

Quels sont les fondements du commerce international et de l'internationalisation de la production ?

Objectifs d'apprentissage

- Comprendre le rôle des dotations factorielles et technologiques (avantages comparatifs) dans les échanges commerciaux et la spécialisation internationale.
- Comprendre le commerce entre pays comparables (différenciation des produits, qualité des produits et fragmentation de la chaîne de valeur).
- Comprendre que la productivité des firmes sous-tend la compétitivité d'un pays, c'est-à-dire son aptitude à exporter.
- Comprendre l'internationalisation de la chaîne de valeur et savoir l'illustrer.
- Comprendre les effets induits par le commerce international : gains moyens en termes de baisse de prix, réduction des inégalités entre pays, accroissement des inégalités de revenus au sein de chaque pays ; comprendre les termes du débat entre libre échange et protectionnisme.



COLLÈGE
DE FRANCE
— 1530 —

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 6 |
| I. Comprendre le rôle des dotations factorielles et technologiques (avantages comparatifs) dans les échanges commerciaux et la spécialisation internationale | 7 |
| A – Le modèle des avantages absolus : le commerce international renforce la richesse de toutes les nations | 7 |
| B – Le modèle des avantages comparatifs : l'échange est profitable même si un pays concentre tous les avantages absolus..... | 8 |
| <i>Complément pour le professeur : Les hypothèses du modèle ricardien</i> | <i>8</i> |
| <i>Tableau 1 : Coûts de production du drap et du vin en Angleterre et au Portugal.....</i> | <i>9</i> |
| C – Le modèle HOS : les dotations factorielles à l'origine des avantages comparatifs | 10 |
| <i>Complément pour le professeur : Le théorème Stolper-Samuelson</i> | <i>11</i> |
| D – Combiner dans un même modèle les dotations factorielles et les dotations technologiques pour mieux saisir les avantages comparatifs | 12 |
| <i>Tableau 2 : Contenu en facteur des exportations et des importations américaines en 1962.....</i> | <i>13</i> |
| II. Comprendre le commerce international entre pays comparables (différenciation des produits, qualité des produits et fragmentation de la chaîne de valeur). | 14 |
| A – Le commerce entre pays comparables occupe un poids important dans le commerce international contemporain..... | 14 |
| <i>Tableau 3 : Matrice des échanges tous produits en 2007 (surligné) et 2017.....</i> | <i>14</i> |
| <i>(en % du commerce mondial : 13 246 milliard de dollars en 2007, 16 380 milliards de dollars en 2007)</i> | <i>14</i> |
| <i>Graphique 1 : Échanges intra-branches par grandes zones.....</i> | <i>15</i> |
| <i>(en % du commerce intra ou extra-zone de l'ensemble régional)</i> | <i>15</i> |
| B – Expliquer les échanges intra-branches : le rôle de la différenciation et de la qualité des produits | 15 |
| <i>Figure 1 : La différenciation horizontale des produits : comparatif</i> | |
| <i>Tableau 4 : Répartition des importations et des exportations françaises et allemandes de véhicules par gamme de valeurs unitaires en % du total des exportations ou des importations de la filière, moyenne 2015-2017</i> | <i>17</i> |
| <i>Tableau 5 : Répartition du total des échanges manufacturiers par filière et type de commerce en Allemagne et en France (en % du total des exportations et des importations manufacturières de la filière, moyenne 2015-2017)</i> | <i>19</i> |
| <i>Complément pour le professeur : Rendements croissant et commerce international</i> | <i>19</i> |
| C – Expliquer les échanges intra-branches : le rôle de la fragmentation des chaînes de valeur | 20 |
| <i>Graphique 2 : Le commerce mondial intra-branche par stade de production.....</i> | <i>20</i> |
| <i>Figure 2 : Ariane 6 : une chaîne de valeur européenne</i> | <i>21</i> |
| <i>Complément pour le professeur : Les évolutions du commerce intra-branche depuis les années 1970.....</i> | <i>21</i> |

