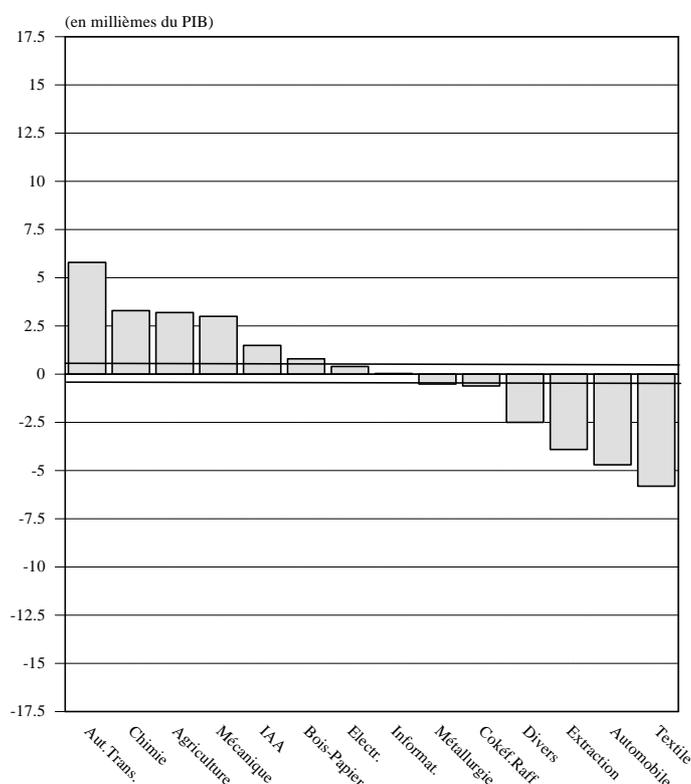
Tableau 33
Spécialisation par stade des Etats-Unis en 1992

Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
MONDE	-0.1	2.0	6.3	-8.2	0.0
Eurafrrique	0.0	0.3	2.6	3.4	6.4
CEE	0.9	0.8	1.6	1.2	4.6
Pays Médit.	0.3	-0.2	0.3	0.6	1.0
ex-URSS	0.3	0.0	0.0	0.2	0.5
M.Orient	-1.5	0.1	0.5	1.3	0.3
RDM	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.2
Aut.Europe	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
AELE	-0.1	-0.3	0.1	-0.1	-0.3
Amérique	-2.5	0.4	4.5	1.7	4.1
Mexique	-0.4	1.3	1.2	-0.1	2.0
Canada	-1.1	-1.0	2.5	1.0	1.3
Aut.Amer.	-1.0	0.1	0.8	0.8	0.8
Asie-Pacifique	2.4	1.2	-0.8	-13.3	-10.5
Aut.Asie-Pac.	0.0	0.2	0.4	0.2	0.8
NPI	1.0	1.0	0.5	-4.5	-2.0
Gr.p.d' Asie	0.0	-0.3	0.3	-3.1	-3.1
Japon	1.4	0.3	-2.0	-5.9	-6.2

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Le tableau 33 présente pour l'année 1992 la spécialisation par stade des Etats-Unis, et la ventilation géographique de ses avantages comparatifs révélés. Tous partenaires confondus, les points forts de l'économie américaine sont concentrés au milieu du processus productif, dans les produits transformés et les pièces détachées. Tout en amont, dans les produits primaires, le désavantage américain est insignifiant, contrairement à l'aval où les biens finals constituent le point le plus faible des Etats-Unis. Mais ce profil de spécialisation tous partenaires confondus recouvre des situations très contrastées selon les trois régions géographiques.

Graphique 25
Spécialisation par branche des Etats-Unis en 1992



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

A l'exclusion des produits primaires, les Etats-Unis sont avantagés dans tous les stades vis-à-vis des régions eurafricaine et américaine qui, au total, leur apportent chacune une contribution positive. A l'opposé, la contribution de la région de l'Asie-Pacifique est fortement négative. Ici, les points forts des Etats-Unis en amont, ne sont pas suffisamment importants pour compenser ses forts désavantages comparatifs en aval, en particulier dans les biens finals.

En raison de l'importance de leur marché intérieur, les Etats-Unis demeurent peu spécialisés (graphique 25). Les autres matériels de transport, la chimie, l'agriculture, la mécanique, les industries agro-alimentaires et le bois-papier correspondent aux points forts de l'économie américaine en 1992. Notons que l'avantage comparatif dans l'agriculture est du même ordre que ceux dans la chimie ou la branche mécanique. Le textile est le premier point faible des Etats-Unis, suivi des automobiles particulières, des produits de l'extraction et des industries diverses.

Comme le montre la ventilation géographique de leurs avantages comparatifs révélés (tableau 34), les Etats-Unis imposent leurs points forts dans les autres matériels de transport aussi bien à l'ensemble des zones de l'Asie-Pacifique qu'à la Communauté européenne, mais non à leurs proches partenaires de l'ALENA. D'ailleurs, d'une manière générale, les contributions positives significatives des autres marchés américains concernent un nombre limité de branches. Leurs contributions sont les plus fortes pour les branches chimique et mécanique où elles apparaissent toutes les trois. Le Canada est en position de force face aux Etats-Unis dans les produits de bois-papier, mais les Etats-Unis y demeurent globalement avantagés grâce aux contributions positives des marchés de la Communauté et du Japon. Ce dernier apparaît comme la destination privilégiée des exportations américaines dans les branches de l'agriculture et des industries agro-alimentaires. Pour chacune des branches citées, les avantages comparatifs bilatéraux des Etats-Unis sont de nature horizontale⁷¹.

⁷¹ Deux branches font l'objet de changements de signe d'un stade à l'autre. Mais il ne s'agit pas d'une division de travail, c'est un effet introduit par le découpage sectoriel. Dans la chimie, le désavantage américain pour les biens finals face à la CE provient de la sous-branche "autres produits minéraux non métalliques" où la Communauté est avantagée sur l'ensemble des stades. Toujours dans la même branche et le même stade, le désavantage américain vis-à-vis des NPI d'Asie est lié à une autre sous-branche, "produits en caoutchouc ou en plastique" où ces derniers sont en position de force sur tous les stades. A l'opposé, dans le reste de la branche chimique, ce sont les Etats-Unis qui imposent leur spécialisation à ces deux partenaires pour chacun des stades. Aussi, dans les produits du bois-papier, les avantages comparatifs du Canada face aux Etats-Unis sont de nature horizontale pour les sous-branches "produits du travail du bois" et "papiers-cartons", comme ses désavantages dans celle de "produits de l'édition".

Tableau 34
Avantages comparatifs par branche des Etats-Unis en 1992

Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Autre Mat. Transport	.	0.0	1.5	4.3	5.8
CEE	.	0.0	0.3	1.0	1.3
Pays Médit.	.	0.0	0.2	0.3	0.5
Aut.Amer.	.	0.0	0.1	0.4	0.5
NPI	.	0.0	0.3	0.8	1.1
Japon	.	0.0	0.2	0.4	0.6
Gr.p.d'Asie	.	0.0	0.1	0.4	0.5
Aut.Asie-Pac.	.	0.0	0.1	0.4	0.5
Chimie	0.0	3.6	-0.1	-0.1	3.3
CEE	0.0	0.6	0.0	-0.1	0.4
Canada	0.0	0.7	0.0	0.2	0.9
Aut.Amer.	0.0	0.6	0.0	0.1	0.7
Mexique	0.0	0.5	0.0	0.1	0.6
NPI	0.0	0.9	0.0	-0.2	0.7
Agriculture	3.1	0.0	.	0.1	3.2
CEE	0.6	0.0	.	0.1	0.7
Japon	1.0	0.0	.	0.1	1.2
NPI	0.6	0.0	.	0.1	0.7
Mécanique	.	0.0	1.6	1.5	3.0
M.Orient	.	0.0	0.2	0.3	0.5
Canada	.	0.0	0.5	0.8	1.3
Aut.Amer.	.	0.0	0.4	0.4	0.7
Mexique	.	0.0	0.1	0.3	0.5
NPI	.	0.0	0.3	0.3	0.6
Japon	.	0.0	-0.3	-0.7	-1.0
IAA	0.2	0.6	.	0.7	1.5
Japon	0.1	0.1	.	1.1	1.3
Bois-Papier	0.2	0.1	0.0	0.6	0.8
CEE	0.0	0.5	0.0	0.2	0.6
Canada	0.0	-1.4	0.0	0.3	-1.1
Japon	0.1	0.3	0.0	0.0	0.5

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Le tableau 35 illustre les points faibles des Etats-Unis en 1992. Les désavantages américains dans les branches du textile et des industries diverses sont concentrés sur les produits finis, et proviennent des relations commerciales avec les NPI et grands pays d'Asie. Les fournisseurs des Etats-Unis en produits de l'extraction sont les pays du Moyen-Orient, mais aussi toute la région américaine. Le cas le plus intéressant est celui des automobiles : avantages de nature verticale face à l'ALENA et la CE ; avantages de nature horizontale vis-à-vis du Moyen-Orient; et désavantages de nature horizontale face au Japon.

Tableau 35
Désavantages comparatifs par branche des Etats-Unis en 1992

Ventilation par partenaire						
<i>en millièmes du PIB</i>						
		Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Textile		0.0	0.1	0.0	-5.8	-5.8
	Gr.p.d'Asie	0.0	0.1	0.0	-2.0	-2.1
	NPI	0.0	0.1	0.0	-2.5	-2.6
Automobile		.	.	1.3	-5.9	-4.7
	M.Orient	.	.	0.1	0.5	0.5
	CEE	.	.	0.1	-0.6	-0.6
	Mexique	.	.	0.5	-0.5	0.0
	Canada	.	.	1.1	-1.9	-0.8
	Japon	.	.	-0.6	-3.8	-4.4
Extraction		-3.9	0.0	.	0.0	-3.9
	M.Orient	-1.6	0.0	.	0.0	-1.6
	Mexique	-0.6	0.0	.	0.0	-0.6
	Aut.Amer.	-0.9	0.0	.	0.0	-0.9
	Canada	-1.1	0.0	.	0.0	-1.1
Divers		0.0	-0.6	0.0	-2.0	-2.5
	NPI	0.0	0.0	0.0	-0.9	-0.9
	Gr.p.d'Asie	0.0	-0.2	0.0	-0.7	-1.0
Cokéf.&Raffin.		0.0	-0.6	.	0.0	-0.6
Métallurgie		0.2	-0.8	0.1	0.1	-0.5

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Dans les branches électrique-électronique, et informatique, la spécialisation globale des Etats-Unis reste peu marquée en raison d'avantages comparatifs horizontaux face à la Communauté, et de désavantages comparatifs horizontaux face au Japon et aux NPI d'Asie.

Tableau 36
Branches pour lesquelles les Etats-Unis n'ont pas de spécialisation marquée en 1992

Ventilation par partenaire						
<i>en millièmes du PIB</i>						
		Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Electrique-Electronique		.	0.0	1.4	-1.0	0.4
	CEE	.	0.1	0.5	0.7	1.3
	Canada	.	0.2	0.7	0.6	1.5
	Autres Amer.	.	0.0	0.2	0.3	0.5
	NPI	.	-0.1	0.2	-1.0	-0.9
	Japon	.	-0.1	-0.9	-1.6	-2.5
Informatique		.	.	0.6	-0.6	0.0
	CEE	.	.	0.8	0.9	1.7
	Canada	.	.	0.1	0.5	0.5
	Japon	.	.	-0.3	-1.2	-1.5
	NPI	.	.	-0.3	-1.3	-1.7

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

3.4.4. Japon

La stratégie japonaise d'insertion dans le commerce international par remontée en stades au sein des branches⁷² ne peut se concrétiser que si le pays en question accède à des marchés suffisamment vastes pour absorber son offre massive. Dans les années soixante, le Japon qui ne disposait pas de marchés aussi importants dans son environnement immédiat, a bénéficié de l'ouverture du marché américain pour des raisons géopolitiques.

Le tableau 37 montre pour 1992, la spécialisation par stade du Japon et sa ventilation géographique. Comme cela a été souligné à plusieurs reprises dans ce rapport, tous produits confondus, ce pays est fortement désavantagé en amont et avantagé en aval. Cette même configuration se retrouve à la fois vis-à-vis des trois régions du découpage. Dans chacune de celles-ci, les zones les plus dynamiques et les plus industrialisées lui apportent une contribution positive conséquente : la CE dans la région eurafricaine, les Etats-Unis dans le continent américain et les NPI dans sa propre région.

Tableau 37
Spécialisation par stade du Japon en 1992

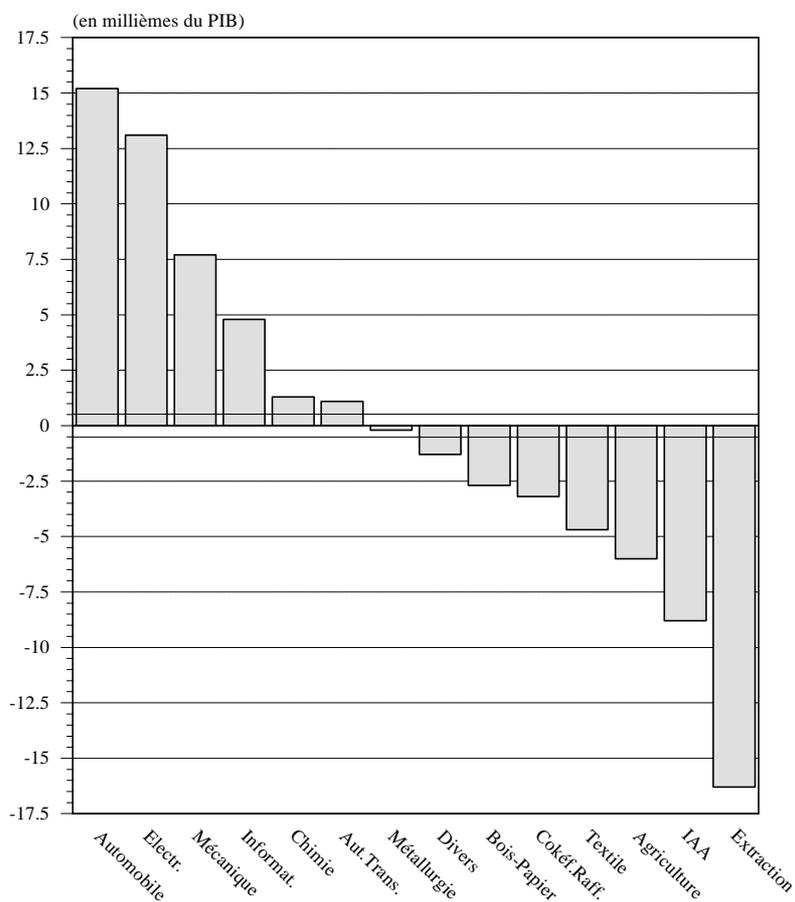
Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
MONDE	-20.0	-7.3	13.0	14.3	0.0
Eurafrrique	-7.9	-4.0	3.0	5.9	-3.0
CEE	-0.2	-1.3	2.2	3.2	3.9
Pays Médit.	-0.1	-0.1	0.1	0.5	0.4
Aut.Europe	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0
AELE	0.0	-0.6	0.1	0.3	-0.2
RDM	-0.3	-0.2	0.2	0.1	-0.2
ex-URSS	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-0.6
M.Orient	-7.1	-1.4	0.4	1.7	-6.3
Amérique	-5.4	-3.0	4.3	8.3	4.0
Etats-Unis	-3.2	-1.6	3.3	5.9	4.5
Mexique	-0.3	0.1	0.4	0.3	0.4
Autres Amer.	-0.9	-0.7	0.3	1.4	0.0
Canada	-1.0	-0.8	0.3	0.7	-0.9
Asie-Pacifique	-6.6	-0.3	5.8	0.1	-1.1
NPI	-1.3	2.7	4.7	1.7	7.8
Aut.Asie-Pac.	-2.8	-1.2	0.4	0.6	-3.1
Gr.p.d'Asie	-2.5	-1.8	0.7	-2.2	-5.8

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

⁷² Il s'agit de s'appuyer au départ sur des avantages spontanés dans les industries de main d'oeuvre, pour construire en suite de nouveaux avantages dans les produits toujours plus élaborés et donc à forte valeur ajoutée.

Plus globale que régionale, l'insertion du Japon dans le commerce international présente toutefois quelque particularités dans l'Asie-Pacifique. D'abord, non seulement la contribution des NPI à son solde commercial (7,8) est près du double de celles des Etats-Unis et de la Communauté, mais celle-ci est positive dans tous les stades du processus productif, à l'exclusion des produits primaires. Ensuite, les avantages comparatifs japonais dans les produits finis, très forts ailleurs, sont de faible ampleur vis-à-vis de sa propre région. Importateur de matières premières et de biens intermédiaires vis-à-vis du monde auquel il vend des biens finis, le Japon a ainsi un rôle global de "transformateur". Vis-à-vis de sa région, au contraire, il exporte essentiellement des pièces détachées. Enfin, le seul déficit japonais pour les produits finis apparaît dans ses relations commerciales avec les grands pays d'Asie.

Graphique 26
Avantages comparatifs par branche du Japon en 1992



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

La spécialisation par branche du Japon est très contrastée comme en témoigne la grande échelle du graphique 26. Si l'on écarte la chimie et les autres matériels de transport, à moindre contribution positive, les avantages comparatifs japonais sont essentiellement concentrés sur quatre branches : les automobiles particulières (15,2), les produits électrique-électronique (13,1), les branches mécanique (7,7) et informatique (4,8). Par manque de ressources naturelles, les industries extractives et agro-alimentaires ainsi que l'agriculture constituent les points les plus faibles, aux côtés des branches délaissées par le Japon pour cause de moindre croissance dans le commerce mondial (textile, cokéfaction-raffinage, bois-papier, divers).

Tableau 38
Avantages comparatifs par branche du Japon en 1992

Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Automobile	.	.	3.8	11.4	15.2
CEE	.	.	0.3	1.2	1.6
M.Orient	.	.	0.1	1.0	1.1
AELE	.	.	0.0	0.6	0.6
Etats-Unis	.	.	1.7	4.9	6.5
Canada	.	.	0.2	0.6	0.8
Aut.Amer.	.	.	0.1	0.5	0.6
NPI	.	.	0.8	0.9	1.8
Aut.Asie-Pac.	.	.	0.1	0.8	0.9
Electrique-Electronique	.	0.7	5.3	7.1	13.1
CEE	.	0.1	0.9	2.2	3.1
M.Orient	.	0.0	0.1	0.3	0.5
Etats-Unis	.	0.1	0.9	1.8	2.8
NPI	.	0.4	2.8	1.5	4.7
Gr.p.d'Asie	.	0.0	0.2	0.3	0.5
Mécanique	.	0.1	1.5	6.1	7.7
CEE	.	0.0	0.1	0.5	0.6
M.Orient	.	0.0	0.1	0.3	0.5
Etats-Unis	.	0.0	0.2	1.0	1.2
NPI	.	0.0	0.7	2.7	3.4
Gr.p.d'Asie	.	0.0	0.2	0.8	1.0
Informatique	.	.	1.5	3.3	4.8
CEE	.	.	0.7	1.3	2.0
Etats-Unis	.	.	0.6	1.5	2.1
Chimie	0.0	0.9	0.4	0.0	1.3
CEE	0.0	-0.6	0.1	-0.3	-0.8
Etats-Unis	0.0	-0.6	0.1	0.2	-0.4
NPI	0.0	1.8	0.1	0.2	2.1
Aut. Transport	.	0.0	0.1	1.0	1.1
Aut.Amer.	.	0.0	0.0	0.8	0.8
Etats-Unis	.	0.0	-0.2	-0.6	-0.7

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Dans les branches des automobiles particulières, électrique-électronique, mécanique et informatique, ses points les plus forts, le Japon bénéficie d'avantages comparatifs horizontaux : tous les stades de ces branches lui apportent des contributions positives et ce vis-à-vis de l'ensemble des partenaires (tableau 38). Dans les automobiles particulières, la contribution des Etats-Unis n'est pas loin de la moitié de l'avantage japonais. Les NPI apportent les principales contributions dans les produits électrique-électronique et mécanique, tandis que l'avantage comparatif japonais pour la branche informatique provient essentiellement des Etats-Unis et de la CE. Dans les trois premières branches, aux côtés des zones les plus dynamiques du monde figurent systématiquement les pays du Moyen-Orient.

Les avantages comparatifs du Japon dans les branches de la chimie et des autres matériels de transport sont nettement plus faibles. Dans les deux cas, même si tous partenaires confondus les contributions des branches sont positives, la ventilation géographique révèle certains désavantages bilatéraux. Ainsi, la CE et les Etats-Unis arrivent-ils à imposer au Japon leurs propres points forts dans la chimie. Le désavantage japonais face à ces deux partenaires provient exclusivement de la sous-branche des produits chimiques proprement dits, composée pour l'essentiel de produits transformés. Par contre, les industriels nippons conservent leurs avantages dans celle des articles en caoutchouc et en plastique, grâce en particulier aux ventes de pneumatiques. Aussi l'avantage comparatif japonais pour la branche chimique essentiellement régional ne suit-il pas le schéma général de spécialisation repéré ici. Enfin, pour les autres matériels de transport, l'autre branche à moindre contribution positive, le Japon se trouve désavantagé face aux Etats-Unis à cause de ces achats en produits de l'aéronautique, mais impose ailleurs son point fort en véhicules utilitaires, en particulier vis-à-vis de la zone autre Amérique.

Dans les branches contribuant négativement à son solde, le Japon est généralement désavantagé dans tous les stades vis-à-vis de l'ensemble des zones partenaires (tableau 39) : il s'agit très clairement d'une forte (dé)spécialisation verticale. Le premier point faible du Japon est la branche des industries extractives, en particulier vis-à-vis des pays du Moyen-Orient. C'est pourquoi cette zone pourvoyeuse de pétrole brute, figure dans la liste très fermée des clients prioritaires du Japon. Les autres forts désavantages comparatifs japonais sont souvent orientés vers les Etats-Unis et les NPI d'Asie. Le partenaire américain est particulièrement en position de force dans les branches de l'agriculture, des industries extractives ainsi que des produits du bois et du papier. Le Japon s'approvisionne tout de même en préférence dans sa propre région, puisqu'à l'exclusion des industries agro-alimentaires, les NPI ou les autres zones de l'Asie-Pacifique font systématiquement partie des principaux fournisseurs.

Tableau 39
Désavantages comparatifs par branche du Japon en 1992

Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Extraction	-13.9	-2.4	.	0.0	-16.3
M.Orient	-7.1	-0.1	.	0.0	-7.2
Etats-Unis	-0.4	0.1	.	0.0	-0.5
Aut.Amer.	-0.5	0.0	.	0.0	-0.6
Canada	-0.6	0.0	.	0.0	-0.6
NPI	-0.4	-0.4	.	0.0	-0.8
Aut.Asie-Pac.	-2.1	-0.6	.	0.0	-2.7
Gr.p.d'Asie	-2.1	-1.1	.	0.0	-3.3
IAA	-0.5	-1.0	.	-7.3	-8.8
Etats-Unis	-0.2	-0.2	.	-2.2	-2.5
Agriculture	-4.6	0.0	.	-1.4	-6.0
Etats-Unis	-2.2	0.0	.	-0.3	-2.6
Aut.Asie-Pac.	-0.4	0.0	.	-0.1	-0.6
Gr.p.d'Asie	-0.3	0.0	.	-0.2	-0.6
NPI	-0.7	0.0	.	-0.5	-1.2
Textile	-0.1	0.3	0.0	-4.9	-4.7
CEE	0.0	-0.1	0.0	-0.8	-1.0
NPI	0.0	0.3	0.0	-1.5	-1.2
Gr.p.d'Asie	0.0	0.0	0.0	-2.2	-2.2
Cokéf. Raffin.	0.0	-3.2	.	0.0	-3.2
M.Orient	0.0	-1.6	.	0.0	-3.2
Bois-Papier	-0.6	-1.8	0.0	-0.3	-2.7
Canada	0.0	-0.6	0.0	0.0	-0.7
Etats-Unis	-0.2	-0.7	0.0	-0.1	-1.0
Gr.p.d'Asie	0.0	-0.4	0.0	0.1	-0.5
Divers	0.0	-0.6	0.0	-0.7	-1.3
Gr.p.d'Asie	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.5
NPI	0.0	0.1	0.0	-0.5	-0.6

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Les rares retournement d'avantages comparatifs en fonction des partenaires concernent les NPI d'Asie. Ainsi, en dépit de leurs désavantages globaux dans les branches du textile et des industries diverses, les japonais disposent des points forts dans le stade des produits transformés grâce à leurs liens avec cette zone. Comme souligné précédemment, les industries diverses forment un groupe trop hétéroclite pour en tirer des conséquences. Par contre la branche du textile constitue le seul cas de cette étude où le Japon est impliqué dans une division verticale de travail. La division du travail entre les deux zones concerne uniquement la sous branche des produits du textile proprement dits où le Japon est avantagé en amont dans les produits transformés, fils et tissus, tandis que les NPI tirent leurs avantages des produits textile finis.

Tableau 40
Branches pour lesquelles la Japon n'a pas de spécialisation marquée en 1992

Ventilation par partenaire					
<i>en millièmes du PIB</i>					
	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total
Métallurgie	-0.2	-0.3	0.3	0.0	-0.2
Aut.Amer.	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.5
NPI	0.0	1.1	0.1	0.0	1.2
Aut.Asie-Pac.	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.5

Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Les NPI forment également un cas à part dans l'unique branche où le Japon ne montre pas de spécialisation marquée, celle de la métallurgie. Le désengagement opérée par le Japon de cette branche remonte à deux décennies. En 1992, il se trouve en position de désavantage vis-à-vis de ses principaux concurrents que sont les zones autre Amérique et autre Asie-Pacifique, mais conserve encore des points forts face aux NPI d'Asie.

3.5. Echanges croisés de produits intermédiaires

Dans les sections précédentes de ce chapitre les indicateurs relatifs à la compétitivité et à la spécialisation ont été calculés à partir du *solde commercial* ; c'est-à-dire la partie déséquilibrée de l'échange. A l'opposé, c'est la *partie équilibrée* des flux qui sera étudiée dans cette section.

Selon les théories traditionnelles, les échanges internationaux pour un produit donné devraient s'effectuer entre des pays différents (en matière de dotations relatives en facteurs de production ou de savoir-faire technologique) et sous une forme univoque ; soit l'exportation (en cas d'avantage comparatif), soit l'importation (désavantage comparatif). L'existence de flux simultanés d'exportation et d'importation pour un même produit est a priori incompatible avec ce raisonnement.

Or, c'est exactement ce phénomène que les économistes ont mis en évidence depuis les années soixante : la simultanéité d'exportations et d'importations à l'intérieur d'une industrie entre pays de niveaux de développement proches⁷³ est un trait saillant du commerce international contemporain. On peut voir dans l'étude de ces échanges dits "intra-branche" le point de départ du renouveau de la théorie du commerce international⁷⁴.

⁷³ Voir par exemple Verdoorn [1960], Balassa [1965], et, dans les années soixante-dix, Grubel et Lloyd [1975]. La terminologie concernant ce phénomène est multiple et nous trouvons des termes comme "intra-industry trade" (Balassa, Grubel et Lloyd), "two-way trade" (Gray), "overlap trade" (Finger), "horizontal trade" (Kojima), "cross-hauling" (Brander), "échange intra-branche" (Lassudrie-Duchêne et Mucchielli), et "commerce croisé de produits similaires" (AbdEl-Rahman).

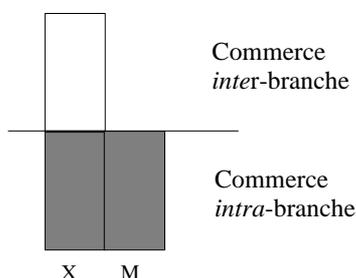
⁷⁴ La voie la plus fructueuse est l'application de l'économie industrielle aux théories du commerce international, notamment par Krugman et Helpman.

Encadré 11
L'indicateur de Grubel et Lloyd

L'indicateur de Grubel et Lloyd (GL) rapporte, pour un niveau d'agrégation (par exemple pour une branche j), la partie équilibrée entre les exportations et les importations au commerce total

$$GL_j = \frac{X_j + M_j - |X_j - M_j|}{X_j + M_j} = 1 - \frac{|X_j - M_j|}{X_j + M_j}$$

Supposons que le flux majoritaire vaut 100 (ici, exportations) et le flux minoritaire 50. Le GL qui indique la partie de recouvrement entre les deux flux (50+50) dans le commerce total (150) est de 66 % dans cet exemple. La partie recouverte (100) est considérée comme commerce intra-branche et le solde (50) comme inter-branche.



Souvent, les mesures de l'intra-branche souffrent d'un fort *biais d'agrégation*, sectorielle et géographique. Le biais sectoriel tient à l'insuffisante désagrégation des nomenclatures utilisées : plus la nomenclature est fine, plus l'échange devient inter-branche. Le biais géographique tient simplement à ce que les calculs ont souvent été faits en considérant le commerce de chaque pays avec le reste du monde : un renversement du solde pour un même produit selon les partenaires à l'échange, correspondant au cumul de plusieurs flux inter-branche pour un même item de nomenclature-produit, fera apparaître un "intra-branche multilatéral", i.e. un pur artefact.

C'est pour cette raison qu'ici les calculs sont effectués en général au niveau élémentaire (produit-pays-partenaire) et agrégés seulement après. Par exemple, le GL moyen du commerce intra-CE pour l'industrie j est obtenu par agrégation sur les pays déclarants k, les pays partenaires k' et les produits p faisant partie de l'industrie j :

$$GL_{CE,CE,j} = 1 - \frac{\sum_{k \in CE} \sum_{k' \in CE} \sum_{p \in j} |X_{kk'p} - M_{kk'p}|}{\sum_{k \in CE} \sum_{k' \in CE} \sum_{p \in j} (X_{kk'p} + M_{kk'p})}$$

Pour les zones CE et AELE, les calculs sont effectués à partir des données individuelles et agrégés par la suite. Par contre, pour les autres zones partenaires regroupant plusieurs pays (par exemple "Autre Europe", l'agrégation géographique des données ayant été préalablement faite, il existe un risque potentiel de surestimation du commerce intra-produit.

Remarquons ici que les flux élémentaires entre les pays "déclarants" (pays membres de la CE, de l'AELE, Etats-Unis, Japon) sont déclarés deux fois, par l'exportateur (fab) et par l'importateur (caf), entraînant des résultats non symétriques.

Le commerce "intra-branche" des pays/zones déclarant(e)s est ici calculé par l'indicateur de Grubel et Lloyd (GL), qui indique la part du commerce croisé d'un produit entre deux partenaires (la partie équilibrée de l'échange) dans le commerce total bilatéral du même produit (voir l'encadré 11)⁷⁵.

3.5.1. Importance du commerce intra-produit: deux lectures possibles

Le tableau 41 illustre pour 1992, le commerce croisé tous produits confondus entre les pays membres de la CEE, de l'AELE, des Etats-Unis et du Japon. En dépit du niveau très fin du découpage - 19 pays déclarants, 31 pays/zones partenaires et 4999 produits - le GL indique un chiffre élevé : le commerce bilatéral intra-produit représente environ un tiers du commerce total. L'importance du commerce intra-produit des pays de la Communauté européenne (33 %) et la faiblesse remarquable de ce commerce dans les échanges japonais (15,6 %) sont des phénomènes bien connus dans la littérature économique. La spécialisation très marquée du Japon, mais aussi l'absence de pays voisin économiquement comparable peuvent expliquer cette situation⁷⁶. Les pays membres de l'AELE (26 %) et les Etats-Unis (28 %) se situent dans une position intermédiaire.

Tableau 41
L'indicateur de Grubel et Lloyd des 4 zones en 1992, tous produits confondus

	CE	AELE	Etats-Unis	Japon	Moyenne
Intra-zone	40.7	28.9	---	---	---
Inter-zone	21.5	25.4	28.2	15.6	22.9
Total	33.0	25.9	28.2	15.6	29.5

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Le chiffre élevé pour la Communauté européenne doit beaucoup aux relations au sein même de cette zone. Ainsi, le GL total de 33 % se décompose, d'une part, en un GL intra-communautaire de l'ordre de 40 %, et d'autre part, d'un GL extra-zone de 22 %. Le commerce intra-produit bilatéral est donc presque deux fois plus fort entre les pays membres de la CE qu'avec des pays tiers⁷⁷. Notons que ce phénomène de prépondérance du commerce intra-produit à l'intérieur de la zone est beaucoup plus important pour la CE que pour l'AELE.

Aussi, comparer le GL "total" entre les "zones" pose-t-il problème, dès lors qu'il s'agit de zones composées de plusieurs pays. Une fois le commerce intra-zone exclu du découpage, les Etats-Unis affichent un Grubel et Lloyd supérieur à celui de la CE. Ainsi,

⁷⁵ Pour les pays membres de la Communauté européenne une méthodologie alternative et plus sophistiquée a été utilisé dans le chapitre 4. Celle-ci requiert une information sur les quantités pour le calcul des valeurs unitaires dont nous ne disposons pas pour les autres zones déclarantes.

⁷⁶ Dans les modèles gravitationnels, les variables proximité géographique et proximité économique sortent en général d'une manière très significative.

⁷⁷ Et ceci *malgré* un biais potentiel de surestimation du GL avec les autres zones (voir encadré 11).

selon le point de vue adopté, les résultats changent sensiblement. Différemment des sections précédentes du chapitre 3, nous avons décidé de présenter ici les résultats pour la totalité du commerce des pays déclarants, c'est-à-dire en incluant les flux intra-zone de la CE et de l'AELE.

3.5.2. Echanges intra-produit de pièces détachées

Le tableau 42 montre l'indicateur de Grubel et Lloyd des quatre zones déclarantes et la moyenne par stade d'élaboration en 1992. L'essentiel du commerce intra-produit se concentre dans les stades aval du processus de production et particulièrement dans celui des pièces détachées. Quel que soit la logique retenue, pour chaque zone, le commerce intra-produit est systématiquement le plus important pour les pièces détachées et le plus faible pour les produits primaires. Les deux autres stades affichent des valeurs très proches de la moyenne.

Tableau 42
L'indicateur de Grubel et Lloyd des 4 zones par stade d'élaboration en 1992
(y compris le commerce intra-zone)

	primaires	transformés	pièces dét.	finals	Total
CE	7.7	29.9	49.5	33.7	33.0
AELE	4.0	25.3	38.8	25.9	25.9
Etats-Unis	4.9	24.2	52.7	23.4	28.2
Japon	0.8	16.7	27.8	14.1	15.6
Moyenne 19 pays	5.7	27.3	46.7	28.8	29.5

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Pour la CE et l'AELE, les chiffres indiquent les valeurs agrégés à partir des résultats individuels des pays membres. Les chiffres en gras correspondent à des GL supérieurs à la moyenne tous stades (case grise).

De même que les explications théoriques du commerce intra-produit pour les biens de consommation s'appuient principalement sur une demande de variété, il est logique de considérer qu'un producteur recherche un ensemble de spécifications particulières pour ses intrants (biens intermédiaires) afin de répondre à la demande de différences qu'il perçoit. L'efficacité de la combinaison productive en sort renforcée. Aussi la prépondérance des biens intermédiaires dans les échanges croisés ne doit-elle pas surprendre.

Au niveau des branches, le commerce intra-produit concerne d'abord celles pour lesquelles les pièces détachées sont particulièrement importantes : autres moyens de transport, informatique, électrique-électronique, automobiles particulières, mécanique et chimie (tableau 43)⁷⁸.

⁷⁸ Notons que le trafic de perfectionnement entraîne dans certains cas (particulièrement maintenance aéronautique) une surévaluation de l'intra-produit. En effet ce type de régime douanier implique un flux croisé bilatéral de biens pouvant appartenir à la même branche et pour des valeurs élevées alors même que la valeur ajoutée à l'étranger est faible. Ceci se produira en particulier pour les activités de réparation ou

Tableau 43
L'indicateur de Grubel et Lloyd par branche et stade d'élaboration en 1992

	primaires	transformés	pièces dét.	finals	Total
Autre mat. de transport	.	5.8	51.3	40.6	44.2
Informatique	.	.	54.7	34.2	41.5
Electrique-electronique	.	36.3	46.8	32.6	38.5
Automobiles particulières	.	.	44.2	32.6	36.0
Mécanique	.	39.4	44.2	28.3	33.7
Chimie	31.9	28.4	47.3	38.7	31.3
Divers	16.2	37.5	34.5	28.7	30.6
Métallurgie	20.7	28.6	35.1	34.1	29.0
Cokéfaction & Raffinage	1.2	28.9	.	21.5	28.7
Bois-Papier	13.2	21.8	51.1	41.1	25.9
Textile	14.7	25.8	38.3	20.2	21.9
IAA	13.0	15.8	.	16.0	15.9
Agriculture	7.8	18.2	.	7.9	7.9
Extraction	2.4	14.8	.	0.7	3.7
Total	5.7	27.3	46.7	28.8	29.5

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Il s'agit du GL moyen des 19pays déclarants, y compris le commerce intra-zone. Les chiffres qui sont supérieurs à la moyenne tous stades (case grise) sont en gras.

3.5.3. Panorama des pays déclarants selon les stades et les branches

Tous produits confondus, ce sont les pays européens qui procèdent le plus aux échanges intra-produit (tableau 44) : cinq pays fondateurs de la CE - France, RFA, UEBL, Pays-Bas - ainsi que le Royaume-Uni et les deux pays alpins de l'AELE occupent les premiers rangs. La prédominance des pays européens se confirme dans chacun des stades. Toutefois, les Etats-Unis figurent dans le "peloton" de tête dans les pièces détachées.

Tableau 44
Pays dont les " GL " sont les plus élevés par stade d'élaboration, 1992

	primaires	transformés	pièces dét.	finals	Total
>50%			Pays-Bas R.Uni France E.Unis		
>40%			RFA Italie Irlande	France	
>30%		Suisse France UEBL RFA Pays-Bas Autriche		UEBL RFA R.Uni Pays-Bas Autriche	France RFA UEBL R.Uni Suisse Pays-Bas Autriche
>20%	Danemark			Suisse	
>10	Irlande UEBL Pays-Bas				
<10%	RFA Suisse Autriche France R.Uni				

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Dans chaque colonne, seuls figurent les pays dont les échanges intra-produit sont supérieurs à la moyenne des 19 déclarants du stade concerné.

d'entretien. Une prise en compte plus précise des différents régimes statistiques pourrait résoudre cette difficulté (voir annexe).

Le tableau 45 concerne les seuls biens intermédiaires (produits transformés et pièces détachées). Il est construit sur la base d'un tri des échanges intra-produit par ordre décroissant des pays déclarants et par branche. Seules les observations supérieures à la moyenne tous pays des branches sont retenues. Les situations nationales sont fortement contrastées et très spécifiques par secteur. Deux cas se distinguent : le premier rang de l'Espagne pour les automobiles particulières ; et l'importance du commerce intra-produit des Etats-Unis pour les produits électrique-électronique. Pour les branches où le commerce intra-produit est particulièrement faible, les petits pays figurent souvent dans les premiers rangs.

Tableau 45
Le commerce intra-produit de produits intermédiaires par branche, 1992

	Autre Transp.	Informa.	Electr.	Auto.	Mécan.	Chimie	Divers	Métall.	Cok.Raf.	Bois-Papier	Textile	IAA	Agricul.	Extrac.
>50	France Suède R.Uni E.Unis Italie	Italie R.Uni P.Bas UEBL France Irlande RFA	E.Unis	Espagne E.Unis France Italie R.Uni France	P.Bas Autriche RFA R.Uni France		Suisse		Danemark				Irlande	Suisse
>40			P.Bas R.Uni France Suisse RFA	P.Bas RFA Autriche	Suisse UEBL		France UEBL E.Unis		Espagne Italie Grèce				P.Bas	
>30					France UEBL P.Bas RFA Suisse R.Uni			Suisse RFA France Autriche P.Bas UEBL Danemark	Portugal France R.Uni	UEBL P.Bas France Suisse RFA	P.Bas Autriche UEBL France Suisse RFA		UEBL	Portugal
>20								E.Unis UEBL	Irlande Autriche	Suède		UEBL RFA P.Bas France	R.Uni Danemark Suisse E.Unis	Finlande France
>10												R.Uni Suisse		E.Unis UEBL RFA

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Dans chaque colonne, seuls figurent les pays dont les échanges intra-produit sont supérieurs à la moyenne des 19 déclarants de la branche concernée.

3.5.4. Echanges intra-produit bilatéraux

Le tableau 46 présente pour l'année 1992, les échanges croisés de produits intermédiaires⁷⁹ des quatre zones déclarantes avec leurs partenaires. Les chiffres supérieurs à la moyenne de la zone considérée figurent en gras. Pour chacun des quatre déclarants, les phénomènes de "proximité", tant géographique qu'économique (structures d'offre et de demande similaires) donnent lieu à des échanges croisés particulièrement élevés.

La CE demeure le lieu privilégié du commerce intra-produit pour les pays membres de la Communauté, suivie des Etats-Unis. Les échanges croisés de produits intermédiaires des douze sont moindres avec l'AELE, mais tout de même significatifs comme ceux avec deux autres zones de la région eurafricaine, "autre Europe" et "pays méditerranéens". Pour les pays de l'AELE, c'est la Communauté européenne qui affiche le GL le plus élevé, avant

⁷⁹ Produits transformés et pièces détachées.

même celui pour l'intra-AELE. Les premiers partenaires en termes de part de commerce intra-produit des Etats-Unis sont les pays membres de l'ALENA ainsi que les NPI d'Asie. Les échanges croisés du Japon concernent surtout les Etats-Unis et les NPI d'Asie.

Le facteur de "proximité" n'explique cependant pas tout. Ainsi, le partenaire "NPI d'Asie" a une part importante du commerce intra-produit avec l'ensemble des zones déclarantes.

Tableau 46
Grubel & Lloyd des zones en 1992, produits intermédiaires

<i>déclarants</i>	CE	AELE	USA	Japon
<i>partenaires</i>				
CE	43.1	33.4	36.6	20.0
AELE	31.8	31.6	24.1	12.7
Autre Europe	27.3	22.8	13.7	1.9
ex-URSS	3.0	9.0	2.7	0.5
Pays méditerranéens	24.0	12.5	22.7	2.1
Pays ACP	4.3	.	.	.
Moyen-Orient	11.8	8.6	1.5	0.2
Etats-Unis	40.4	28.0	.	34.2
Canada	14.3	8.4	49.1	6.5
Mexique	7.1	5.9	41.4	2.9
Autre Amérique	10.3	9.9	21.8	2.0
Japon	21.0	13.3	34.8	.
NPI d'Asie	27.0	21.4	46.2	26.1
Grands pays d'Asie	10.9	6.0	16.0	10.4
Autre Asie-Pacifique	10.2	4.3	13.0	5.6
Reste du monde	17.1	0.2	2.8	0.8
Total y compris intra-zone	36.2	29.2	37.9	21.5

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Les chiffres en gras sont supérieurs à la moyenne de la zone déclarante concernée (cases grises). Les pays ACP ne figurent pas dans la base Eurostat dans les déclarations des zones déclarantes hors CE.

Le tableau 47 présente le même type d'information que le tableau précédent pour les pays déclarants. Ces derniers (en colonne) sont triés en fonction de leur GL pour les produits intermédiaires de même que les partenaires. La France est le seul pays dont le GL tous partenaires dépasse 40 %. Elle est suivie de la Suisse, de l'Allemagne, des Pays-Bas, des Etats-Unis et du Royaume-Uni, tous affichant des chiffres supérieurs à 35 %. A l'autre extrême, se trouvent la Norvège, le Portugal, la Finlande, la Grèce et l'Islande.

Les couples France/RFA et Pays-Bas/UEBL -pays voisins qui constituent le "noyau dur" de la Communauté européenne- affichent un GL très important. De même, on retrouve

le même phénomène pour les pays scandinaves de l'AELE pour lesquels le premier partenaire est toujours un autre pays scandinave. Enfin, les seuls échanges croisés de l'Autriche concernent deux voisins, l'Allemagne et la Suisse.

Bien qu'éloignés la France et les Etats-Unis ont un commerce croisé bilatéral de biens intermédiaires remarquable : ce sont les échanges de produits de l'aéronautique qui se trouvent à l'origine.

Tableau 47
Le GL bilatéral pour les produits intermédiaires en 1992

GL bilatéral	GL total du pays déclarant																				
	>40	>35					>30					>20			>10			<10			
	Fra.	Suisse	RFA	PBas	EUnis	RUni	Aut.	UEBL	Italie	Esp.	Irl.	Dan.	Suède	Japon	Nor.	Port.	Fin.	Grèce	Isl.		
>50	RFA EUnis	RUni RFA Irl.	Fra. Suisse	UEBL RUni	Fra. RUni	RFA Fra.	RFA Suisse														
>40	RUni Esp. Italie Suisse PBas	Aut. UEBL	Aut. RUni PBas UEBL Italie EUnis	RFA Fra. RUni Mex. Italie	Can. NPI EUnis Esp. Italie	PBas RUni EUnis Esp. Italie		PBas Fra. RFA RUni	RUni Fra. RFA RUni	Fra. RFA RFA RUni	EUnis Suisse RUni	Suède									
>30		Fra.	Dan. Esp.	Dan.	RFA	Irl.			Esp. PMéd. Italie EUnis	RUni Italie		RFA RUni EUnis PBas	Fin. Dan. EUnis Ncr.	EUnis	Suède		Suède	PMéd.			
>20												RFA Fra. RUni Suisse	RFA NPI Italie	Dan. Esp. RUni Fra. PBas RUni							
>10																	RFA Dan. URS Ncr. RFA Aut.Eur.		ex-URSS Fra. RUni RFA		
<10																					Dan. EUnis Ncr. Esp. RUni RFA

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Enfin, notons que de Grubel & Lloyd utilisé ici ne distingue pas la dimension horizontale de la différenciation des produits et de la dimension verticale. Or, la demande de qualité engendre une part élevée du commerce intra-produit. Mais ce type d'analyse nécessite une information sur les valeurs unitaires, absente de notre base pour les pays hors CE. Aussi, le dernier chapitre permettra-t-il de distinguer les deux types de différenciation dans le cas des pays de la Communauté européenne.

CHAPITRE 4 : ANALYSE SPECIFIQUE DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE (1988-1992)

L'approche TES -utilisée dans le chapitre 2- permet de déceler les interdépendances du système productif d'un pays ou d'une zone. Les inputs y sont distingués selon leur provenance domestique ou internationale, et dans ce dernier cas selon qu'il s'agit d'importations en provenance de pays membres de la Communauté européenne ou de pays tiers. La structure entrée-sortie permet de repérer l'utilisation intermédiaire des importations. On parlera alors de *division internationale verticale de travail* quand les performances à l'exportation d'une industrie s'appuient en partie sur des importations intermédiaires issues d'autres industries : par exemple, la fabrication et l'exportation de véhicules nécessite l'importation préalable de produits chimiques, électroniques etc. A ces importations intermédiaires *directes* peuvent s'ajouter à leur tour des importations *indirectes* si la production des biens chimiques, électroniques etc. achetés par l'industrie automobile sur le marché domestique fait à son tour appel à des importations intermédiaires. De plus, l'industrie considérée peut importer en intra-consommation, mesurée à partir de la diagonale du tableau des échanges interindustriels (TEI) : par exemple l'exportation de produits électriques finals nécessite l'importation préalable de composants électriques. Il s'agit alors plus spécifiquement d'une *division internationale des processus productifs* (DIPP).

Malgré les avantages d'une analyse en termes de TES, la nomenclature utilisée demeure trop agrégée : 59 industries au niveau le plus détaillé et seulement deux fournisseurs (CE et pays tiers). Cette méthode permet d'évaluer l'imbrication des systèmes productifs nationaux, mais ne peut l'appréhender en termes de stades d'élaboration ou par partenaire.

D'où la nécessité d'utiliser les statistiques du commerce international⁸⁰

Le chapitre 3 s'inscrit dans cette logique. Il met en lumière l'importance des produits intermédiaires dans les échanges. Dans sa dernière section, l'indicateur de Grubel et Lloyd, calculé à un niveau très fin (5000 produits) et d'une manière bilatérale, montre l'importance des flux croisés intra-produit, surtout pour les pays de la Communauté européenne. Cette observation est, à des degrés divers, valable pour tous les stades, aussi bien pour les produits intermédiaires que les biens finals. Cependant, le Grubel et Lloyd ne permet pas de

⁸⁰ Les premiers travaux empiriques des années soixante à partir des statistiques sur le commerce international ont été effectués à un niveau très agrégé, ce qui a donné lieu au débat commerce inter- versus intra-industrie. Ce dernier, la simultanéité d'exportations et d'importations à l'intérieur d'une industrie, est incompatible avec les théories traditionnelles. Depuis, des progrès ont été faits à la fois concernant les fondements théoriques (basés autour de la concurrence imparfaite) et les appréhensions empiriques (par exemple l'utilisation de nomenclatures de plus en plus désagrégées).

distinguer la dimension horizontale de la différenciation des produits et de la dimension verticale. Or, la demande de qualité engendre une part élevée du commerce intra-produit.

Le chapitre 4 propose une méthode alternative par rapport aux mesures traditionnels du type "Grubel et Lloyd" et introduit la dimension prix (valeurs unitaires). L'idée de base est de mieux cerner le phénomène de "commerce intra-branche" au niveau du produit, tout en intégrant la différenciation horizontale et celle verticale (reflétant une différence de qualité), donc en donnant une définition de ce phénomène plus proche à la réalité observée et à la théorie économique. En fonction de deux critères -l'importance du "croisement" des échanges bilatéraux à un niveau fin et la "similarité" des valeurs unitaires- cette méthode permet de décomposer *l'ensemble* du commerce en différents types de commerce

- commerce croisé de produits similaires;
- commerce croisé de produits différenciés verticalement
- commerce univoque.

Le commerce univoque représente les deux tiers du commerce avec les partenaires extra-communautaire, mais seulement un tiers à l'intérieur de la CE. Cela signifie que même à ce niveau détaillé d'analyse, la contrepartie des flux univoques -le "commerce croisé"- ne disparaît toujours pas. Au contraire, une analyse portant sur plusieurs années montre que le commerce univoque recule au profit des deux autres types de commerce. Selon notre méthodologie, il s'agit d'une spécialisation qui opère à *l'intérieur* des produits tels qu'ils sont définis dans les nomenclatures, avec une part de 45 % en différenciation verticale et 20 % en différenciation horizontale. Dans les relations intra-communautaires, ce phénomène semble donc être un trait structurel, reflétant une spécialisation très fine liée à la spécificité et la diversité de la demande des "utilisateurs", qui sont les consommateurs pour biens de consommation et les producteurs pour biens intermédiaires et d'équipement.

Une question fréquemment évoquée dans les débats sur l'expérience d'intégration régionale en Europe concerne le scénario d'intégration pour les pays les moins avancés de la Communauté européenne : observe-t-on une spécialisation *inter*-branche -avec une complémentarité encore plus poussée entre ces pays et les pays plus riches- ou une spécialisation *intra*-branche au bénéfice d'une convergence des structures économiques ? Dans les relations bilatérales, d'une manière générale, les pays du "noyau-dur" font beaucoup plus de commerce croisé entre eux, tandis que le "Sud de l'Europe" est plutôt engagé dans des échanges univoques. A ce niveau d'analyse, la similarité des niveaux de développement des partenaires à l'échange semble favoriser un commerce croisé, en particulier sous la forme d'un commerce de produits de qualité différente. Mais la proximité géographique joue également un rôle important, notamment lorsqu'on examine des voisins comme par exemple les couples Espagne-Portugal ou Irlande-Royaume-Uni, qui affichent un commerce croisé non négligeable. Pour les couples France-Allemagne ou UE-UEBL-Pays-Bas, le principal mode d'insertion est plus difficile à interpréter, étant donné les possibles interpénétrations des proximités géographique et économique.

L'importance du commerce croisé de produits différenciés verticalement renvoie à la question sur quels segments de qualité s'effectuent les échanges ? La grille d'analyse consiste à classer les échanges selon les gammes par rapport à une norme européenne, et cela au niveau le plus fin. Si la valeur unitaire du "flux élémentaire" ne s'écarte pas plus de 15 % de la valeur unitaire moyenne communautaire, ce flux est considéré comme représentant des produits de *gamme moyenne*. Une valeur unitaire supérieure de 15 % à cette norme qualifie le flux de *haut de gamme*, tandis qu'une valeur inférieure de 15 % correspond à un flux de *bas de gamme*.

L'introduction des prix dans l'analyse du commerce international fait paraître une spécialisation par gamme, associés à une différence de prix/qualité, celle-là transcendant les logiques industrie et stade. Bien que l'on peut trouver des spécificités nationales pour telle ou telle industrie, d'une manière générale, les structures à l'*importation* selon les gammes sont très proches entre les pays membres de la CE, suggérant que les modes de consommation à ce niveau global sont très "harmonisés" en Europe. La situation est toute autre pour les *exportations* : là, on peut clairement distinguer les pays du Sud qui ont adhéré tardivement (Grèce, Portugal et Espagne), pays pour lesquels l'essentiel des exportations est composée de produits de bas et de moyenne gamme. De l'autre côté nous trouvons notamment l'Allemagne, dont plus de la moitié des exportations concernent les produits de haut de gamme, suivie par l'Irlande, le Royaume-Uni, et, d'une moindre mesure, par le Danemark et la France.

4.1. Propositions méthodologiques

Notre analyse de l'échange intra-communautaire de biens intermédiaires s'appuie sur une méthodologie initiée par Abd-El-Rahman [1986-a et -b] et reprise et affinée par Freudenberg et Müller[1992].

4.1.1. Définition du "commerce croisé de produits similaires"

Sur le plan conceptuel, l'idée de base est de mieux cerner le phénomène "intra-branche" au niveau du produit, tout en intégrant la dimension différenciation horizontale versus verticale, donc en donnant une définition de ce phénomène plus proche à la réalité et à la théorie économique. A l'instar d'Abd-El-Rahman, nous privilégions le concept "commerce croisé de produits similaires".

Du point de vue opérationnel, il convient donc de définir ce qui constitue un "produit", ce qui est un produit "similaire", et, enfin, ce qui est un commerce "croisé". Nous adoptons ici les définitions suivantes:

- le *produit* : la finesse de décomposition de la nomenclature est le meilleur garant d'un travail empirique à l'abri de l'effet d'agrégation sectoriel. Le système harmonisé à 6-chiffres représentant quelques 5000 postes utilisées ici distingue les

produits par leurs caractéristiques techniques principales⁸¹. A chaque flux élémentaire (les échanges bilatéraux pour un poste donné), nous appliquons deux critères :

- la *similarité* des produits : à l'intérieur même d'une catégorie du "système harmonisé", les produits peuvent se distinguer nettement par leur qualité. On considère que des produits similaires sont des produits dont le prix est proche. A défaut de prix, ce que l'on utilise sont naturellement les valeurs unitaires. Ici, les différences de valeurs unitaires sont donc supposées refléter les différences de qualité. Les produits échangés sont considérés comme similaires (ou différenciés horizontalement) si les valeurs unitaires à l'exportation et à l'importation diffèrent de moins de 15 %⁸². Dans le cas contraire, nous considérons que les produits sont différenciés verticalement;
- le *recouvrement* des échanges : nous considérons le commerce d'un produit "croisé" lorsque la valeur du flux minoritaire (par exemple les importations) représente au moins 10 % du flux majoritaire (ici, les exportations). En dessous de ce seuil, le flux minoritaire est considéré comme négligeable.

Si un flux élémentaire remplit à la fois les deux critères de similarité et de croisement, l'ensemble des exportations et des importations est considéré comme un "commerce croisé bilatéral de produits similaires" (voir encadré 12). Des phénomènes d'excédents ou de déficits peuvent ainsi apparaître. Ceci a des implications importantes, à la fois pour des considérations théoriques et empiriques, car nous pouvons identifier des situations où un commerce intra-branche (ou plutôt commerce croisé de produits similaires) va de pair avec des avantages comparatifs.

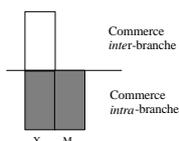
L'indicateur de Grubel et Lloyd et l'approche utilisée ici sont ainsi complémentaires plutôt que substituables, car chaque méthode répond à une question bien précise : le premier mesure l'intensité du croisement du commerce, alors que la deuxième approche mesure l'importance relative des flux faisant partie d'un commerce croisé de produits similaires par rapport au commerce total.

⁸¹ Par exemple, à l'intérieur du poste 8708 ("parties et accessoires ... de véhicules.."), on distingue, parmi d'autres, les pare-chocs et leurs parties (870810), les ceintures de sécurité (870821), les essieux porteurs (870860), les boîtes de vitesse(870870) et les roues (870870) (voir annexe).

⁸² Le seuil de 15% introduit par Abd-El-Rahman pour distinguer les produits similaires des produits différenciés verticalement a également été utilisé par Greenaway, Hine et Milner [1994], malgré un degré de désagrégation des nomenclatures plus limité. Néanmoins, leur étude suit la ligne "traditionnelle" dans le sens où ils ont calculé, séparément pour ces deux catégories, l'indicateur de Grubel et Lloyd.

Encadré 12 : Pourquoi prendre en compte la totalité des échanges?

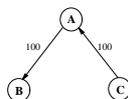
Nous reprenons l'exemple de l'encadré 11 du chapitre 3 sur l'indicateur de Grubel et Lloyd. Pour le moment, peu importe si nous raisonnons en termes de branche ou produit. Ce qui nous intéresse ici c'est l'interprétation de l'indicateur, qui considère la partie équilibrée comme commerce intra-branche (ou intra-produit) et le solde comme inter-branche (ou inter-produit). Dans cette méthode, *un même flux*, le flux majoritaire (ici, exportations), est à la fois intra-branche et inter-branche. Ceci pose des problèmes d'interprétation ; ainsi par exemple, un flux de 100 d'exportations d'automobiles de la France vers l'Espagne à hauteur de 50 est expliqué par l'avantage comparatif et le reste par la concurrence monopolistique : les 50 premiers seraient échangés en concurrence parfaite, et les 50 derniers en concurrence imparfaite...



Avec la méthode que nous proposons, nous évitons ce problème : les deux flux font partie soit d'un commerce "intra-branche", soit d'un commerce inter-branche". Si un certain seuil de recouvrement est atteint (ce qui est le cas dans cet exemple), nous considérons à la fois les exportations et les importations comme faisant partie d'un commerce croisé, sinon comme commerce univoque.

Pourquoi analyser les flux d'une manière bilatérale ?

Même si on exclu d'emblée de regrouper des pays-partenaires individuels en un seul groupe afin d'éviter le biais qui résulte d'une agrégation géographique, il y reste néanmoins deux manières de traiter l'information sur les flux bilatéraux : une analyse *bilatérale* ou *triangulaire*. Considérons par exemple trois pays (A, B, C) qui échangent un produit donné et avec des prix (valeurs unitaires) proches : pays A exporte vers B pour une valeur de 100 et importe d'un même montant en provenance de C. Supposons qu'il n'y a pas d'échanges entre B et C.



Une analyse strictement *bilatérale* entre A et B qualifierait ce flux comme commerce univoque. Ici, peu importe si l'analyse est faite du point de vue de A (exportations univoques) ou de B (importations univoques). Idem pour le commerce entre A et C.

Par contre, une analyse *triangulaire* (ou *multilatérale*) du commerce de A (qui prend en compte tous les flux avec les différents partenaires) trouverait un croisement entre les exportations vers B et des importations en provenance de C, et qualifierait ces flux comme faisant partie d'un "commerce croisé triangulaire de produits similaires"⁸³ Si nous nous intéressons uniquement à la nature des relations commerciales d'un seul pays (ici, pays A), cette analyse (introduite par Abd-El-Rahman) semble préférable, car elle permet ainsi de détecter si un pays est dans une position "intermédiaire"⁸⁴. Cependant, elle n'est pas appropriée pour une analyse systématique, car du point de vue des pays B et C, ces flux sont univoques. Le problème avec cette analyse triangulaire est alors que un même flux bilatéral peut être défini d'une manière différente selon le point de vue.

Un même flux ne pouvant être de nature différente selon le déclarant, nous considérons que seul une analyse bilatérale est appropriée pour une analyse systématique (donc multilatérale).

4.1.2. Typologie du commerce extérieur

⁸³ Voir Freudenberg et Müller [1992] pour une discussion plus détaillée.

⁸⁴ Pour les concepts de "pays intermédiaire" et de "hiérarchisation des avantages comparatifs", voir Lassudrie-Duchêne et Mucchielli [1979].

Mais l'intérêt principal de cette approche -et c'est là une deuxième nouveauté par rapport aux démarches traditionnelles- est d'identifier aussi les flux qui ne remplissent pas ces deux conditions. Cette méthode permet ainsi de décomposer *l'ensemble* du commerce en différents types de commerce en fonction des critères de la similarité et du croisement

- commerce croisé de produits similaires (recouvrement significatif et différence de valeurs unitaires faible);
- commerce croisé de produits différenciés verticalement (recouvrement significatif et différences de valeurs unitaires fortes);
- commerce univoque (trop faible recouvrement).

Le tableau 48 synthétise cette typologie du commerce extérieur. Le travail étant fait au niveau fin de la nomenclature, on peut ensuite réagréger les postes comme on le désire et obtenir une *décomposition du commerce bilatéral dans les trois types de flux, rigoureusement indépendante du degré de réagrégation de la nomenclature*. Cette méthodologie, intéressante dans le cas général, présente un atout particulier dans le cas des biens intermédiaires : dans la mesure où nous allons réagréger la nomenclature selon la logique spécifique de biens intermédiaires/finaux, il est absolument indispensable d'utiliser une méthodologie de calcul du commerce "intra-branche" indépendante de tout biais d'agrégation.

Tableau 48
Comment définir les types de commerce?

Croisement des échanges : La valeur du flux minoritaire représente-t-elle au moins 10 % de celle du flux majoritaire ?	Définition de quel flux ?	Similarité des produits échangés : Les valeurs unitaires des exportations et des importations diffèrent-elles de moins de 15% ?	
		Oui (différenciation horizontale)	Non (différenciation verticale)
Oui (Commerce croisé)	A la fois exportations et importations	commerce croisé de produits similaires	commerce croisé de produits différenciés verticalement
Non (Commerce univoque)	Flux majoritaire	commerce univoque	
	Flux minoritaire	commerce résiduel	

Note : Par construction, le commerce résiduel représente une très faible part dans le commerce total. Bien que calculé séparément, pour la présentation, il est regroupé avec le commerce univoque.

4.1.3. Analyse par gammes

Enfin, on peut s'intéresser aux segments de qualité sur lesquels s'effectuent les échanges. Cette grille d'analyse consiste à classer les échanges selon leurs gammes par rapport à une norme européenne, et cela pour chaque flux élémentaire (flux-déclarant-partenaire-poste SH à 6 chiffres).

Si la valeur unitaire du "flux élémentaire" ne s'écarte pas plus de 15 % de la valeur unitaire moyenne européenne, ce flux est considéré comme représentant des produits de

gamme moyenne. Une valeur unitaire supérieure de 15 % à la norme européenne qualifie le flux de *haut de gamme*, tandis qu'une valeur inférieure de 15 % correspond à un flux de *bas de gamme*. Comme les exportations et les importations sont analysées séparément, les flux correspondant à un même produit, pour un partenaire donné, peuvent se trouver dans des gammes différentes.

Précisions que les types de commerce sont indépendants des gammes échangées, ce qui permet d'analyser les exportations et les importations à la fois selon les types de commerce et les gammes (voir l'annexe pour un exemple numérique et graphique pour les calculs des types de commerce et les gammes européennes).

4.2. Typologie du commerce intra- et extra-communautaire

Afin de mieux situer le commerce à l'intérieur de la CE pour les seuls produits intermédiaires, nous donnons d'abord une vision plus large en présentant les relations intra- et extra-CE des pays membres pour tous produits confondus selon les deux dimensions types de commerce et gammes échangées.

Le tableau 49 montre pour l'année 1992 la nature des flux commerciaux des douze pays membres de la Communauté européenne pris en tant que bloc. Rappelons que les calculs ont été effectués pour les quelques 5000 produits du SH à 6 chiffres et ceci d'une manière bilatérale (les 11 pays déclarants de la CE avec 31 pays/zones partenaires). La répartition (moyenne des pays membres) des trois types de commerce est indiquée à la fois pour les partenaires intra-CE, extra-CE, et le total monde.

Examinons d'abord la dernière ligne du tableau 49, représentant le commerce total de la CE, tous produits, stades, pays déclarants et pays partenaires confondus

- près de la moitié (47 %) des échanges des pays de la CE avec le monde s'effectue sous forme univoque, c'est-à-dire sous forme d'exportations ou d'importations sans flux en sens contraire significatifs;
- le deuxième type de commerce par ordre d'importance est le commerce croisé en différenciation verticale (près de 40 % de la valeur des flux totaux) : il y a alors un recouvrement significatif entre exportations et importations bilatérales, mais pour des valeurs unitaires différentes. Ceci peut être interprété comme un commerce de qualité.
- le commerce croisé de produits similaires a une part relativement faible avec seulement 15 % du total. Ceci montre tout l'intérêt de notre approche utilisée de façon complémentaire à celle s'appuyant sur le coefficient GL traditionnel.

Le commerce univoque représente les deux tiers du commerce avec les partenaires extra-communautaire, mais seulement un tiers à l'intérieur de la CE. La contrepartie de ce phénomène est bien sûr que le commerce croisé est beaucoup plus développé à l'intérieur de la CE. Ceci suggère qu'en Europe, il y a une spécialisation beaucoup plus fine que celle mise en évidence par la plupart des approches traditionnelles (intra-industrie). Selon notre méthodologie, il s'agit d'une spécialisation qui opère à *l'intérieur* des produits tels qu'ils sont définis dans les nomenclatures, avec une part de 45 % en différenciation verticale et 20 % en différenciation horizontale.

Le tableau 49 montre également la répartition des types de commerce pour les échanges des pays membres de la CE en 1992 selon quatre découpages différents : par stades d'élaboration, par branche, par pays membre de la CE et par partenaire. Le phénomène d'un commerce croisé beaucoup plus important à l'intérieur de la CE qu'avec l'extra-CE se retrouve systématiquement, quelque soit le découpage retenu. C'est pourquoi dans la suite de la présentation de ce tableau, nous privilégions une lecture des relations intra-CE, en laissant au lecteur de consulter les chiffres relatifs à l'extra-CE.

L'examen du tableau dans une optique *stade d'élaboration* montre que les échanges intra-communautaires de produits primaires -fortement marqué par l'avantage comparatif en ressources naturelles- sont largement univoques (à hauteur de 71%).

On note également la forte part du commerce croisé de produits différenciés verticalement pour les pièces détachées à l'intérieur de la CE (66 %). Mais autant il est facile d'assimiler le commerce croisé de voitures de tourisme⁸⁵ de 1500 à 3000 cm³ de valeurs unitaires différentes à un commerce de gamme, autant il convient être prudent s'agissant de pièces détachées regroupées sous un même item de nomenclature. La part prédominante des pièces détachées d'une part, et de la différenciation verticale d'autre part, peut être en partie associée à ce type de phénomène. Nous retrouverions là un phénomène d'agrégation sectoriel alors même que notre approche, dans le cas général, minimise ce type de biais. Et seul un travail monographique poste par poste -évidemment hors de portée-permettrait de lever cette incertitude. Pour cette raison, nous avons affirmé ailleurs⁸⁶ que le seul "véritable intra-branche de biens intermédiaires" était certainement le commerce croisé de produits similaires, donc de valeurs unitaires proches.

Enfin, du fait de leur poids dans les échanges intra-communautaires (50 %, voir tableau 5), les biens finals ont une répartition par types de commerce très proche de celle globale. Mais ce constat est vrai aussi pour les produits transformés.

⁸⁵ Voitures de tourisme et autres véhicules principalement conçus pour le transport de personnes, y compris les voitures de type 'break' et les voitures de course, à moteur à piston alternatif à allumage par étincelles, cylindrée > 1500 cm³ mais =< 3000 cm³.

⁸⁶ Voir Fontagné, Freudenberg, Ünal Kesenci et Péridy [1995].

Tableau 49
Répartition des types de commerce dans le commerce intra- et extra-CE en 1992, par
pays, stade, branche et partenaire
(somme des types de commerce pour chacune des trois grandes colonnes = 100%)

	Intra-CEE			Extra-CEE			Total CEE		
	CCPS	CCPDV	Univoque	CCPS	CCPDV	Univoque	CCPS	CCPDV	Univoque
Par stade									
Primaires	10.5	18.5	71.0	1.0	2.8	96.2	4.8	9.0	86.2
Transformés	19.9	41.9	38.2	5.3	24.5	70.1	14.3	35.2	50.5
Pièces det.	19.5	66.3	14.2	10.2	54.1	35.8	15.7	61.3	23.0
Finals	21.0	43.2	35.8	6.7	29.3	64.0	15.6	38.0	46.4
Par branche									
Agriculture	5.6	15.7	78.8	0.5	4.6	94.9	3.7	11.6	84.6
Extraction	11.7	16.6	71.7	0.9	0.7	98.4	3.5	4.6	91.9
IAA	13.2	25.4	61.3	1.9	7.6	90.5	10.0	20.3	69.7
Textile	12.7	42.3	45.0	4.4	19.0	76.6	9.3	32.6	58.1
Bois-Papier	22.9	48.7	28.4	6.7	21.2	72.1	15.8	36.6	47.6
Cokéf.Raffin.	17.7	50.5	31.8	8.5	31.2	60.3	13.5	41.8	44.7
Chimie	18.6	45.8	35.7	5.1	29.9	65.0	14.0	40.3	45.7
Métallurgie	25.5	41.9	32.6	7.1	24.1	68.9	18.7	35.3	46.0
Mécanique	16.9	56.7	26.4	7.7	36.5	55.8	12.9	47.9	39.2
Informatique	24.5	65.5	10.1	8.4	44.2	47.4	18.0	56.8	25.2
Electr.	15.2	61.4	23.4	6.7	47.1	46.2	11.1	54.6	34.3
Automobile	27.0	53.0	20.0	9.3	33.8	56.9	22.6	48.2	29.2
Aut.Transport	55.8	28.5	15.7	15.2	53.9	30.9	34.2	42.0	23.8
Divers	15.1	47.5	37.3	4.8	36.7	58.5	10.0	42.2	47.8
Par pays									
France	26.9	46.3	26.9	7.8	31.0	61.2	20.2	40.9	38.9
UEBL	23.6	47.0	29.4	2.9	22.2	74.8	17.9	40.2	41.9
Pays-Bas	22.3	43.8	33.9	5.0	19.8	75.2	16.6	35.9	47.5
RFA	21.5	48.1	30.4	8.2	33.6	58.2	15.4	41.4	43.2
Italie	11.4	44.5	44.1	5.2	24.2	70.6	8.8	36.1	55.0
Royaume-Uni	19.5	48.2	32.3	5.0	36.9	58.1	12.4	42.7	44.9
Irlande	8.1	42.9	49.1	2.2	27.3	70.5	6.5	38.7	54.7
Danmark	8.8	38.1	53.1	7.5	23.2	69.4	8.2	31.2	60.6
Grèce	2.5	10.4	87.0	2.1	8.7	89.2	2.4	9.8	87.8
Portugal	10.2	23.4	66.4	0.8	5.8	93.3	7.8	18.9	73.3
Espagne	15.7	39.9	44.4	3.4	11.8	84.8	11.1	29.4	59.4
Par partenaire									
CEE	20.0	45.0	35.0				20.0	45.0	35.0
AELE				12.3	38.4	49.3	12.3	38.4	49.3
EST				4.2	34.1	61.7	4.2	34.1	61.7
URSS				0.7	5.8	93.5	0.7	5.8	93.5
MED				6.7	25.2	68.0	6.7	25.2	68.0
ACP				3.2	6.2	90.7	3.2	6.2	90.7
MOY				1.2	10.3	88.5	1.2	10.3	88.5
USA				10.9	48.9	40.2	10.9	48.9	40.2
CAN				3.2	19.9	76.9	3.2	19.9	76.9
MEX				1.5	10.0	88.4	1.5	10.0	88.4
RCA				1.6	9.4	89.0	1.6	9.4	89.0
JAP				2.7	24.5	72.8	2.7	24.5	72.8
NPI				2.2	26.8	71.1	2.2	26.8	71.1
GPA				0.6	9.0	90.4	0.6	9.0	90.4
RAP				1.9	13.7	84.4	1.9	13.7	84.4
RDM				1.8	27.9	70.3	1.8	27.9	70.3
Total	20.0	45.0	35.0	6.2	28.8	65.0	14.5	38.5	47.0

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : CCPS est l'abréviation du commerce croisé de produits similaires et CCPDV celle du commerce croisé de produits différenciés verticalement.

Suivant une logique de *branches*, nous observons la prépondérance des échanges univoques notamment dans les branches "primaires" agriculture et extraction, pour

lesquelles les trois quarts de la valeur des flux intra-européens sont univoques. Par contre, plus que la moitié des échanges dans les branches informatique, électrique-électronique, mécanique, automobile et cokéfaction-raffinage est basée sur un commerce croisé en différenciation verticale. Notons ici que le commerce croisé de produits similaires est extrêmement important pour la branche "autres matériels de transport"⁸⁷.

Le principal mode d'insertion des *pays* dans les échanges intra-communautaires est l'échange croisé de produits différenciés verticalement, notamment pour le Royaume-Uni et la RFA (48 %), suivi du couple Belgique-Luxembourg et de la France. A l'inverse, le Portugal et notamment la Grèce se distinguent par une prépondérance des échanges univoques. Plus d'un cinquième des échanges bilatéraux de la France, de la Belgique-Luxembourg, des Pays-Bas et de l'Allemagne s'effectue dans la catégorie commerce croisé de produits similaires.

Concernant les *partenaires* des pays membre de la CE, la plupart d'entre-eux échange des produits principalement selon un mode univoque, et ceci malgré un biais potentiel de sous-estimation de ce type de commerce⁸⁸. Les exceptions sont notamment les pays de l'AELE et les Etats-Unis, qui sont les seuls à avoir une part du commerce croisé de produits similaires non-négligeable (autour de 10%).

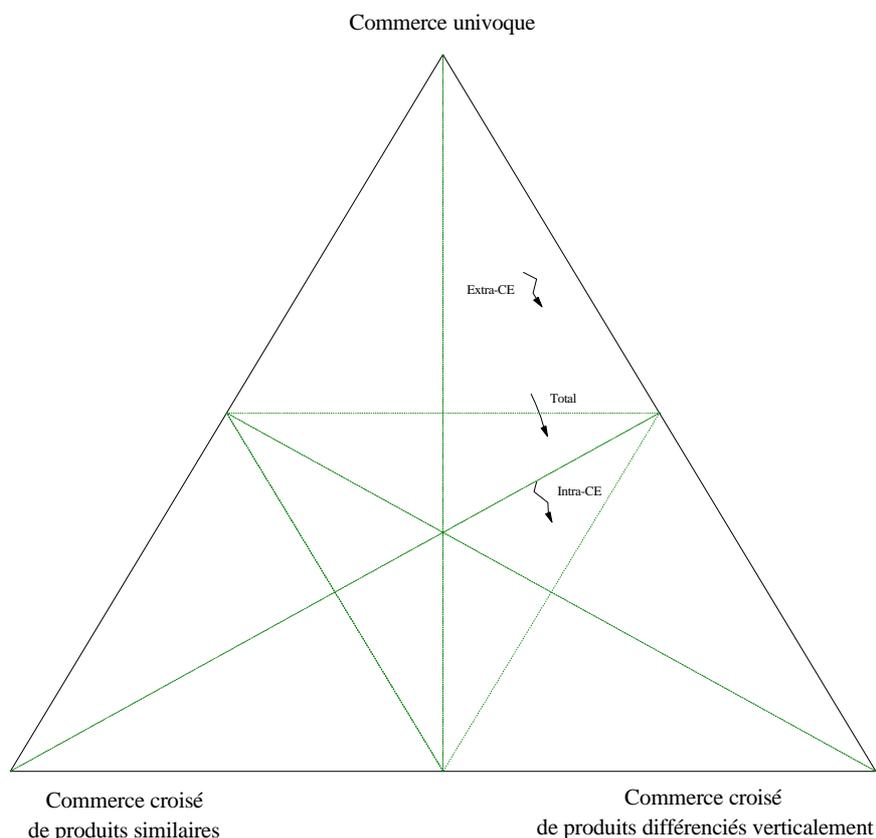
Les graphiques suivants structurent l'essentiel de cette information sous forme de répartition en triangles pour les années 1988 à 1992. L'avantage d'une telle présentation par rapport aux présentations traditionnelles indiquant l'évolution du Grubel et Lloyd est évidente : non seulement une augmentation de ce dernier (correspondant à une augmentation du commerce "intra-branche") se traduit par un mouvement vers le bas dans nos triangles (éloignement du commerce univoque vers un commerce croisé), mais ceci indique immédiatement si cette évolution est vers un commerce croisé en différenciation verticale (en bas à droite) ou vers un commerce croisé en différenciation horizontale (en bas à gauche).

Le graphique 27 montre l'évolution de la répartition des types de commerce des pays membre de la CE (pris globalement) par provenance intra- ou extra-CE, ainsi que le commerce total entre 1988 et 1992. Comme nous l'avons déjà souligné, le commerce intra-CE est beaucoup "croisé" que celui avec les partenaires extra-CE, à la fois en différenciation verticale et horizontale. Ce qui est intéressant dans ce graphique est que l'évolution entre 1988 et 1992 est très similaire pour les deux types de partenaires : le commerce croisé de produits différenciés verticalement se développe, et l'on va vers une spécialisation très fine basée sur les prix/qualité à l'intérieur des produits.

⁸⁷ Voir la discussion dans l'annexe d'une possible sur-estimation pour cette branche liée aux régimes statistiques.

⁸⁸ Comme pour le Grubel et Lloyd dans le chapitre 3, les calculs pour les zones autre que la CE et l'AELE sont effectués à partir de données préalablement agrégées.

Graphique 27
La répartition des types de commerce dans le commerce de la CE, 1988 à 1992, par provenance intra- ou extra-CE

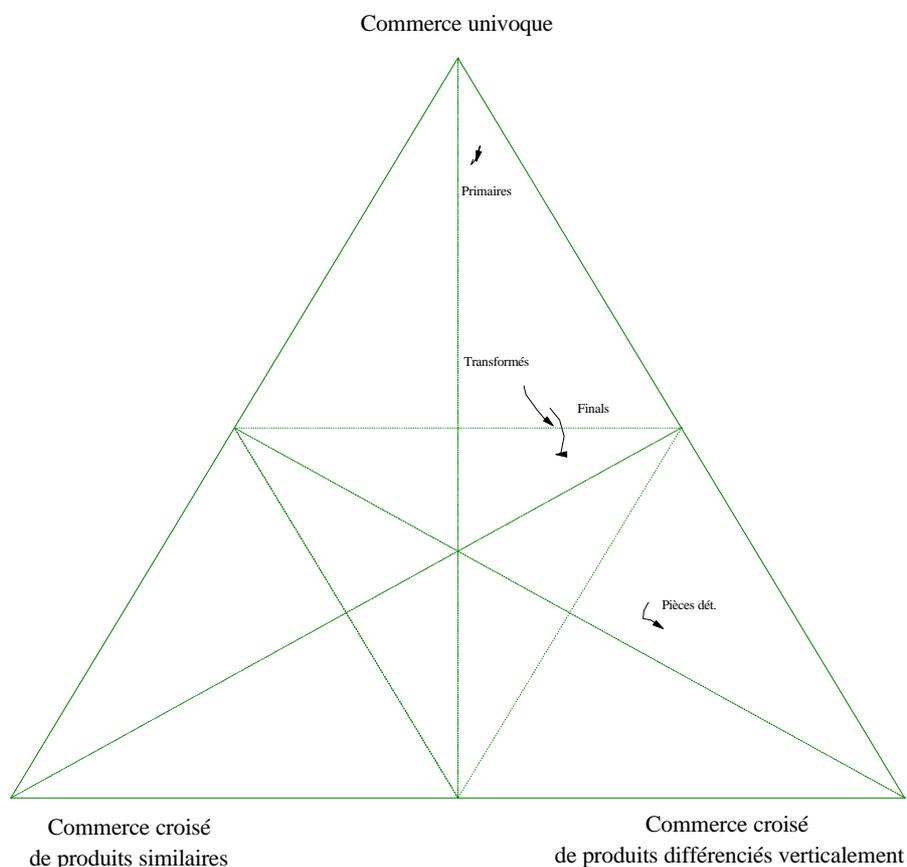


Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Le graphique 28 indique l'évolution de la répartition des types de commerce des pays membre de la CE (pris globalement) avec le monde (intra- plus extra-CE) par stade d'élaboration. Mis à part les produits primaires, qui sont échangés principalement sous un mode univoque et qui le restent, les trois autres stades montrent approximativement la même évolution que celle évoquée plus haut, c'est-à-dire vers un commerce croisé de produits différenciés verticalement. Les pièces détachées se distinguent par le caractère fortement croisé des échanges et la part élevée des échanges croisés de produits intermédiaires différenciés verticalement.

Graphique 28
La répartition des types de commerce dans le commerce de la CE, 1988 à 1992,

par stade

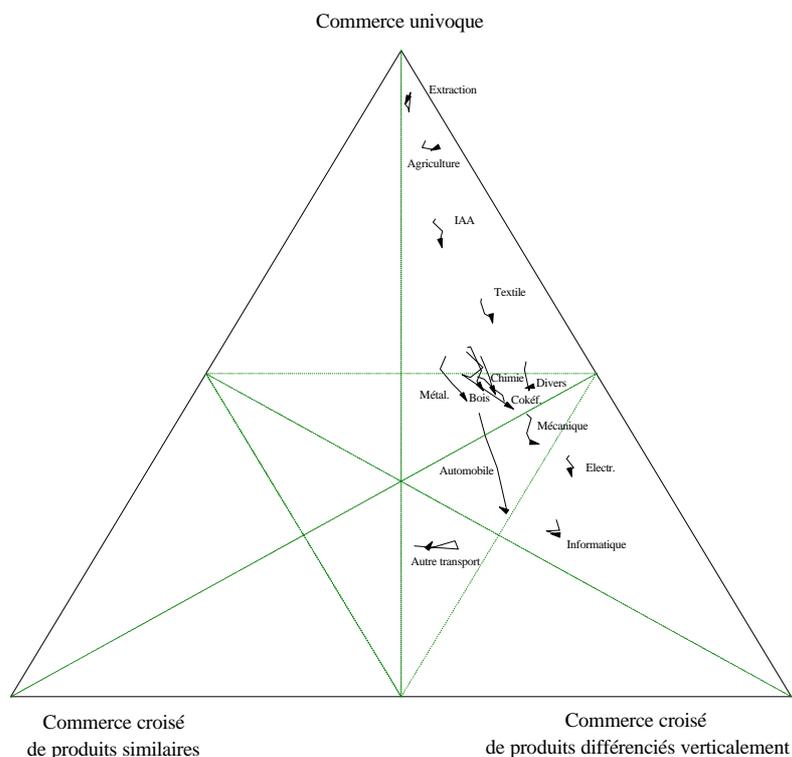


Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Le graphique 29 montre l'évolution entre 1988 et 1992 par branche. Là encore, à l'exception des industries extractives et agricoles, les branches évoluent vers un commerce croisé de produits différenciés verticalement. L'évolution la plus spectaculaire est observée pour les automobiles.

Une question fréquemment évoquée dans les débats sur l'expérience d'intégration régionale en Europe concerne le scénario d'intégration pour les pays les moins avancés de la Communauté européenne : observe-t-on une spécialisation *inter*-branche -avec une complémentarité encore plus poussée entre ces pays et les pays plus riches- ou une spécialisation *intra*-branche au bénéfice d'une convergence des structures économiques?

Graphique 29
La répartition des types de commerce dans le commerce de la CE, 1988 à 1992, par branche



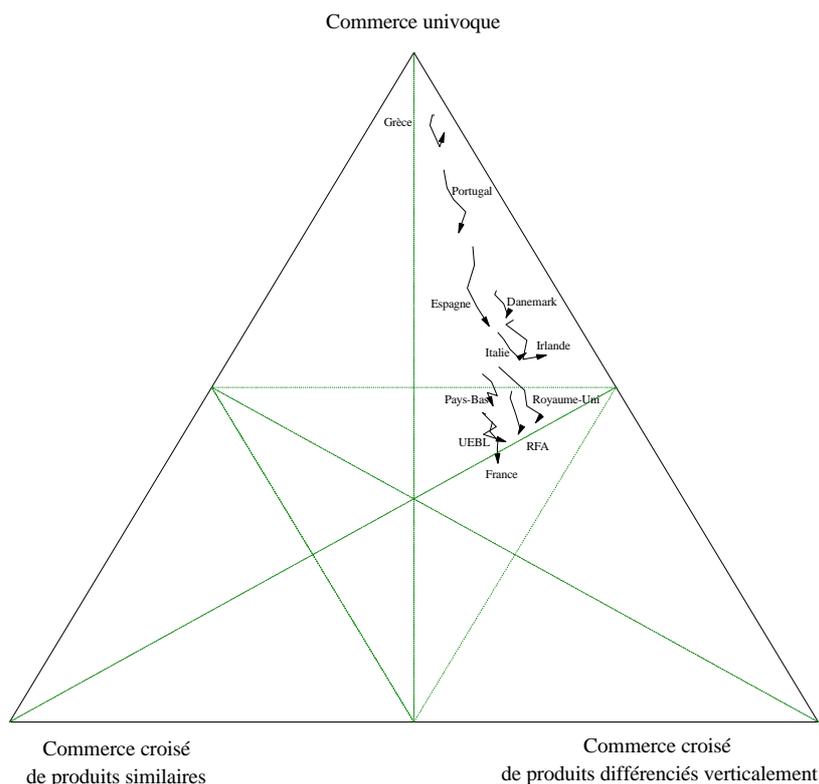
Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Une telle analyse devrait se faire industrie par industrie, mais cette question n'étant pas au coeur du rapport, nous ne présenterons que la situation globale par pays. Le graphique 30 montre l'évolution entre 1988 et 1992 de la répartition des types de commerce des pays membres de la CE avec le monde (intra- plus extra-CE), tous produits et stades d'élaboration confondus.

Dans le premier petit triangle supérieur (où au moins 50 % des échanges sont univoques), nous trouvons notamment la Grèce et le Portugal, puis l'Espagne, le Danemark, mais aussi l'Italie et l'Irlande. Comme déjà vu au tableau 49, les pays du "noyau dur" échangent la plupart des produits sous forme de commerce croisé, et sont ainsi ceux les plus éloignés du sommet représentant le commerce univoque. Quasiment tous les pays se déplacent vers le bas et la droite, ce qui se traduit par une diminution de la part du commerce univoque en faveur d'un commerce croisé de produits différenciés verticalement, l'évolution étant la plus importante pour l'Espagne, le Portugal et le Royaume-Uni.

Ce résultat renouvelle considérablement le débat sur les effets de **création** de commerce de l'intégration régionale.

Graphique 30
La répartition des types de commerce dans le commerce de la CE, 1988 à 1992, par pays



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Un lieu commun de la littérature sur l'intégration régionale entre pays économiquement proches consiste en effet à associer intégration régionale et création d'échanges croisés de produits similaires. L'intégration économique ne conduirait donc pas à une spécialisation⁸⁹, mais aurait avant un impact d'ordre micro-économique : réduction de la variété produite par firme ou pays et augmentation de la variété offerte sur un marché élargi, à l'aide d'une exploitation des économies d'échelle. Entre pays aux revenus par tête très différents, aux dotations relatives en ressources différentes, cet effet devrait être perturbé par les effets de spécialisation attendus de l'exploitation d'avantages comparatifs macro-économiques. De façon plus intuitive, cela signifie que l'intégration commerciale

⁸⁹ Au sens de la théorie traditionnelle du commerce international, i.e. en fonction des avantages comparatifs.

entre les pays du "Nord" de l'Europe devrait se faire selon un mode intra-branche et entre le "Sud" et le "Nord" plutôt sur un mode inter-branche.

Ce lieu commun est battu en brèche par nos résultats : si les niveaux de départ des différents types de commerce sont naturellement différents pour le "Nord" et le "Sud", et cela en conformité avec les arguments théoriques qui viennent d'être brièvement rappelés, les évolutions dans le temps indiquent au contraire que pour tous les pays, indépendamment du niveau de développement, l'intégration en Europe s'est traduite avant tout par un renforcement des échanges croisés de produits différenciés verticalement. Ce n'est donc ni un développement de "l'intra-branche" au sens propre qui est ainsi mis à jour, ni un phénomène de spécialisation de type inter-branche.

4.3. Qualité/prix des biens échangés

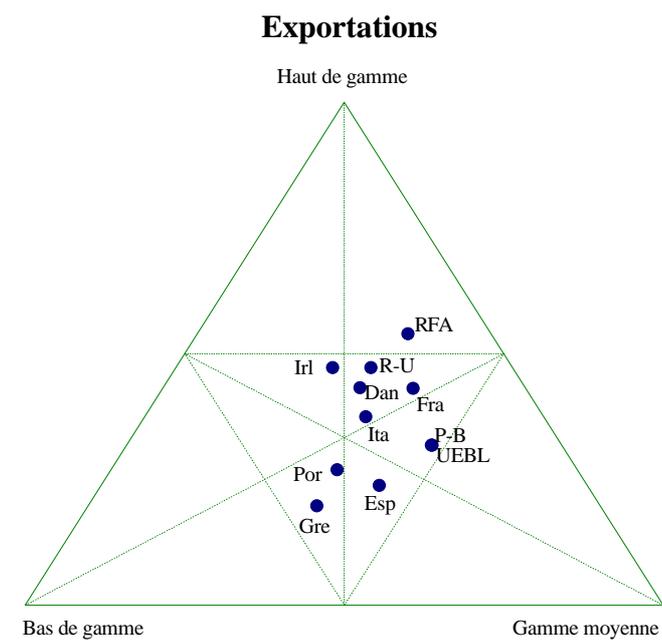
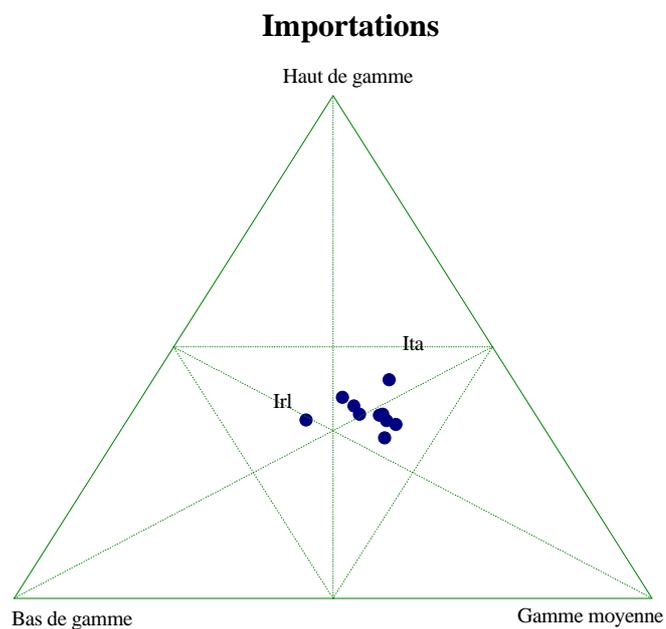
Toujours à ce niveau d'agrégation regroupant non seulement les produits intermédiaires mais également les produits primaires et finals, le graphique 31 donne la répartition par gamme européenne.

En 1992, les structures à l'importation selon les gammes sont tellement proches entre les pays de la CE que nous n'indiquons que deux pays présentant une relative spécificité. Tandis que pour la plupart des pays, quelque 30 % des importations concernent les produits de bas de gamme et environ 40 % les deux autres gammes, l'Irlande importe un peu plus dans le bas de gamme et l'Italie dans le haut de gamme.

La situation est toute autre pour les exportations pour lesquelles on peut distinguer clairement les pays du Sud qui ont adhéré tardivement (Grèce, Portugal et Espagne), pays pour lesquels l'essentiel des exportations est composée de produits de bas et de moyenne gamme. De l'autre côté nous trouvons l'Allemagne, dont plus de la moitié des exportations concernent les produits de haut de gamme, suivie par l'Irlande, le Royaume-Uni, et, d'une moindre mesure, par le Danemark et la France.

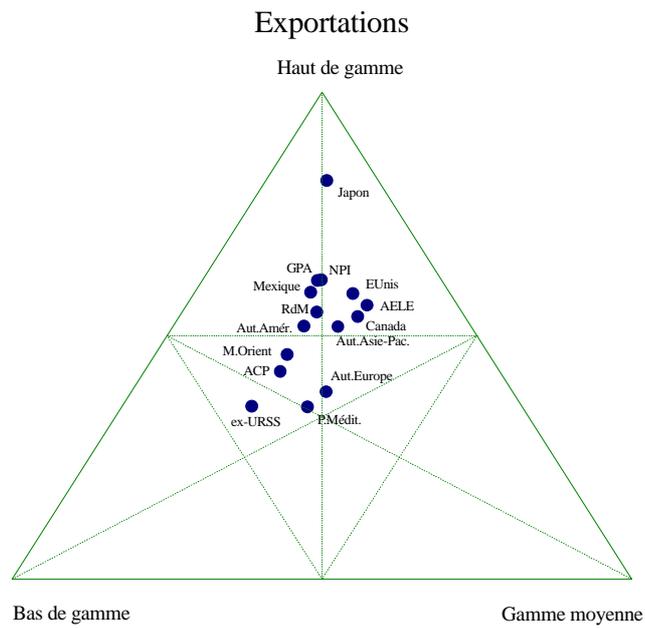
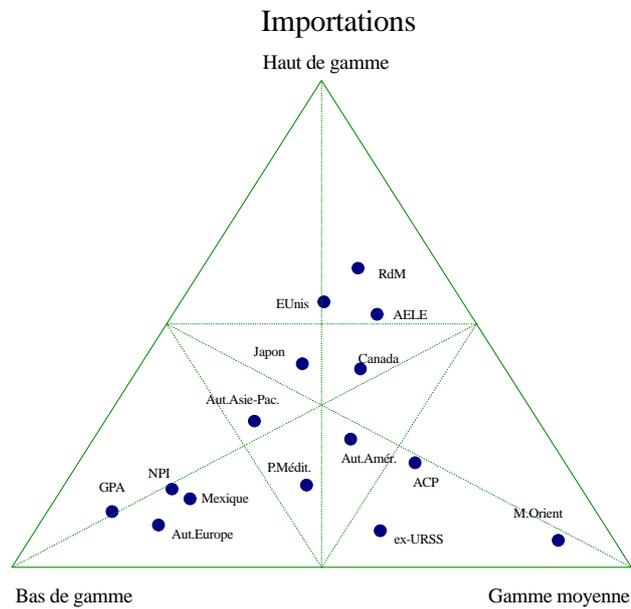
Ceci suggère que les modes de consommation à ce niveau global sont très "harmonisés" en Europe. Les premiers résultats pour l'exportation de l'Allemagne sont compatibles avec l'image des produits "Made in Germany", supposés chers mais de bonne qualité. Evidemment, ces résultats à un niveau macro-économique doivent être interprétés avec prudence, mais l'analyse pays par pays et industrie par industrie présentée plus loin corrobore ces premiers enseignements.

Graphique 31
La structure des importations et des exportations par gamme des pays membre de la CE, en 1992



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Graphique 32
La structure des importations et des exportations de la CE par gamme en 1992, par zone partenaire



Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Regardons maintenant le commerce de ces pays pris globalement dans leurs relations avec les différents partenaires, en gardant à l'esprit que les gammes échangées ont été

définies par rapport à la "norme communautaire", c'est-à-dire à partir de la valeur unitaire moyenne des flux intra-CE pour chaque produit.

Contrairement à l'analyse par pays membre de la CE, nous relevons plus de contraste concernant les importations que pour les exportations. Les fournisseurs des pays communautaires peuvent approximativement être classés en trois groupes.

Le premier groupe fournit majoritairement les produits de bas de gamme : grands pays d'Asie (GPA, qui sont la Chine, l'Inde et l'Indonésie), "autre Europe" (pays de l'Europe centrale et orientale), NPI d'Asie, Mexique et, dans une moindre mesure, pays méditerranéens comme "autre Asie-Pacifique".

Le deuxième groupe concerne les pays du Moyen-Orient, l'ex-URSS, les pays ACP et la zone "autre Amérique", dont la majorité des importations communautaires s'effectue dans les produits de gamme moyenne. Remarquons tout de suite que les importations de ces zones consistent principalement en des produits primaires et/ou peu différenciés, ce qui devrait se traduire par des valeurs unitaires proche de la norme communautaire.

Enfin, le troisième groupe est composé des pays avancés dont les pays membre de la CE importe principalement des produits de haut de gamme : Etats-Unis, AELE, Japon et Canada.

4.4. Types de commerce dans les échanges communautaires de produits intermédiaires

Un premier "tour d'horizon" du commerce des pays membres de la CE pour tous les produits ayant été fait, nous pouvons maintenant concentrer notre investigation sur le seul commerce de biens intermédiaires, c'est-à-dire les produits transformés et les pièces détachées.

Les chiffres du tableau 50 présentent le commerce bilatéral de biens intermédiaires pour chaque pays membre et avec chaque partenaire de la Communauté, calculé à partir de 2713 produits intermédiaires, en tenant compte des valeurs unitaires à l'importation et à l'exportation.

Remarquons tout d'abord que chaque flux est déclaré deux fois, par l'exportateur (fab) et par l'importateur (caf), ce qui entraîne des différences de déclaration, et donc une non-symétrie des résultats⁹⁰. Une harmonisation des déclarations pourrait résoudre partiellement cette difficulté.

⁹⁰ L'exemple le plus frappant est celui du commerce entre le Royaume-Uni et l'Irlande : tandis que d'après les déclarations britanniques, le commerce croisé de produits similaires constitue 27,5% des échanges de produits intermédiaires entre ces deux pays, ce chiffre tombe à moins de 10% lorsqu'on utilise les déclarations irlandaises !

Tableau 50
Poids des types de commerce dans les relations bilatérales dans le commerce intra-CE
de produits intermédiaires en 1992

Commerce croisé de produits similaires												
	Fra	Ueb	P-B	RFA	Ita	R-U	Irl	Dan	Gre	Por	Esp	CE
France		21.5	16.9	32.4	22.1	19.9	1.0	13.0	2.7	7.0	23.6	23.9
UEBL	24.3		36.8	23.4	10.7	17.4	1.9	6.3	2.0	8.3	9.9	24.2
Pays-Bas	21.1	38.4		21.6	12.8	26.7	1.6	13.3	0.8	4.4	7.3	24.3
RFA	29.7	20.7	25.6		11.5	26.3	2.9	13.8	3.1	3.2	25.4	22.3
Italie	17.1	10.0	5.8	14.2		11.9	0.3	6.1	9.7	9.4	17.8	13.6
Royaume-Uni	18.6	12.5	12.2	20.1	10.2		27.5	10.5	3.7	12.2	10.2	16.5
Irlande	1.7	1.4	2.8	9.6	1.6	9.4		0.8	0.0	0.3	1.6	6.9
Danemark	7.2	2.6	8.6	11.3	3.6	9.3	2.4		0.1	1.0	2.0	8.8
Grèce	1.1	1.8	1.5	3.2	5.0	4.0	0.1	0.0		0.0	4.1	3.3
Portugal	9.5	3.9	3.2	10.9	11.1	6.0	0.2	2.9	0.2		11.9	9.2
Espagne	14.5	11.0	4.5	14.5	14.7	13.8	2.7	1.8	3.2	15.3		13.4
CE	22.0	21.7	21.8	21.5	14.1	19.6	15.1	11.6	4.8	8.7	18.9	19.8
Commerce croisé de produits différenciés verticalement												
	Fra	Ueb	P-B	RFA	Ita	R-U	Irl	Dan	Gre	Por	Esp	CE
France		49.8	51.8	57.0	51.8	62.4	38.0	41.5	18.1	41.5	53.5	54
UEBL	47.2		41.5	55.5	36.0	52.5	23.6	29.0	10.8	22.2	33.7	47.3
Pays-Bas	48.7	42.4		49.5	37.7	47.2	44.5	46.3	13.5	22.4	45.5	46.3
RFA	55.2	53.2	43.7		54.0	48.4	53.3	47.5	18.1	25.7	42.0	49.6
Italie	55.2	36.5	41.5	54.7		57.8	20.8	43.3	11.7	14.7	43.1	50
Royaume-Uni	61.7	42.4	58.1	60.2	60.0		39.9	49.6	14.2	25.0	55.1	55.1
Irlande	38.4	14.6	47.2	47.7	28.0	61.6		35.2	1.1	9.4	24.7	49.9
Danemark	37.5	26.1	45.1	49.3	40.6	50.9	16.4		3.6	10.8	30.9	44.6
Grèce	13.2	12.2	8.1	16.4	11.3	14.2	0.3	4.3		2.5	4.3	12.6
Portugal	25.2	22.9	24.8	19.4	13.2	27.5	6.9	16.5	2.0		40.9	26
Espagne	60.0	33.4	33.9	52.9	46.3	49.9	6.9	28.1	10.7	36.1		49.4
CE	53.5	46.1	45.5	53.7	49.3	53.2	39.1	44.6	14.4	29.1	46.1	49.6
Commerce univoque												
	Fra	Ueb	P-B	RFA	Ita	R-U	Irl	Dan	Gre	Por	Esp	CE
France		28.7	31.3	10.6	26.0	17.7	61.0	45.5	79.2	51.5	22.9	22
UEBL	28.4		21.7	21.1	53.3	30.1	74.4	64.8	87.2	69.5	56.4	28.5
Pays-Bas	30.2	19.2		28.9	49.5	26.1	54.0	40.4	85.8	73.3	47.2	29.4
RFA	15.1	26.0	30.7		34.5	25.3	43.8	38.7	78.8	71.1	32.6	28.1
Italie	27.8	53.5	52.7	31.1		30.3	78.9	50.6	78.5	75.9	39.1	36.3
Royaume-Uni	19.7	45.1	29.7	19.7	29.9		32.6	39.8	82.1	62.8	34.7	28.4
Irlande	59.9	83.9	50.0	42.7	70.5	29.0		64.0	98.9	90.3	73.7	43.3
Danemark	55.3	71.2	46.3	39.4	55.8	39.8	81.2		96.3	88.2	67.1	46.6
Grèce	85.6	85.9	90.5	80.4	83.8	81.8	99.6	95.7		97.5	91.6	84.1
Portugal	65.4	73.3	72.0	69.7	75.7	66.5	93.0	80.6	97.7		47.2	64.8
Espagne	25.5	55.6	61.6	32.6	39.0	36.3	90.5	70.0	86.1	48.6		37.2
CE	24.4	32.2	32.7	24.8	36.6	27.2	45.7	43.8	80.8	62.2	35.0	30.6

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Pour chaque couple pays déclarant-partenaire, la somme sur les trois types de commerce donne 100 %. Les pays déclarants sont en ligne, les partenaires en colonne.

Par rapport à la moyenne communautaire, le *commerce croisé de produits intermédiaires similaires* est plus important pour les Pays-Bas, la Belgique-Luxembourg, la France et la RFA, avec une part entre 22 et 25 %. En dernier position on trouve la Grèce

avec seulement quelque 3 %. Dans les relations bilatérales, nous trouvons en tête notamment les couples UEBL-Pays-Bas ainsi que France-RFA avec plus de 30%.

Ce sont le Royaume-Uni et la France qui ont la part du *commerce croisé de produits intermédiaires en différenciation verticale* la plus élevée (55 %). Les pays à haut revenu font plutôt plus de commerce croisé de biens intermédiaires en différenciation verticale entre eux⁹¹. Cette tendance générale souffre naturellement de quelques exceptions comme les 55 % du commerce déclaré par le Royaume-Uni avec l'Espagne par exemple. Enfin, quand les pays du Sud font de commerce croisé en différenciation verticale, c'est plutôt avec les pays du Nord⁹².

D'une manière générale, les pays du "noyau-dur" font beaucoup plus de commerce croisé de produits intermédiaires entre eux, tandis que le "Sud de l'Europe" est plutôt engagé dans des échanges univoques. A ce niveau d'analyse, la similarité des niveaux de développement des partenaires à l'échange semble favoriser un commerce croisé de biens intermédiaires, en particulier sous la forme d'un commerce de produits de qualité différente.

Mais la proximité géographique joue également un rôle important, notamment lorsqu'on examine des voisins "périphériques" comme par exemple les couples Espagne-Portugal ou Irlande-Royaume-Uni. Pour les relations bilatérales des pays du "centre continental" comme le couple UEBL-Pays-Bas, le principal mode d'insertion est plus difficile à interpréter, étant donné les possibles interpénétrations des proximités géographique et économique.

Ceci suggère une interprétation économétrique permettant de capturer les effets de proximité de niveau de développement ou de revenu par tête -sans préjuger des effets sectoriels- tout en contrôlant les biais de proximité⁹³

4.5. Spécialisation de la Communauté européenne

⁹¹ Ainsi la France avec le Royaume-Uni (62%) et l'Allemagne (57%) ; l'Allemagne avec la France (54%) et l'Italie (54%) ; le Royaume-Uni avec la France (62%), l'Italie, l'Allemagne (60%) et les Pays-Bas (55%).

⁹² Prenons par exemple la Grèce dont ce type de commerce est quasiment nul avec l'Irlande est très faible avec le Portugal, mais atteint néanmoins 16% avec l'Allemagne.

⁹³ Le modèle expliquant le commerce croisé de produits intermédiaires similaires développé par Fontagné, Freudenberg, Péridy et Ünal-Kesenci (1995) a un fort pouvoir explicatif et permet de déboucher sur des résultats significatifs pour quasiment toutes les variables. La taille des pays (en termes de PIB) augmente la part du commerce croisé en différenciation horizontale dans le commerce bilatéral intra-européen de biens intermédiaires. L'écart de taille entre les partenaires à l'échange a un effet symétrique. Le revenu par tête, proxy habituelle de la demande de différence, a un impact positif. La proximité géographique des pays renforce le caractère intra-branche de l'échange de biens intermédiaires. Les barrières à l'entrée ont un impact négatif, contrairement aux économies d'échelle. Au total le modèle pourrait, après raffinement, servir de base à une prédiction de l'impact de la convergence des systèmes productifs sur la nature des échanges de biens intermédiaires entre pays de l'Union.

Examinons maintenant de plus près la spécialisation de la Communauté européenne⁹⁴. Les graphiques suivants montrent l'indicateur de contribution au solde commercial (Lafay, 1987 et 1990, voir aussi l'encadré 9) de la CE selon différents découpages. Une valeur positive peut être interprétée comme révélatrice d'un avantage comparatif et réciproquement pour une valeur négative. Une caractéristique importante de cet indicateur est qu'il est additif : les valeurs peuvent ainsi être agrégées à tout niveau souhaité sans biaiser les résultats. Par exemple, la somme des valeurs des trois gammes dans une industrie donne l'avantage total pour cette industrie. Par définition, la somme sur toutes les industries est égale à zéro.

Dans le chapitre 3, nous avons mis en évidence les avantages comparatifs de la CE par rapport au reste du monde. Le graphique 33 donne la même information, mais en plus par gammes européennes, et ceci pour 1988 et 1992.

L'image de la spécialisation qui ressort de ce travail est celle d'une hiérarchie de qualité/prix. Les désavantages dans les industries extractives, agricoles et bois-papiers sont principalement de gamme moyenne. Le fait d'observer ce désavantage dans la gamme moyenne n'est pas surprenant : étant donné que les produits des industries extractives sont peu différenciés, les flux commerciaux correspondants ont des valeurs unitaires proches de la moyenne communautaire. Par contre, les avantages dans les secteurs de la mécanique, de la chimie, de l'automobile et autre transport concernent surtout les produits de haut de gamme.

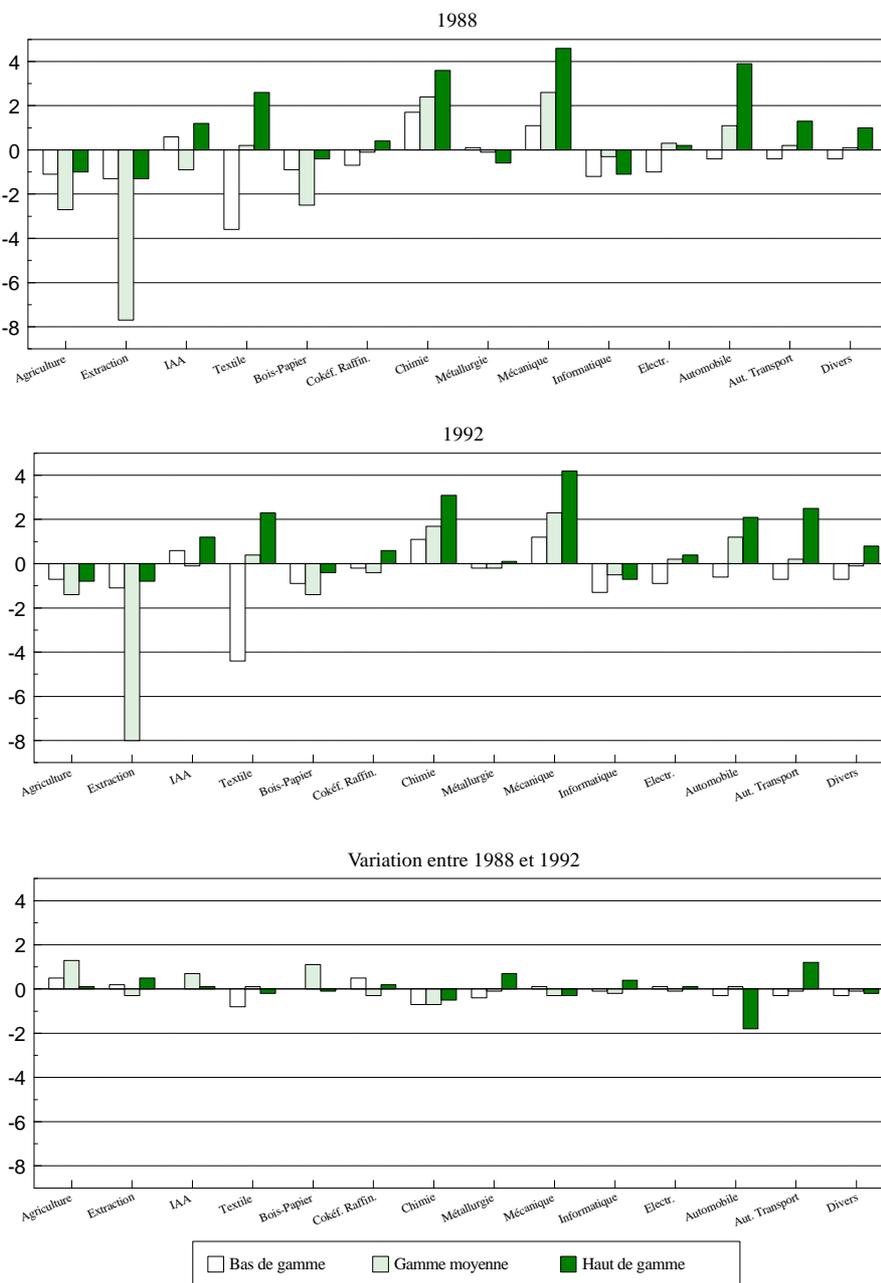
En général, nous trouvons la configuration suivante :

- lorsque la CE a un avantage global pour une branche, cet avantage est le plus marqué dans le haut de gamme;
- lorsque la CE a un désavantage celui se trouve dans la gamme moyenne ou dans le bas de gamme.

Cette spécialisation est très claire pour l'industrie textile : globalement équilibrée, donc sans avantage ni désavantage marqué, l'analyse par gamme met en lumière une très nette division de travail entre la CE avec le monde. Ici, la Communauté est en position très défavorable pour le bas gamme mais avantagée dans le haut de gamme.

⁹⁴ Il serait évidemment fastidieux de passer en revue, pays par pays, les résultats de notre méthodologie. Aussi avons nous fait le choix de dresser un "catalogue des spécialisations" des pays membres auquel nous renvoyons le lecteur intéressé.

Graphique 33
Les avantages comparatifs de la CE par branche et gamme en 1988 et 1992
 (en millièmes du PIB de la CE)



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

La spécialisation varie relativement peu entre 1988 et 1992. Concernant son éventail, nous observons en général une diminution et non pas un renforcement de la spécialisation⁹⁵. Par exemple, la variation positive dans l'agriculture est en fait une diminution des désavantages, et celle négative dans la chimie une diminution des avantages. La CE améliore sa situation pour les autres transports, mais perd pied dans les automobiles haut de gamme.

Le graphique 34 donne, pour la seule année 1992, la même information que dans le graphique 7, mais détaillé par stade d'élaboration⁹⁶.

La Communauté montre une position contrastée pour les *produits transformés*. La contribution au solde commercial est positive pour toutes les gammes dans la chimie (et la plus élevée pour les produits de haut de gamme), et négative partout dans les produits transformés de l'industrie bois-papier.

La Communauté est globalement (faiblement) avantagée pour les *pièces détachées*. Cet avantage concerne notamment les produits de haut de gamme dans la mécanique et les autres transports, et dans une moindre mesure l'industrie automobile.

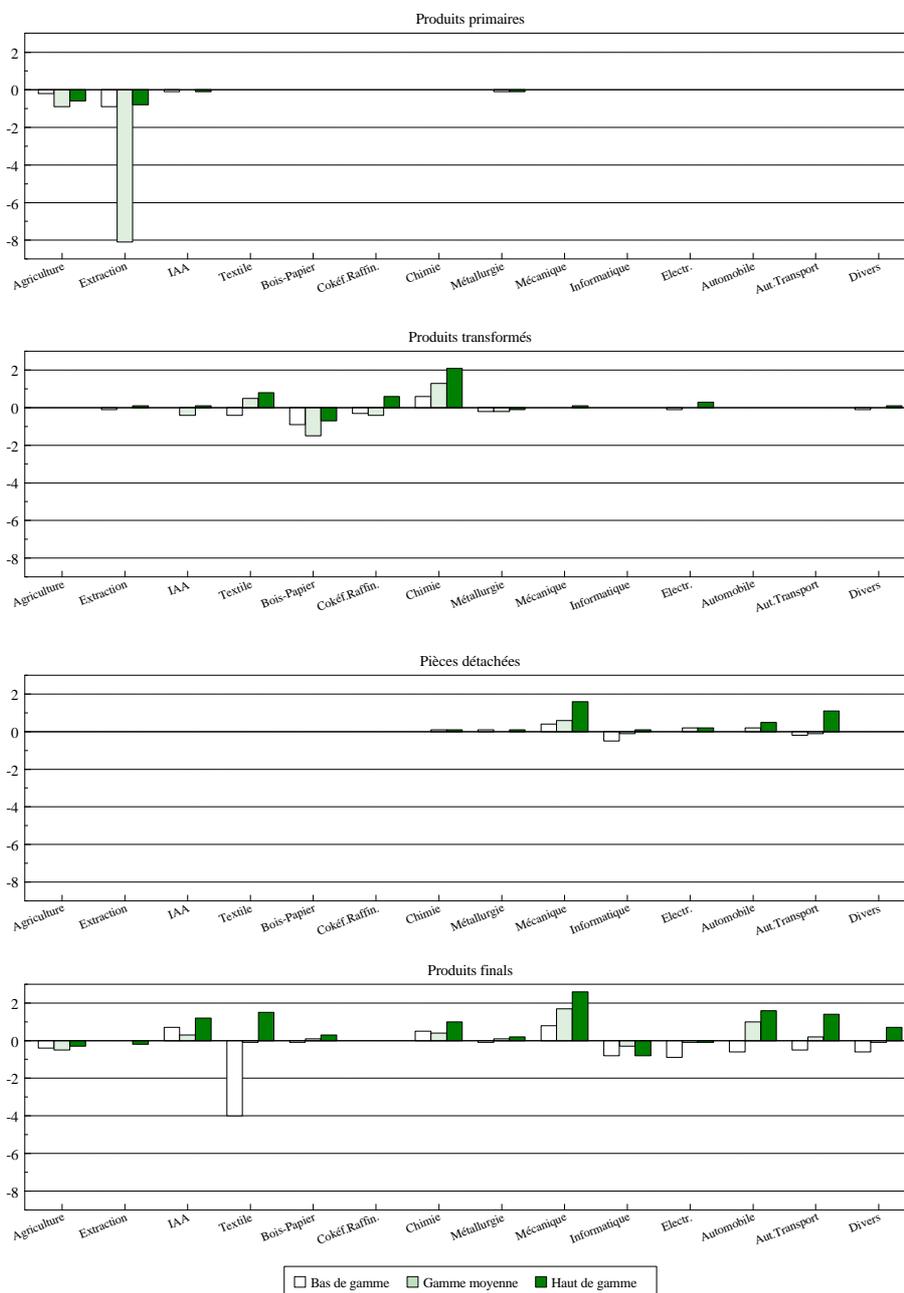
Enfin, en ce qui concerne les *produits finals*⁹⁷, les premiers avantages comparatifs de la CE se trouvent dans les produits haut de gamme : dans la mécanique, l'automobile, les autres moyens de transport mais également les produits de textile et des industries agro-alimentaires. Les désavantages comparatifs des produits finals sont concentrés dans les produits textiles de bas de gamme.

⁹⁵ Cette spécialisation présentée ici au niveau des industries n'exclut cependant pas une spécialisation plus fine au niveau de produits, voire à l'intérieur des produits.

⁹⁶ L'agrégation des valeurs des quatre stades ferait réapparaître la même configuration comme celle auparavant. Par construction, l'indicateur de contribution au solde commercial est zéro pour les industries qui ne comportent pas de biens primaires.

⁹⁷ Qui englobent, comme exposé dans le chapitre 3, à la fois les biens de consommation finale, les biens d'équipement ainsi les produits dites mixtes.

Graphique 34
Les avantages comparatifs de la CE par stade d'élaboration et gamme en 1992
 (en millièmes du PIB de la CE)



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Notre analyse de la spécialisation de la Communauté par gamme a jusqu'ici privilégié la dimension industrielle (produit-branche-stade). Il nous faut maintenant examiner la dimension géographique : quels sont les pays de la CE et les partenaires extra-communautaires qui "contribuent" au solde commercial de la CE?

Répetons-le, l'indicateur retenu est sensible, parmi d'autres facteurs, au poids des transactions, c'est-à-dire de l'importance d'une industrie dans le commerce total ou, comme c'est le cas ici, de l'importance des flux commerciaux extra-CE des différents pays membres ; aussi les valeurs pour les petits pays sont-elles faibles dans la mesure où leur contribution au solde commercial communautaire est faible.

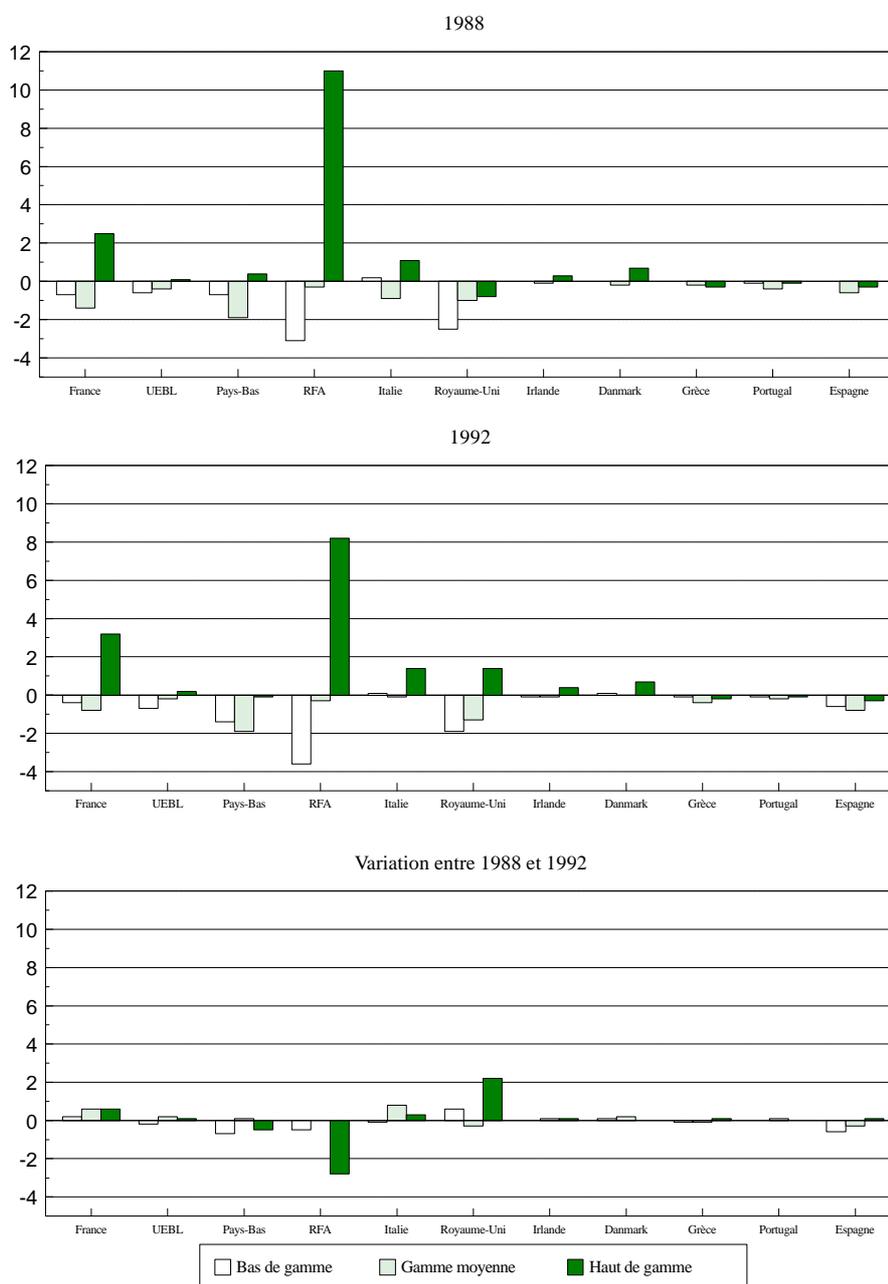
Il importe enfin de préciser que les graphiques suivants ne donnent pas les avantages comparatifs des pays de la CE, mais la contribution de ces derniers à l'avantage de la CE⁹⁸.

Le graphique 35 illustre les contributions par gamme des pays membres au solde de la CE en 1988 et 1992 ainsi que leurs variations. L'Allemagne s'y distingue : c'est notamment ce pays qui explique la hiérarchie de qualité/prix déjà évoquée et qui contribue quasiment toute seule à l'avantage de la CE pour les produits de haut de gamme. Elle est suivie par la France, l'Italie et le Royaume-Uni. Entre 1988 et 1992, l'Allemagne perd néanmoins du terrain dans les produits de haut de gamme, perte qui est par ailleurs quasiment contrebalancée par la nette amélioration du Royaume-Uni.

Concernant ses partenaires, les pays de la Communauté européenne en tant qu'ensemble ont des avantages comparatifs dans les produits de haut de gamme vis-à-vis de la plupart des pays/zones (graphique 36). Le Japon est le seul partenaire par rapport à qui la CE affiche des désavantages dans toutes les gammes, mais là encore, la CE est le moins défavorisée dans le haut de gamme. La division de travail en termes de qualité/prix est très nette avec les pays asiatiques, notamment les NPI et les grands pays d'Asie : de très forts désavantages dans le bas de gamme vont de pair avec des avantages dans le haut de gamme.

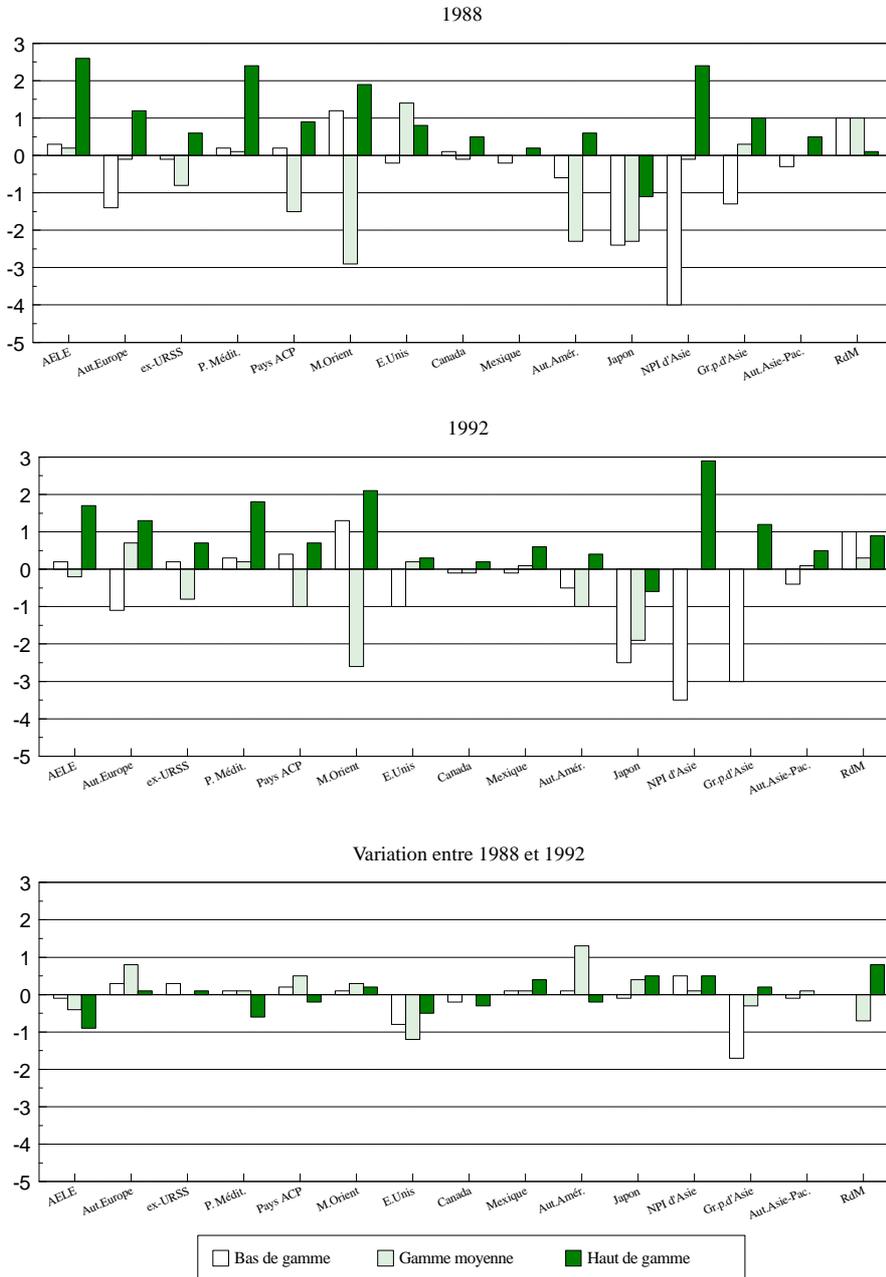
⁹⁸ L'examen spécifique de la spécialisation des pays est présentée plus loin, et doit évidemment prendre en compte les relations commerciales avec les autres pays membres. Comme nous le verrons, il y a des pays qui ont une insertion diamétralement opposée selon s'il s'agit des partenaires intra- ou extra-CE (par exemple les Pays-Bas) ou qui sont très spécialisés dans le haut de gamme sans pour autant contribuer beaucoup au solde de la CE du fait de leur faible poids (comme par exemple l'Irlande).

Graphique 35
Les contributions par gamme des pays membres au solde de la CE, 1988 et 1992
 (en millièmes du PIB de la CE)



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Graphique 36
Les avantages comparatifs de la CE par partenaire et gamme en 1988 et 1992
 (en millièmes du PIB de la CE)



Source : Eurostat et CHELEM-PIB, calcul des auteurs.

Références bibliographiques

- Abd-El-Rahman K. [1986-a], "Réexamen de la définition et de la mesure des échanges croisés de produits similaires entre les nations" *Revue économique*, n°1.
- Abd-El-Rahman K. [1986-b], "La 'différence' et la 'similitude' dans l'analyse de la composition du commerce international" *Revue économique*, n°2.
- Amano A. [1966], "Intermediate Goods and the Theory of Comparative Advantage: A Two Country Three Commodity Case", *Weltwirtschaftliches Archiv* vol. 96, n° 2.
- Aw B.Y., Roberts M.J. [1985], "The Role of Imports from the Newly Industrializing Countries in US Production", *Review of Economics and Statistics*, vol. 67, n°1, février.
- Balassa B. [1986a], "Intra-Industry Specialisation: A Cross-section Analysis", *European Economic Review*, vol. 30, n° 1.
- Balassa B. [1986b], "Intra-Industry Trade Among Exporters of Manufactured Goods", in Greenaway and Tharakan [1986a].
- Balassa B. [1986c], "The Determinants of Intra-Industry Specialization in the United States Trade", *Oxford Economic Papers*, vol. 38, pp.220-233.
- Balassa B., Bauwens L. [1987], "Intra-Industry Specialization in a Multi-Country and Multilateral Framework" *The Economic Journal*, (97), pp.923-939.
- Batra R. N., Casas F. R. [1973], "Intermediate Products and the Pure Theory of International Trade: A Neo-Heckscher-Ohlin Framework", *American Economic Review*, vol. LXIII, n° 3, juin.
- Becuwe S., Mathieu C. [1990], "Stratégies de prix des firmes automobiles européennes", *Cahiers d'études et de recherches* n° 90-16, Ecole Centrale, Paris.
- Bergstrand J. H. [1990], "The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, the Linder Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade", *The Economic journal*, p.1216-29, n° 3.
- Brander J.A., Krugman P. [1983], "A Reciprocal Dumping Model of International Trade", *Journal of international Economics* 15, pp. 313-321.
- Brender A. [1988], *Un choc des Nations*, Hatier, Paris.
- Casas F. R. [1972], "The Theory of Intermediate Products, Technical Change and Growth", *Journal of International Economics* n° 2, mai.
- Caves R.E. [1981], "IIT and Market Structure in the Industrial Countries", *Oxford Economic Papers*, 32, (2) pp.203-223.
- Chipman J.S. [1966], "A survey of the Theory of International Trade: Part 3: the Modern Theory", *Econometrica*, 34, (1) pp. 18-76.

- Clair C., Gaussens O., Phan D.L. [1984], "Le commerce international intra-branche et ses déterminants d'après le schéma de concurrence monopolistique : une vérification empirique", *Revue Economique*, vol 35, n°2, mars.
- Clark D.P. [1993], "Recent Evidence on Determinants of IIT", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 129 (12).
- Der W. [1979], "Multi-intermediate-goods Trade: The Gains and a Heckscher-Ohlin Analysis", *American Economic Review*, septembre.
- Dixit A.K., Stiglitz J. [1977], "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity", *American Economic Review*, vol. 67, juin.
- Dixit A. K., Grossman G. M. [1982], "Trade and Protection with Multistage Production", *Review of Economic Studies*, vol. 49, n° 158, octobre.
- Eaton J., Kierzkowski H. [1984], "Oligopolistic Competition, Product Variety, and International Trade", in Kierzkowski [1984a].
- Encaoua D. [1989], "Différenciation des produits et structures de marché : un tour d'horizon", *Annales d'Économie et de Statistique*, n°15/16, pp. 51-83.
- Ethier W.J. [1974], "Some of the Theorems of International Trade with Many Goods and Factors", *Journal of International Economics* 4, pp. 199-206.
- Ethier W.J. [1979], "International Decreasing Costs and World Trade", *Journal of International Economics* 9, 1, pp. 1-24.
- Ethier W.J. [1982], "Decreasing Costs in International Trade and Frank Graham's Argument for protection", *Econometrica*, 50 pp. 1243-1268.
- Falvey R., Kierzkowski H. [1984], "Product Quality, Intra-Industry Trade and [Im]perfect Competition", *Discussion Paper*, Graduate Institute of International Studies, Genève.
- Fontagné L. [1991-a], *Biens intermédiaires et Division Internationale du Travail*, Editions Economica.
- Fontagné L. [1991-b], "Echange international d'inputs intermédiaires : un bilan des implications positives et normatives", *Revue d'économie politique*, vol. 101, (3), p.317-99.
- Fontagné L. [1993], "Marché régional contre intégration mondiale de l'offre", in J.L.Mucchielli et F. Celimene eds. *Mondialisation et régionalisation : un défi pour l'Europe*, ed. Economica.
- Fontagné L. [1994], "Concurrence imparfaite, interdépendance des préférences et politiques commerciales", *Revue Économique*, mai.
- Fontagné L., Péridy N. [1995], "Uruguay Round et PVD : le cas de l'Afrique du Nord", *Revue économique*, vol. 46, (3), pp.703-715.
- Freudenberg M., Müller F. [1992], "France et Allemagne : quelles spécialisations commerciales", *Economie prospective internationale*, (52).
- Giersch H. (ed.) [1979], *On the Economics of Intra-Industry Trade*, Tübingen, Mohr.

Globerman S., Dean J.W. [1990], "Recent Trends in IIT and their Implications for Future Trade Liberalization" *Weltwirtschaftliches Archiv* 126, (3).

Greenaway D. [1984], "The Measurement of Product Differentiation in Empirical Studies of Trade Flows" in Kierzkowski [1984a].

Greenaway D., Milner C. [1986], *The Economics of Intra-Industry Trade*, Oxford, Basil Blackwell.

Greenaway D., Tharakan P.K.M. (ed.) [1986], *Imperfect Competition and International Trade*, Wheatsheaf Books, Sussex and Humanities Press, New Jersey.

Greenaway D., Hine R., Milner C. [1994], "Country-Specific Factors and the Pattern of horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130, (1).

Grossman G., Helpman E. [1990], "Comparative Advantage and Long-Run Growth", *American Economic Review*, vol 80, n° 4, pp.796-815, septembre.

Grubel H.G., Lloyd P.J. [1975], *Intra-Industry Trade, the Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, London, McMillan.

Helpman E. [1981], "International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale, and Monopolistic Competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin Approach", *Journal of International Economics*, n° 11.

Helpman E., Krugman P. R. [1985], *Market Structure and Foreign Trade. Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*, Wheatsheaf books, distributed by Harvester Press.

Hughes K.S. [1993], "IIT in the 80's: A Panel Study", *Weltwirtschaftliches Archiv* 123, (3).

Italianer A. [1994], "Whither the gains From European Economic Integration ?", *Révue économique*, n° 3, mai.

Jacquemin A., Sapir A. [1988], "International Trade and Integration of the European Community: An Econometric Analysis" *European Economic Review*, vol. 32.

Jacquemin A., Sapir A. [1989], "Une analyse sectorielle des échanges intra-communautaires dans la perspective de l'achèvement du marché intérieur européen", in Laussel and Montet [1989a].

Jaskold-Gabszewicz J., Shaked A., Sutton J., Thisse J.F. [1981], "International Trade in Differentiated Products", *International Economic Review*, vol. 22, n° 3, pp. 527-35.

Jones R.W. [1992], "Factor Scarcity, Factor Abundance and Attitudes Towards Protection: the 3 x 3 Model", *Journal of International Economic Integration* vol. 7, n°1, pp. 1-19.

Kierzkowski H. (ed.) [1984a], *Monopolistic Competition and International Trade*, Oxford University Press.

Kim D. H. [1988], "Le gain spécifique à l'échange international de biens intermédiaires", *Revue d'Economie Politique*, n° 4, juillet-août.

- Krugman P. [1979], "Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade", *Journal of International Economics* 9, 469-479, novembre.
- Krugman P. [1980], "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *American Economic Review*, 70, 950-959.
- Krugman P. [1981], "Intraindustry Specialization and the Gains from Trade", *Journal of Political Economy*, 89, 5, pp. 959-973.
- Krugman P. [1987], "Increasing Returns and the Theory of International Trade", in *Advances in Economic Theory*, Fifth World Congress, T.F.BEWLEY ed., Cambridge University Press, reprinted in *Rethinking International Trade* MIT Press, Cambridge, 1990 pp. 63-89.
- Krugman P. [1992], "Does the New Trade Theory Require a New Trade Policy ?", *The World Economy*, n° 4.
- Krugman P., Venables A.J. [1993], "Integration, Specialization and Adjustment", *CEPR Discussion Paper*, n° 886, décembre.
- Krugman P. [1993a], "Empirical Evidence on the New Trade Theories: The Current State of Play", *Communication* at the CEPR-CESPRI conference on New Trade Theories, Milan, 27-29 mai.
- Krugman P. [1993b], "Lessons of Massachussets for EMU", in F. Torres and F. Giovazzi (eds), *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, CEPR, Cambridge University Press.
- Lafay G. [1987], "Avantage comparatif et compétitivité", *Economie prospective internationale*, n° 29.
- Lafay G. [1990], "La mesure des avantages comparatifs révélés", *Economie prospective internationale*, n° 41, 1er trimestre.
- Lafay G., Herzog C., Stémitiotis L., Ünal D. [1989], *Commerce international : la fin des avantages acquis*, Economica, Paris.
- Lafay G., Siroën J.M. [1994], *Maîtriser le libre échange*, Collection Economie Poche, Economica, Paris.
- Lancaster K. [1980], "Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition", *Journal of International Economics* vol. 10, n° 2, mai.
- Lassudrie-Duchêne B. [1971], "La demande de différence et l'échange international", *Cahiers de l'ISEA*, Economies et Sociétés, série relations internationales, n° 6, juin.
- Lassudrie-Duchêne B. [1985], "L'échange international avec segmentation des produits : une approche par la théorie classique des coûts comparés", in *Le protectionnisme : croissance, limites, voies alternatives*, Lassudrie-Duchene B. et Reiffers J. L., eds., Economica.

Lassudrie-Duchêne B., Mucchielli J.-L. [1979], "Les échanges intra-branche et la hiérarchisation des avantages comparés dans le commerce international", *Revue économique*.

Lassudrie-Duchêne B., Berthelemy J. C., Bonnefoy F. [1986], *Importation et production nationale*, Economica, Paris.

Laussel D., Montet C. (ed.) [1989], *Commerce international en concurrence imparfaite*, Paris, Economica, 1989.

Leamer E.D. [1987], "Path of Development in the Three-Factor n-Good General Equilibrium Model", *Journal of Political Economy*, vol. 95, n°5, pp. 961-999.

Linder S.B. [1961], *An Essay on Trade and Transformation*, New York, John Wiley & Sons.

Loertscher R., Wolter F. [1980], "Determinants of Intra-Industry Trade Among Countries and Across Industries", *Weltwirtschaftliches Archiv* (116) pp. 281-293.

Marjit S. [1987], "Trade in Intermediate Goods and the Colonial Pattern of Trade", *Economica*, vol. 54, n° 214, mai.

Markusen J.R. [1981], "Trade and the Gains from Trade with Imperfect Competition", *Journal of International Economics* 11, nov., pp.531-551.

McKenzie L.W. [1955], "Equality of Factor Prices in World Trade", *Econometrica*, 23 (3) pp. 239-257.

McKenzie L. W. [1954], "Specialisation and Efficiency in World Production", *Review of Economic Studies*, XXI, juin.

Melvin J. R. [1969], "Intermediate Goods, the Production Possibility Curve, and Gains from Trade", *Quarterly Journal of Economics* n° 83, février.

Messerlin P. [1974], "Biens intermédiaires et théorie classique du commerce international", *Economies et Sociétés*, VII, n° 8-9, août-septembre.

Nations-Unies [1985], *L'industrie dans les années 80 : changement structurel et interdépendance*, Numéro bisannuel de l'Etude du développement industriel, ONUDI - New York.

Nations-Unies [1990], *Classification par grandes catégories économiques [selon les définitions de la CTCI, Rev.3]*, Série M, n°53/Rev.3, New York.

Neven D.J., Roller L.H. [1990], "European Integration and trade Flows", *European economic Review*, 35, pp. 1295-1309.

OCDE [1992], *The international sourcing of intermediate inputs: by Canada, France, Germany, Japan, the United Kingdom, and the United States* DSTI/STII/IND (92) 1.

Péridy N. [1992], "Trade Preference Effects of EC-Morocco Trade since 1969; the Application of Temporal-Cross-Sectional Generalized Gravity Models", *PhD. Dissertation*, European University Institute.

- Péridy N. [1994], "L'impact de l'adhésion de l'Espagne à la CEE sur les spécialisations espagnoles", *Communication au colloque GRERBAM*, Palma.
- Rivera-Batiz L.A., Romer P. [1991], "International Trade and Endogenous Technical Change", *European Economic Review*, vol. 35, n° 4, pp. 971-1004.
- Ruffin R. J. [1969], "Tariffs, Intermediate Goods and Domestic Production", *American Economic Review*, n° 59, juin.
- Sanyal K. K. [1983], "Vertical Specialization in a Ricardian Model with a Continuum of Stages of Production", *Economica*, vol. 50, n° 197, février.
- Sanyal K. K., Jones R. W. [1982], "The Theory of Trade in Middle Products", *American Economic Review*, vol. 72, n° 1, mars.
- Shaked A., Sutton J. [1984], "Natural Oligopolies and International Trade", in H. Kierzkowski ed. *Monopolistic Competition and International Trade*, Oxford, Clarendon Press.
- Simonnard M. [1966], *Linear Programming*. Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall.
- Tharakan P.K.M. (ed.) [1983], *Intra-Industry Trade: Empirical and Methodological Aspects*, Amsterdam, North-Holland.
- Tharakan P.K.M., Kol J. [1989], *Intra-industry Trade, Theory, Evidence and Extensions*, MacMillan.
- Vanek J. [1963], "Variable Factor Proportions and Interindustry Flows in the Theory of International Trade", *Quarterly Journal of Economics*, n° 77, février.
- Warne R. D. [1971], "Intermediate Goods in International Trade with Variable Proportions and Two Primary Inputs", *Quarterly Journal of Economics*, n° 85, mai.
- Young A. [1991], "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade", *Quarterly Journal of Economics* pp.369-406, mai.

Annexes

Nomenclature géographique des chapitres 3 et 4

Cette nomenclature a été construite à partir de la géonomenclature Eurostat du commerce extérieur en 1993.

Pays / zones déclarant(e)s

UE (1010+1011)	001 France
	002 UEBL
	003 Pays-Bas
	004 RFA
	005 Italie
	006 Royaume Uni
	007 Irlande
	008 Danemark
	009 Grèce
	010 Portugal
	011 Espagne

AELE (1021)	024 Islande
	028 Norvège
	030 Suède
	032 Finlande
	036 Suisse

	038 Autriche
--	--------------

Etats-Unis (400)

Japon (732)

Pays / zones partenaires

UE (1010+1011)

AELE (1021)

Autre Europe	060 Pologne
	061 République tchèque
	063 Slovaquie
	064 Hongrie
	066 Roumanie
	068 Bulgarie
	070 Albanie

Ex-Union Soviétique

Pays méditerranéens	046 Malte
	052 Turquie
	091 Slovénie
	092 Croatie
	093 Bosnie-Herzégovine
	094 Serbie et Monténégro
	096 Macédoine
	204 Maroc
	208 Algérie

	212 Tunisie
	220 Egypte
	600 Chypre
	604 Liban
	608 Syrie
	624 Israël
	628 Jordanie
<hr/>	
Pays ACP (1031)	
<hr/>	
Moyen-Orient	216 Libye
	612 Irak
	616 Iran
	632 Arabie Saoudite
	636 Koweït
	640 Bahreïn
	644 Qatar
	647 Emirats arabes unis
	649 Oman
	653 Yémen
<hr/>	
Etats-Unis (400)	
<hr/>	
Canada (404)	
<hr/>	
Mexique (412)	
<hr/>	
Autre Amérique	416 Guatemala
	424 Honduras
	428 El Salvador
	432 Nicaragua
	436 Costa Rica
	442 Panama
	448 Cuba
	457 Iles Vierges
	480 Colombie
	484 Venezuela
	500 Equateur
	504 Pérou
	508 Brésil
	512 Chili
	516 Bolivie
	520 Paraguay
	524 Uruguay
	528 Argentine
<hr/>	
Japon (732)	
<hr/>	
NPI d'Asie	680 Thaïlande
	701 Malaisie
	706 Singapour
	708 Philippines
	728 Corée du Sud
	736 Taiwan

	740 Hongkong
Grands pays d'Asie	664 Inde 700 Indonésie 720 Chine
Reste Asie-Pacifique	660 Afghanistan 662 Pakistan 666 Bangladesh 667 Maldives 669 Sri Lanka 672 Népal 675 Bhoutan 676 Myanmar 684 Laos 690 Vietnam 696 Kampuchéa 703 Brunei 716 Mongolie 724 Corée du Nord 743 Macao 800 Australie 802 Océanie australienne 803 Nauru 804 Nouvelle Zélande 810 Océanie américaine 814 Océanie néo-zélandaise 823 Micronésie 824 Iles Marshall
Reste du Monde	041 Iles Féroé 043 Andorre 044 Gibraltar 045 Cité du Vatican 388 Afrique du Sud 890 Régions polaires (950 à 979) DIVERS 1032 DOM 1033 TOM
1000 Monde	

Répartition par stade et par branche du commerce entre les zones en 1992

(en % du commerce inter-zone total des 4 zones déclarantes)

	primaires	transformés	pièces.dét.	finals	total branche
Agriculture	2.7	0.0	-	1.2	4.0
Agricult.	2.4	0.0	-	1.0	3.4
Sylvicult.	0.3	0.0	-	0.0	0.3
Pêche	0.0	0.0	-	0.2	0.2
Extraction	7.4	0.8	-	0.0	8.3
Houil.lig.	0.7	0.0	-	-	0.7
Hydrocar.	5.8	0.4	-	-	6.2
Uranium	0.0	-	-	-	0.0
Minér.mét.	0.7	-	-	-	0.7
Div.extrac.	0.3	0.5	-	0.0	0.8
Bois-Papier	0.2	3.4	0.0	0.9	4.4
Trav.bois	0.1	1.1	-	0.1	1.3
Papier.carto.	0.0	2.2	-	0.1	2.3
Edition	-	0.1	0.0	0.7	0.8
Cokéf.raffin.	0.0	2.5	-	0.0	2.5
Chimie	0.0	8.9	0.5	2.4	11.8
Chimie	0.0	6.9	-	1.6	8.5
Caoutch.pla.	0.0	0.9	0.5	0.6	2.0
Aut.non.mét.	-	1.0	0.0	0.2	1.3
Métallurgie	0.3	6.2	0.4	0.5	7.5
Métallurgie	0.3	5.0	-	-	5.4
Trav.métaux	-	1.2	0.4	0.5	2.1
Mécanique	-	0.1	3.3	6.9	10.4
Informatique	-	-	1.7	3.2	4.8
Electr.	-	1.1	5.7	7.1	13.9
Mat.electr.	-	0.8	1.7	1.2	3.7
Radio.TV.com.	-	-	3.7	2.9	6.5
Inst.précis.	-	0.3	0.3	3.0	3.6
Automobile	-	-	3.3	6.7	10.0
Aut.transport	-	0.0	1.8	3.4	5.3
IAA	0.3	1.1	-	4.3	5.7
IAA	0.3	1.1	-	4.0	5.4
Tabac.man.	0.0	-	-	0.3	0.3
Textile	0.1	1.9	0.1	5.8	7.9
Textile	0.1	1.7	0.1	1.1	2.9
Habillement	0.0	0.0	-	3.3	3.4
Cuir	0.0	0.2	0.0	1.4	1.6
Divers	0.0	0.9	0.0	2.6	3.6
Total stade	11.0	27.1	16.7	45.2	100.0

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

"Grubel&Lloyd" par stade, 1992 (%)

	Primaires	Transformés	Pièces dét.	Finals	Total pays déclarant
France	7.3	35.5	52.9	41.9	39.7
UEBL	12.4	32.9	39.8	38.6	34.5
Pays-Bas	10.3	32.1	54.2	33.5	32.9
RFA	8.1	32.7	49.1	36.8	35.8
Italie	3.7	25.1	47.8	26.7	27.4
R.Uni	6.7	25.9	53.6	34.4	33.9
Irlande	13.4	20.2	46.9	22.9	26.2
Danemark	20.8	23.3	41.6	20.6	23.7
Grèce	3.2	10.1	10.7	6.1	7.3
Portugal	2.5	14.6	22.2	17.3	15.7
Espagne	3.4	23.5	45.8	21.7	24.0
Islande	0.7	0.9	0.6	0.8	0.8
Norvège	2.7	15.6	27.5	14.4	12.3
Suède	5.3	18.4	35.2	25.2	23.8
Finlande	1.8	10.2	28.0	20.0	14.9
Suisse	8.1	37.1	46.0	29.1	33.5
Autriche	8.1	30.5	43.3	30.7	32.0
Etats-Unis	4.9	24.2	52.7	23.4	28.2
Japon	0.8	16.7	27.8	14.1	15.6
Moyenne 19 pays	5.7	27.3	46.7	28.8	29.5

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

"Grubel&Lloyd" par branche, produits intermédiaires, 1992 (%)

Agriculture	Extraction	IAA	Textile	Bois-Papier	Cokéf.Raffin.	Chimie	Métallurgie	Mécanique	Informatique	Electr.	Automobile	Aut.Transport	Divers														
18.2	14.8	15.8	26.1	22.0	28.9	29.4	29.0	44.0	54.7	44.9	44.2	51.2	37.2														
Irl.	52.3	Suis.	80.4	UEBL	26.0	P.Bas	37.2	UEBL	37.7	Dan.	52.2	Fra.	37.1	Suis.	38.2	P.Bas	54.6	Ita.	68.0	E.Unis	57.6	Esp.	57.0	Fra.	60.0	Suis.	66.1
P.Bas	44.2	Port.	33.0	RFA	22.5	Aut.	35.0	P.Bas	35.7	Esp.	48.4	UEBL	34.7	RFA	37.8	Aut.	52.1	R.Uni	66.3	P.Bas	48.0	E.Unis	53.2	Suède	59.0	Fra.	46.2
UEBL	34.9	Fin.	26.6	P.Bas	20.9	UEBL	34.1	Fra.	35.4	Ita.	41.3	P.Bas	34.2	Fra.	37.4	RFA	51.2	P.Bas	65.8	R.Uni	47.9	Fra.	53.0	R.Uni	55.9	UEBL	43.1
R.Uni	25.4	Fra.	20.5	Fra.	20.8	Fra.	34.0	Suis.	34.0	Grèce	41.3	RFA	32.7	Aut.	37.2	R.Uni	50.8	UEBL	65.4	Fra.	47.1	Ita.	51.7	E.Unis	53.0	E.Uni	40.2
Dan.	24.6	E.Unis	18.8	R.Uni	18.5	Suis.	33.7	RFA	32.3	Port.	34.3	Suis.	32.1	P.Bas	36.7	Fra.	50.6	Fra.	64.0	Suis.	46.9	R.Uni	51.5	Ita.	52.3	P.Bas	36.8
Suis.	21.8	UEBL	17.6	Suis.	16.0	RFA	31.3	Irl.	25.9	Fra.	33.3	R.Uni	30.6	UEBL	33.4	Suis.	48.2	Irl.	58.0	RFA	46.1	P.Bas	48.0	P.Bas	48.4	Irl.	36.1
E.Unis	20.8	RFA	15.1	Irl.	12.4	Suède	27.8	Aut.	24.4	R.Uni	33.1	Ita.	27.6	Dan.	30.7	UEBL	46.8	RFA	55.5	Ita.	41.5	RFA	47.7	Irl.	46.8	RFA	34.2
Esp.	17.0	Grèce	8.5	Dan.	10.6	R.Uni	24.9	Ita.	20.7	E.Unis	29.9	E.Uni	26.8	R.Uni	28.2	Dan.	43.6	E.Unis	53.7	Dan.	39.7	Aut.	46.4	Dan.	44.9	Esp.	28.2
Japon	16.3	Irl.	7.1	E.Uni	8.3	Ita.	23.2	R.Uni	19.2	UEBL	29.2	Aut.	25.8	Esp.	26.9	Irl.	42.6	Aut.	44.6	UEBL	38.3	Irl.	41.1	Esp.	44.3	Aut.	27.5
Ita.	16.2	P.Bas	6.9	Ita.	8.2	Esp.	21.2	Dan.	18.0	Nor.	26.7	Esp.	23.7	Suède	25.2	Ita.	41.6	Suis.	44.1	Aut.	36.8	Suis.	40.7	RFA	39.8	Suède	26.9
RFA	14.4	Nor.	6.4	Suède	8.1	E.Uni	20.2	Esp.	16.5	RFA	25.9	Japon	22.8	Ita.	24.4	Suède	38.1	Dan.	43.4	Esp.	33.9	Dan.	40.6	Nor.	38.4	Dan.	26.2
Fra.	13.1	Dan.	3.4	Esp.	7.9	Port.	17.4	E.Uni	15.8	Irl.	25.3	Suède	21.5	Irl.	24.4	E.Uni	36.9	Suède	42.9	Irl.	33.5	Suède	33.2	UEBL	37.2	Ita.	26.1
Aut.	10.4	Ita.	1.5	Aut.	7.3	Dan.	16.6	Nor.	13.5	Aut.	22.8	Dan.	18.9	E.Uni	22.0	Esp.	35.2	Japon	40.0	Japon	31.5	Nor.	30.1	Aut.	34.0	Port.	24.9
Nor.	7.5	Suède	0.9	Nor.	5.3	Irl.	16.5	Port.	9.1	P.Bas	22.7	Irl.	18.8	Japon	15.7	Fin.	33.3	Esp.	39.7	Nor.	30.9	UEBL	27.4	Japon	31.7	R.Uni	24.5
Suède	5.5	Aut.	0.5	Japon	4.0	Fin.	15.6	Suède	8.8	Japon	19.1	Nor.	16.1	Fin.	14.9	Japon	28.4	Port.	28.8	Suède	30.7	Fin.	20.9	Suis.	30.3	Nor.	17.7
Port.	0.3	R.Uni	0.3	Grèce	2.7	Japon	13.3	Japon	5.2	Fin.	18.2	Fin.	14.3	Port.	14.2	Nor.	26.3	Nor.	27.6	Fin.	30.1	Port.	20.4	Port.	29.5	Japon	14.7
Grèce	0.0	Esp.	0.0	Port.	2.7	Nor.	12.7	Fin.	4.3	Suède	10.7	Port.	11.9	Nor.	11.3	Port.	17.9	Fin.	20.5	Port.	21.2	Japon	10.9	Fin.	15.0	Fin.	14.5
Isl.	0.0	Isl.	0.0	Fin.	2.6	Grèce	10.4	Grèce	3.0	Suis.	6.8	Grèce	6.0	Grèce	7.3	Grèce	5.1	Grèce	10.7	Grèce	16.7	Grèce	3.8	Grèce	12.5	Grèce	14.0
Fin.	0.0	Japon	0.0	Isl.	0.8	Isl.	4.9	Isl.	0.4	Isl.	0.0	Isl.	1.8	Isl.	0.5	Isl.	1.6	Isl.	2.0	Isl.	0.3	Isl.	0.2	Isl.	0.0	Isl.	0.0

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Ici "les produits intermédiaires regroupent les produits transformés et les pièces détachées. Les chiffres en gras sous les intitulés des branches correspondent à la moyenne des 19 déclarants pour la branche considérée. Ces derniers sont triés, et ceux dont les échanges croisés sont plus élevés que la moyenne sont situés au dessus des pointillées.

"Grubel&Lloyd"bilatéral, produits intermédiaires, 1992 (%)

déclarant	Fra.	UEBL	P.Bas	RFA	Ita.	R.Uni	Irl.	Dan.	Grèc.	Port.	Esp.	Isl.	Nor.	Suède	Fin.	Suis.	Autr.	E.Unis	Japon
<i>partenaire</i>																			
France	.	43.8	43.3	55.7	43.2	51.2	22.5	26.5	11.3	21.1	47.8	0.6	9.5	26.6	10.5	39.5	29.1	50.9	20.8
UEBL	41.7	.	51.5	41.7	25.8	34.4	10.7	18.2	6.0	15.2	24.0	0.4	10.0	14.2	11.4	42.0	20.8	23.2	7.6
Pays-Bas	42.2	49.5	.	45.5	28.5	49.6	26.2	31.7	7.6	18.5	25.4	0.5	14.2	21.0	9.5	30.9	23.4	24.5	12.5
RFA	59.3	43.5	46.3	.	43.9	53.4	29.2	38.3	10.8	16.8	43.3	0.9	16.5	27.6	14.3	53.9	49.7	38.9	29.0
Italie	43.0	25.3	32.8	40.7	.	41.8	16.0	26.4	9.8	11.6	33.5	0.0	7.7	22.1	8.9	35.5	22.3	30.7	23.8
Royaume-Uni	49.5	42.1	50.6	47.2	44.5	.	40.2	35.8	11.3	18.5	38.5	1.0	20.0	26.5	10.8	61.1	21.9	43.5	19.3
Irlande	24.4	18.5	23.1	31.8	12.6	38.0	.	13.5	0.3	3.5	6.0	0.2	5.0	15.4	4.2	53.3	9.1	22.9	8.2
Danemark	30.8	22.0	37.9	39.1	25.2	35.8	21.1	.	3.2	11.2	15.9	2.2	28.7	39.3	18.3	23.1	22.4	21.5	14.6
Grèce	12.4	6.2	9.6	11.3	14.1	10.8	0.9	1.8	.	1.6	6.9	0.0	1.0	1.7	0.4	4.6	6.0	3.6	0.4
Portugal	23.9	18.4	12.7	17.8	13.3	22.4	5.4	7.5	3.5	.	30.4	0.0	4.0	10.9	4.8	6.6	8.1	8.8	1.0
Espagne	45.1	25.7	33.7	38.4	34.7	43.1	10.8	17.8	5.0	27.6	.	1.3	13.0	18.2	5.7	17.3	9.9	22.5	7.3
Islande	2.3	1.1	2.0	1.1	0.5	1.9	5.6	1.9	0.0	1.3	0.7	.	1.5	0.8	0.2	1.1	1.1	10.1	0.5
Norvège	11.6	11.4	14.3	16.2	10.2	23.0	5.5	22.9	0.9	2.6	10.9	1.4	.	33.9	15.9	13.6	15.6	10.2	2.2
Suède	24.8	14.6	26.7	28.4	20.8	29.6	17.8	41.1	1.4	10.7	16.4	0.5	39.0	.	36.5	21.4	22.7	33.2	15.1
Finlande	11.4	11.6	11.3	15.7	9.1	11.6	5.4	16.9	0.7	7.0	5.0	0.3	15.9	39.5	.	7.6	13.1	7.7	4.1
Suisse	42.5	28.8	31.5	51.7	29.5	31.0	40.8	26.0	6.2	6.3	18.1	0.0	15.1	24.7	8.7	.	42.1	27.2	17.1
Autriche	32.0	22.0	28.5	48.4	24.3	22.6	11.2	21.3	4.6	6.5	15.6	0.0	14.4	23.1	10.6	42.1	.	20.4	9.6
Autre Europe	21.9	17.4	18.9	33.3	19.7	20.9	3.7	16.5	10.7	2.2	10.6	0.0	10.4	19.8	7.8	17.2	28.2	13.7	1.9
ex-URSS	4.1	1.0	1.2	4.0	2.0	2.4	0.0	3.2	14.7	0.7	0.5	0.0	2.6	4.8	16.7	0.6	2.9	2.7	0.5
Pays Médit.	22.5	18.1	14.4	23.8	33.2	21.0	12.1	9.5	31.7	6.9	15.8	0.0	4.5	5.8	1.9	12.3	21.7	22.7	2.1
Pays ACP	3.6	3.5	3.3	1.9	10.8	5.0	2.8	1.5	1.2	6.7	1.7
Moyen-Orient	14.0	11.9	8.3	2.3	16.6	18.8	3.3	0.8	10.1	0.1	6.4	0.0	1.0	0.5	0.5	25.1	0.3	1.5	0.2
Etats-Unis	54.6	25.0	32.2	40.0	32.9	47.7	42.2	33.4	3.9	10.9	23.7	1.5	13.6	35.9	9.3	33.5	26.0	.	34.2
Canada	17.6	6.9	17.7	13.3	10.4	18.3	1.8	20.0	1.8	1.0	5.0	0.4	2.0	12.0	5.5	13.5	8.7	49.1	6.5
Mexique	7.0	2.6	3.3	8.0	4.7	12.4	1.2	0.7	0.0	0.6	12.1	0.0	3.2	5.1	1.3	8.6	1.9	41.4	2.9
Autre Amérique	8.1	5.4	8.4	14.4	11.4	11.4	5.6	0.9	9.9	0.6	8.1	0.2	2.6	6.8	0.9	16.3	3.5	21.8	2.0
Japon	21.2	13.5	13.9	27.2	21.5	21.8	29.7	10.5	0.4	0.6	7.1	0.0	4.2	14.7	4.3	20.8	8.5	34.8	.
NPI d'Asie	31.6	28.2	21.1	28.5	19.5	32.5	30.2	13.8	1.8	7.8	13.2	0.8	12.9	13.2	10.3	35.1	11.7	46.2	26.1
Gr. pays Asiat.	18.1	2.2	6.4	11.3	17.0	12.1	7.4	4.9	0.2	1.6	7.5	0.0	2.0	3.8	1.2	12.9	4.8	16.0	10.4
Autre Asie-Pacif.	10.6	16.7	8.7	6.1	5.5	16.4	5.4	6.6	7.5	7.1	3.3	0.0	1.9	4.7	0.9	6.4	5.3	13.0	5.6
RdM	11.4	9.2	8.3	6.7	6.3	26.9	2.4	1.5	4.6	5.5	25.7	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3	3.5	2.8	0.8
Monde	41.8	34.2	37.9	38.1	31.9	37.3	30.6	28.5	10.2	16.5	31.0	0.9	18.5	24.5	13.7	39.3	34.9	37.9	21.5

Source : Eurostat, calcul des auteurs.

Note : Ici "les produits intermédiaires regroupent les produits transformés et les pièces détachées.

Exemple et définition des types de commerce et des gammes échangées pour la France et le poste SH 870323, 1992

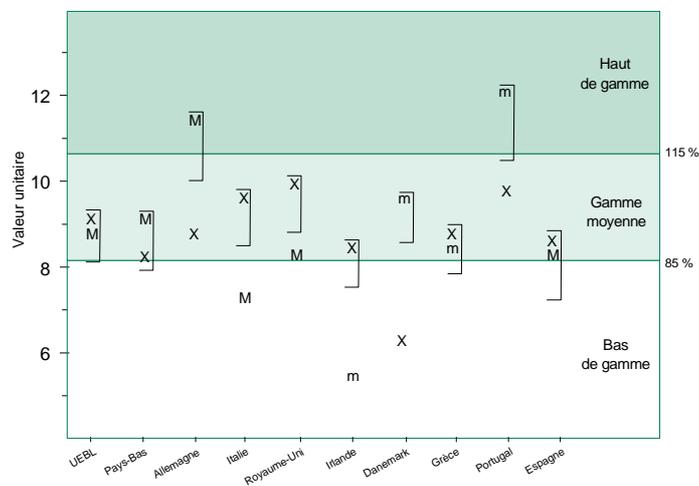
	Valeur		Quantité		Valeur unitaire		Similarité		Croisement		Type		Gamme	
	X	M	X	M	X	M	100* VUX/VUM	o/n	100*VX/VM	o/n	X	M	X	M
UEBL	213 827	533 246	23 143	60 650	9.2	8.8	105.09	oui	40.10	oui	CCPS	CCPS	Moyenne	Moyenne
Pays-Bas	184 752	43 698	22 217	4 798	8.3	9.1	91.31	oui	422.79	oui	CCPS	CCPS	Moyenne	Moyenne
Allemagne	1 018 723	1 278 220	113 935	111 245	8.9	11.5	77.82	non	79.70	oui	CCPDV	CCPDV	Moyenne	Haut
Italie	367 897	139 609	38 174	19 131	9.6	7.3	132.06	non	263.52	oui	CCPDV	CCPDV	Moyenne	Bas
Royaume-Uni	365 219	235 475	36 543	28 652	10.0	8.2	121.61	non	155.10	oui	CCPDV	CCPDV	Moyenne	Moyenne
Irlande	3 705	17	433	3	8.6	5.7	151.00	non	21 794.12	non	Univoque	Résiduel	Moyenne	Bas
Danemark	46 454	2 702	7 045	279	6.6	9.7	68.09	non	1 719.25	non	Univoque	Résiduel	Bas	Moyenne
Grèce	29 792	76	3 336	9	8.9	8.4	105.76	oui	39 200.00	non	Univoque	Résiduel	Moyenne	Moyenne
Portugal	19 988	122	2 019	10	9.9	12.2	81.15	non	16 383.61	non	Univoque	Résiduel	Moyenne	Haut
Espagne	367 341	250 348	42 626	29 783	8.6	8.4	102.52	oui	146.73	oui	CCPS	CCPS	Moyenne	Moyenne
Total France-CEE	2 617 698	2 483 513	289 471	254 560										

Total CEE-CEE 26 026 665 2 721 591 9.6 prix moyen européen
8.3 borne inférieure (9.6*0.85)
11.0 borne supérieure (9.6*1.15)

Types de commerce				Gammes échangées					
Valeur	CCPS	CCPDV	Univoque	Total	Valeur	Bas	Moyenne	Haut	Total
	X	M	X+M			X	M	X+M	
	765 920	827 292	1 593 212		Bas	46 454	139 626	186 080	
	1 751 839	1 653 304	3 405 143		Moyenne	2 571 244	1 065 545	3 636 789	
	99 939	2 917	102 856		Haut	0	1 278 220	1 278 220	
	2 617 698	2 483 513	5 101 211		Total	2 617 698	2 483 391	5 101 089	
Répartition	CCPS	29.3	33.3	31.2	Répartition	Bas	1.8	5.6	3.6
	CCPDV	66.9	66.6	66.8		Moyenne	98.2	42.9	71.3
	Univoque	3.8	0.1	2.0		Haut	0.0	51.5	25.1
	Total	100.0	100.0	100.0		Total	100.0	100.0	100.0

Note : Valeur et valeur unitaire en 1000 ECU et quantités en tonnes.

Le poste SH 870323 correspond aux "voitures de tourisme et autres véhicules principalement conçus pour le transport de personnes, y compris les voitures de type 'break' et les voitures de course, à moteur à piston alternatif à allumage par étincelles, cylindrée >1500 cm3 mais =< 3000 cm3 (...)."



Note : Lorsqu'il y a un "croisement" entre la valeur des exports et des imports, X et M sont indiquées en majuscules (XM). Sinon, seul le flux majoritaire est indiqué en majuscules et le flux minoritaire en minuscule (Xm, xM).

Les crochets correspondent au critère "similarité": ils indiquent l'écart maximal des valeurs unitaires entre exports et imports pour que les deux flux soient qualifiés de similaires.

Problèmes liés aux nomenclatures et régimes statistiques

L'hétérogénéité des nomenclatures

L'exemple du traitement des biens intermédiaires issus de l'industrie automobile illustre la difficulté de traitement des pièces détachées. Nous examinons d'abord ce traitement dans la nomenclature NIMEXE, puis dans la nomenclature combinée (NC). Tous produits confondus, ces deux nomenclatures distinguent environ 10 000 produits au niveau le plus fin (6 chiffres pour la NIMEXE, 8 chiffres pour la NC). Répétons ici que les calculs pour ce rapport ont été effectués au niveau⁶ de la NC avec quelques 5000 produits⁹⁹.

i) La nomenclature NIMEXE

Les biens intermédiaires associés au chapitre 87 (voitures automobiles et autres véhicules terrestres) sont scindées en deux postes au niveau 4 chiffres : d'une part, carrosseries, et , d'autre part, parties, pièces détachées et accessoires. Concernant ce dernier poste, un éclatement au niveau 6 chiffres débouche sur une quinzaine de postes qui peuvent être regroupés en trois catégories:

- un premier groupe est défini d'une manière très détaillé (11 postes, allant de roues, pare-chocs, boîtes de vitesse jusqu'aux ceintures de sécurité). Or, ces "parties et pièces" *ne sont pas destinées à l'industrie du montage*, mais peuvent concerner des produits faisant l'objet d'une rechange.
- les "parties" *destinées au montage*, qui donc sont directement associées au fractionnement des processus productifs, ne sont éclatées qu'en deux postes (postes 870611 et 870649) ;
- enfin il y a trois postes pour lesquels la précision montage/non montage n'est pas donnée.

Le détail de cette décomposition est donné au tableau 5.

Quelles implications cette décomposition a-t-elle sur l'enregistrement des flux de commerce, et donc pour nos résultats ? On peut l'illustrer en considérant le commerce CE-monde et CE-CE pour une année (1987). Il apparaît immédiatement deux résultats

- le très grand détail (11 postes) effectué pour les pièces non destinées au montage ne concerne au total que 15% des flux ;
- environ 30 % des flux concernent les pièces de l'industrie du montage, dont la diversité peut être grande;

⁹⁹ Au niveau des 6 chiffres NC=SH.

- enfin plus de la moitié des échanges sont enregistrés sous un seul poste "fourre-tout" ("parties, pièces détachées et accessoires autres qu'en acier estampé" et non repris dans le découpage précédent).

Tableau 5
Décomposition des produits intermédiaires

Niveau			Intitulé	CE-Monde		CE-CE	
2	4	6		Valeur	%	Valeur	%
87			Voitures automobiles, tracteurs, cycles et autres véhicules terrestres				
	8705		Carrosseries des véhicules automobiles repris aux nos. 8701 a 8703, yc cabines				
	8706		Parties, pièces détachées et accessoires des véhicules automobiles repris aux nos. 8701 a 8703	44 044	100.0	32 188	100.0
		montage		12 702	28.8	10 547	32.8
		870611	Parties pour l'industrie du montage. Montage des motoculteurs,voitur.aut.p.transport de max.15 pers., camions a moteur a explosion < 2800 cm3, a combustion interne < 2500 cm3 et autos a usages spéciaux	12 348	28.0	10 233	31.8
		870649	Essieux porteurs, autres qu'en acier estampe et pour l'industrie de montage	354	0.8	314	1.0
		hors montage		6 499	14.8	4 758	14.8
		870621	Parties de roues coulées d'une pièce en forme d'étoile, en fonte, fer ou acier, non pour l'industrie de montage	16	0.0	11	0.0
		870626	Pare-chocs et leurs parties, non pour l'industrie de montage	258	0.6	189	0.6
		870627	Ceintures de sécurité, non pour l'industrie de montage	133	0.3	58	0.2
		870628	Parties ou pièces détachées pour carrosserie autres que pare-chocs et ceintures de sécurité, a l'exclusion des pièces destinées a l'industrie du montage	2 722	6.2	2 120	6.6
		870631	Boîtes de vitesse complètes, non pour l'industrie de montage	1 555	3.5	1 053	3.3
		870635	Ponts arrières complets, non pour l'industrie de montage	393	0.9	299	0.9
		870641	Roues, parties de roues (autres que celles du no. 8706.21) et accessoires de roues, non pour montage	1 324	3.0	968	3.0
		870643	Essieux porteurs, en acier estampe, autres que pour l'industrie de montage	98	0.2	60	0.2
		870651	Amortisseurs et leurs parties, a l'excl. des blocs amortiss. en caoutchouc ou mat. plastiques artific., non pour montage	728	1.7	557	1.7
		870655	Radiateurs et leurs parties, non pour l'industrie de montage	401	0.9	328	1.0
		870661	Réservoirs a combustible, non pour l'industrie de montage	42	0.1	36	0.1
		nda		24 843	56.4	16 883	52.5
		870671	Garnitures de friction, avec support, pour freines a disques	293	0.7	248	0.8
		870691	Parties, pièces détachées et accessoires, en acier estampe, non repr. sous 8706.11 a 71	290	0.7	194	0.6
		870698	Parties, pièces détachées et accessoires, autres qu'en acier estampe et non repr. sous 8706.11 a 76	23 090	52.4	15 519	48.2

Ainsi, plus de 80 % de la valeur des flux correspond à seulement 2 postes au contenu *de facto* très hétéroclite. Aussi s'attend-t-on à ce que le commerce de pièces détachées présente une forte composante de flux croisés pour des valeurs différentes, flux pour lesquels le terme "différenciation" verticale semble mal approprié. Il ne s'agit ici que d'un exemple choisi pour les besoins de la démonstration, mais rien n'indique que ce biais d'une désagrégation insuffisante des nomenclatures n'apparaisse pas de façon non négligeable pour les pièces détachées prises globalement. Dans le cas du commerce intra-CE ce phénomène est tout aussi accentué, le poids du montage étant accru du fait de l'importance de la division intra-européenne des processus.

ii) La Nomenclature combinée

Le passage à la nomenclature combinée (NC) en 1988 a-t-il été l'occasion de limiter ces difficultés ? Le tableau ci-dessous indique, toujours pour les mêmes produits (chapitre 87 : "voitures automobiles, tracteurs, cycles et autres véhicules terrestres, leurs parties et accessoires") la décomposition en 16 positions au niveau 4, ainsi que la répartition du commerce de la CE avec l'extra-CE pour l'année 1994.

Deux positions se distinguent nettement par leur importance : les voitures de tourisme (8703) qui représentent 58 % des flux du chapitre 87, et les parties et accessoires (8708) avec 21 % des flux.

Le détail de ces dernières à un niveau à 6 chiffres fait apparaître 15 sous-positions, ce qui permet de distinguer entre les pare-chocs, les ceintures de sécurité, les boîtes de vitesse, les roues etc. Parmi ces sous-positions, les trois plus importantes sont

- les parties et accessoires ... nca (870899) qui représentent 21 % du chapitre 87 (ou bien 50 % de la sous-position 8708) ;
- les boîtes de vitesse (870840) avec une part de presque 3 % du chapitre 87 (correspondant à 14 % de 8708) ;
- ainsi que les parties et accessoires de carrosseries... (870829), avec 2.2 % (respectivement 10 % de 8708).

Au total donc, la moitié des flux sont concentrés sur une seule sous-position.

87	100	Voitures automobiles, tracteurs, cycles et autres véhicules terrestres, leurs parties et accessoires
8701	3.8	Tracteurs à l'exclusion des chariots-tracteurs du n 8709.
8702	1.0	Véhicules automobiles pour le transport de dix personnes ou plus chauffeur inclus.
8703	57.6	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de personnes (autres que les véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur compris, de la position 8702); voitures du type 'break' et voitures de course.
8704	6.5	Véhicules automobiles pour le transport de marchandises y compris châssis comportant moteur et cabine.
8705	1.3	Véhicules automobiles à usages spéciaux (autres que ceux principalement conçus pour le transport de personnes ou de marchandises): dépanneuses, camions-grues, voitures de lutte contre l'incendie, camions-bétonnières, voitures balayeuses, voitures épanduses, voitures-ateliers, voitures radiologiques.
8706	0.7	Châssis de tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules à usages spéciaux des n 8701 à 8705, équipés de leur moteur (sauf avec moteur et cabine).
8707	0.6	Carrosseries de tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules à usages spéciaux des n 8701 à 8705, y compris les cabines.
8708	21.3	<i>Parties et accessoires de tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules à usages spéciaux des n 8701 à 8705, n.c.a.</i>
8709	0.1	Chariots automobiles (non munis d'un dispositif de levage), des types utilisés dans les usines, les entrepôts, les ports ou les aéroports pour le transport des marchandises sur de courtes distances; chariots-tracteurs des types utilisés dans les gares; leurs parties, n.c.a.
8710	0.1	Chars et automobiles blindes de combat armes ou non; leurs parties, n.c.a.
8711	2.5	Motocycles -y compris les cyclomoteurs- et cycles équipés d'un moteur auxiliaire, avec ou sans side-cars; side-cars.
8712	0.8	Bicyclettes et autres cycles, -y compris les triporteurs-, (sans moteur).
8713	0.1	Fauteuils roulants et autres véhicules pour invalides, même avec moteur ou autre mécanisme de propulsion (sauf automobiles et bicyclettes munies de dispositifs spéciaux).
8714	1.7	Parties et accessoires de motocycles , cycles, fauteuils roulants et autres véhicules pour invalides, n.c.a.
8715	0.1	Landaus, poussettes et voitures similaires, pour le transport des enfants , et leurs parties, n.c.a.
8716	1.8	Remorques et semi-remorques pour tous véhicules; autres véhicules (non automobiles, ne circulant pas sur rails); leurs parties, n.c.a.

8708	21.3	100	Parties et accessoires de tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux des n 8701 a 8705, n.c.a.
870810	0.3	1.6	Pare-chocs et leurs parties.
870821	0.1	0.6	Ceintures de sécurité pour véhicules.
870829	2.2	10.2	Parties et accessoires de carrosserie de tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux (sauf pare-chocs et leurs parties et ceintures de sécurité).
870831	0.4	1.8	Garnitures de freins montées , pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux.
870839	0.9	4.3	Freins et servo-freins, et leurs parties , pour de tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux, n.c.a.
870840	2.9	13.7	Boîtes de vitesse, pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux.
870850	0.5	2.3	Ponts avec différentiel , y compris avec d'autres organes de transmission pour véhicules.
870860	0.3	1.5	Essieux porteurs et leurs parties , pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux n.c.a.
870870	0.8	3.6	Roues, leurs parties et accessoires pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux, n.c.a.
870880	0.4	2.0	Amortisseurs de suspension pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux.
870891	0.3	1.3	Radiateurs , pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux.
870892	0.4	2.0	Silencieux et tuyaux d'échappement pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux.
870893	0.6	2.7	Embrayages et leurs parties , pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux, n.c.a.
870894	0.6	2.9	Volants, colonnes et boîtiers de direction pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux.
870899	10.6	49.5	Parties et accessoires, pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux, n.c.a.

Intéressons nous maintenant au contenu de cette dernière, contenu non identifié au niveau de décomposition de la nomenclature utilisé dans ce rapport. Le deuxième poste par son importance sont aux parties et accessoires destinées à l'industrie du montage (87089910). Or le plus gros des échanges correspondent aux "parties et accessoires non

classifiés ailleurs" (87089999), qui à lui seul représente les trois quarts des flux enregistrés dans NC 870899 (ou bien 8 % du commerce total du chapitre87).

On voit donc que les progrès de nomenclature ne résolvent pas forcément les difficultés soulevées ici, dans la mesure où la multiplication des postes ne remet pas en cause la concentration des flux sur un nombre de postes réduit.

870899	10.	100	Parties et accessoires, pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux, n.c.a.
	6		
87089910	2.1	20.4	Parties et accessoires destinés au montage , pour motoculteurs de la position 8701.10, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises à moteur diesel ou semi-diesel, cylindrée =< 2500 cm3 ou a moteur a piston a allumage par étincelles, cylindrée =< 2800 cm3 véhicules a usages spéciaux de la position 8705, n.c.a.
87089930	0.0	0.2	Barres stabilisatrices pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux (non destinés au montage de certains véhicules, cites a la position 8708.99.10).
87089950	0.0	0.2	Barres de torsion pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux (non destinés au montage de certains véhicules, cites a la position 8708.99.10).
87089991		0.0	Parties et accessoires en aciers estampés , pour véhicules des 8701.10-10 a 8705.90-90, (non repr. sous 8708.10-10 a 8708.99-10).
87089992	0.2	2.1	Parties et accessoires en aciers estampés , pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux (non destinés au montage de certains véhicules, cites a la position 8708.99.10).
87089998	8.1	77.2	Parties et accessoires pour tracteurs, véhicules pour le transport de dix personnes ou plus, chauffeur inclus, voitures de tourisme, véhicules pour le transport de marchandises et véhicules a usages spéciaux, n.c.a, (non destinés au montage de certains véhicules, cites a la position 8708.99.10).

Régimes statistiques

Les régimes statistiques se définissent par rapport aux régimes douaniers. Depuis le 1 janvier 1988, les régimes statistiques sont codifiés comme suit dans les statistiques de l'Eurostat :

- importation ordinaire, exportation ordinaire (RS1) ;
- importation après perfectionnement passif, exportation pour perfectionnement passif (RS 3) ;
- importation pour perfectionnement actif; système de la suspension, exportation après perfectionnement actif; système de la suspension (RS5) ;

- importation pour perfectionnement actif; système du rembours, exportation après perfectionnement actif; système du rembours (RS5) ;
- somme des régimes statistiques 1, 3, 5 et 6 (RS 4).

Nos calculs ont été faits à partir du total, donc du régime statistique 4. Or cela peut conduire à une surestimation importante du degré de recouvrement entre exportation et importation, peu importe si mesuré par le Grubel et Lloyd ou notre indicateur.

L'exemple suivant à titre illustratif n'est pas calculé à partir des données mises à notre disposition de la part d'Eurostat (RS 4 à 6 chiffres de la SH), mais à partir du CD-ROM pour la nomenclature combinée (NC) à 8 chiffres. Il concerne les échanges entre la France et Chypre en 1994, où nous avons trouvé une part extrêmement importante de commerce croisé de produits similaires (ainsi qu'un GL très élevé).

Une analyse par produit montre que presque la totalité du "commerce intra-produit" provient d'un seul poste (CN 88024010 : "avions et autres véhicules aériens conçus pour la propulsion à moteur, (sauf hélicoptères et dirigeables), d'un poids à vide > 15 000 kg, civil").

Une analyse en termes de régimes statistiques révèle que la totalité du commerce de ce produit concerne le RS 5 : la France importe ces avions pour un perfectionnement actif et les exporte après.

Ce phénomène soulève des problèmes, car cela "engendre" quasi-automatiquement un commerce "croisé" avec des valeurs unitaires proches. Le tableau 6 montre que pour le poste NC 88024010, les quantités sont identiques (984 tonnes) et les valeurs extrêmement proches. Même si le commerce pour tous les autres produits était sous forme univoque, étant donnée l'importance de ces avions dans le commerce total, plus des trois quarts du commerce entre la France et Chypre serait un commerce croisé de produits similaires

Tableau 6
Régimes statistiques: Exemple du commerce entre la France et Chypre, 1994

	Valeur		Quantité		Valeur unitaire		Valeur	
	X	M	X	M	X	M	X+M en % du total	
Commerce total	RS 4 390 016	277 916	102 339	12 084			667 932	100.0
	RS 1 119 209	14 948	99 756	11 053			134 157	20.1
	RS 3 12	16	0	0			28	0.0
	RS 5 270 448	262 952	2 495	1 031			533 400	79.9
	RS 6 347	0	88	0			347	0.1
NC 88024010	RS 4 258 743	255 022	984	984	263.0	259.2	513 765	76.9
	RS 1 0	0	0	0			0	0.0
	RS 3 0	0	0	0			0	0.0
	RS 5 258 743	255 022	984	984	263.0	259.2	513 765	76.9
	RS 6 0	0	0	0			0	0.0

On pourrait être tenté d'exclure tous les régimes statistiques autres que le RS 1 du champs d'analyse.

Le tableau 7 présente le commerce extra-zone de la CE d'après les différents régimes statistiques. Les exportations et importations "normales" représentent presque 90 % du commerce total. Pourrait-on donc exclure les 10 % restants ? Comparée à la balance commerciale globale, la balance "normale" est très négative et presque entièrement contrebalancée par le RS 5, perfectionnement actif en Europe. L'exclusion de ces flux changerait donc complètement la vision du commerce extra-CE.

Tableau 7
Régimes statistiques: Commerce de la CE avec des partenaires non-CE, 1994

	X	M	X + M	X+M (%)	X - M
RS 1	450 678 053	490 870 423	941 548 476	87.3	-40 192 370
RS 3	11 034 653	11 956 864	22 991 517	2.1	-922 211
RS 5	70 570 979	30 295 482	100 866 461	9.4	40 275 497
RS 6	6 504 179	6 701 466	13 205 645	1.2	-197 287
RS 4	538 787 864	539 824 235	1 078 612 099	100.0	-1 036 371

Liste des documents de travail du CEPII¹⁰⁰

1995

"The Geograpy of Multi-speed Europe", Philippe Martin, Gianmarco I.P. Ottaviano, *document de travail n° 95-10*, novembre.

"The political Economy of French Economic Policy and the Transition to EMU", Christian de Boissieu, Jean Pisani-Ferry, *document de travail n° 95-09*, octobre.

"L'importance des exclus de l'intégratin monétaire en Europe", Philippe Martin, *document de travail n° 95-08*, novembre.

"Asymétries financières en Europe et transmission de la politique monétaire", Virginie Coudert, Benoît Mojon, *document de travail n° 95-07*, septembre.

"La mesure du capital éducatif", Pierre villa, *document de travail n° 95-06*, septembre.

"Capital humain, mobilité des capitaux et commerce international", Pierre Villa, *document de travail n° 95-05*, juin.

"L'Europe à géométrie variable : une analyse économique", Jean Pisani-Ferry, *document de travail n° 95-04*, avril.

"Comparaison de l'efficacité énergétique des pays d'Europe centrale et orientale avec celle des pays de l'OCDE", Nina Kounetzoff, *document de travail n° 95-03*, mars.

"L'organisation de la politique économique dans un cadre stratégique", Pierre Villa, *document de travail n° 95-02*, mars.

"Interest Rates, Banking, Spreads and Credit Supply: The Real Effects", Fernando Barran, Virginie Coudert, Benoît Mojon, *document de travail n° 95-01*, mars.

1994

"L'après-CAEM : La dynamique des échanges entre les pays de Visegrad", Dominique Pianelli, *document de travail n° 94-16*, décembre.

"CEEC Export to the EC from 1988 to 1993: Country Differentiation and Commodity Diversification", Françoise Lemoine, *document de travail n° 94-15*, décembre.

¹⁰⁰ Les documents de travail sont diffusés gratuitement sur demande dans la mesure des stocks disponibles. Merci d'adresser votre demande au CEPII, Sylvie Hurion, 9, rue Georges Pitard, 75015 Paris, ou par fax : 53.68.55.03.

"Union monétaire et convergence : qu'avons nous appris ?", Jean Pisani-Ferry, *document de travail n° 94-14*, décembre.

"Chômage et salaire en France sur longue période", Pierre Villa, *document de travail n° 94-13*, novembre.

"Croissance et spécialisation", Frédéric Busson et Pierre Villa, *document de travail n° 94-12*, novembre.

"The International Monetary System: in Search of New Principles", Michel Aglietta, *document de travail n°94-11*, septembre.

"French and German Productivity Levels in Manufacturing : A Comparison Based on the Industry of Origin Method", Deniz Unal-Kesenci et Michael Freudenberg, *document de travail n° 94-10*, septembre.

"La réunification allemande du point de vue de la politique économique", Agnès Bénassy et Pierre Villa, *document de travail n°94-09*, septembre.

"Commerce international, emploi et salaires", Olivier Cortes et Sébastien Jean, *document de travail n° 94-08*, août.

"La fonction de consommation sur longue période en France", Pierre Villa, *document de travail n° 94-07*, juillet.

"Réglementation et prise de risque des intermédiaires financiers : la crise des prix d'actifs au début des années 1990", Benoit Mojon, *document de travail n°94-06*, juillet.

"Turquie : d'une stabilisation à l'autre" Isabelle Bensedoun, *document de travail n° 94-05*, juillet.

"Economic Policy Strategies to Fight Mass Unemployment in Europe: an Appraisal.", Henri Delessy et Henri Sterdyniak, *document de travail n°94-04*, juillet.

"Transmission de la politique monétaire et crédit bancaire, une application à cinq pays de l'OCDE", Fernando Barran, Virginie Coudert et Benoît Mojon, *document de travail n°94-03*, juin.

"Indépendance de la banque centrale et politique budgétaire", Agnès Bénassy et Jean Pisani-Ferry, *document de travail n°94-02*, juin.

"Les systèmes de paiements dans l'intégration européenne", Michel Aglietta, *document de travail n° 94-01*, mai.