| | |
|---|----|
| III. Comprendre que la productivité des firmes sous-tend la compétitivité d'un pays, c'est-à-dire son aptitude à exporter | 22 |
| A – La compétitivité d'un pays : de quoi parle-t-on ? | 22 |
| Graphique 3 : Évolution des parts de marché de quelques pays dans le monde depuis 1995..... | 23 |
| (Données en valeur, échanges de biens et services, en % du commerce mondial) | 23 |
| Complément pour le professeur : Équilibre emplois-ressources, solde commercial et position financière de la nation | 23 |
| Complément pour le professeur : Les deux marges de progression des exportations..... | 24 |
| Encadré 1 : La performance à l'exportation : entre développement des marchés existants et conquête de nouveaux marchés | 25 |
| B – La compétitivité dépend de la productivité des firmes | 26 |
| a) Des firmes productives : un préalable à la conquête de nouveaux marchés..... | 26 |
| Tableau 6 : Distribution par catégorie de taille de la productivité apparente du travail mesurée au niveau de l'entreprise en 2017 en France (en milliers d'euros de valeur ajoutée/équivalent temps plein – ETP) | 26 |
| Complément pour le professeur : Décisions d'exportation en présence de coûts du commerce, un mécanisme d'auto-sélection des firmes les plus productives..... | 28 |
| Complément pour le professeur : Distinguer compétitivité-prix et compétitivité-coût..... | 30 |
| Graphique 4 : Nombre de secteurs par pays faisant partie des dix meilleurs en compétitivité hors-prix en 2000, 2007 et 2016 | 31 |
| Tableau 7 : Les dix premiers secteurs pour la compétitivité hors-prix en France et en Allemagne en 2013 | 32 |
| Figure 3 : Le piège du milieu de gamme | 33 |
| C – L'ouverture commerciale renforce la productivité moyenne | 33 |
| Figure 4 : Ouverture commerciale, démographie des entreprises et renforcement de la productivité moyenne..... | 33 |
| IV. Comprendre l'internationalisation de la chaîne de valeur et savoir l'illustrer..... | 34 |
| A – Qu'est-ce qu'une chaîne de valeur ? | 34 |
| Figure 5 – La chaîne de valeur chez Michael E. PORTER | 35 |
| B – Les modalités de l'internationalisation de la chaîne de valeur | 35 |
| Complément pour le professeur : L'arbitrage IDE/externalisation internationale | 36 |
| C – Les corollaires de l'extension des chaînes de valeur mondiales : spécialisation des entreprises et essor des flux commerciaux internationaux | 37 |
| Figure 6 : Représentation simplifiée d'une chaîne de valeur mondiale..... | 38 |
| Graphique 7 : Évolution de la part des chaînes de valeur mondiales (CVM) dans les échanges mondiaux..... | 38 |
| D – L'iPhone : une illustration de l'internationalisation de la chaîne de valeur | 39 |
| Figure 7 : La chaîne de valeur mondiale (CVM) de l'iPhone..... | 40 |
| Complément pour le professeur : Insertion dans les chaînes de valeur mondiale et développement..... | 41 |
| La courbe du sourire..... | 41 |
| Complément pour le professeur : Essor des chaînes de valeur mondiales et comptabilité du commerce international..... | 42 |

| | |
|---|----|
| Figure i : la mesure des échanges commerciaux en données brutes : un problème des comptages multiples | 42 |
| Figure ii : la mesure des échanges commerciaux en valeur ajoutée..... | 42 |
| D'où proviennent nos importations? | 43 |

| | |
|--|----|
| V. Comprendre les effets induits par le commerce international : gains moyens en termes de baisse de prix, réduction des inégalités entre pays, accroissement des inégalités de revenus au sein de chaque pays ; comprendre les termes du débat entre libre échange et protectionnisme. | 44 |
| A – Le commerce international permet de faire baisser le prix moyen des biens et services | 44 |
| Figure 8 : Baisses de prix permises par la mondialisation pour quelques produits..... | 45 |
| Graphique 6 : Diminutions des prix à la consommation induites par le commerce de biens intermédiaires selon le secteur en France (pour les années 2001 à 2006) | 46 |
| Complément pour le professeur : Économies d'échelle externes et baisse de prix..... | 46 |
| Graphique : Commerce international, économies d'échelle externes et baisse de prix..... | 47 |
| B – Les effets du commerce international sur les différents types d'inégalités..... | 48 |
| a) Le commerce international diminue les inégalités entre nations mais augmente les inégalités à l'intérieur des nations..... | 48 |
| Graphique 7 : La courbe de l'éléphant : gains en % de revenus réels par tête par fractiles* de revenus mondiaux (entre 1988 et 2008) | 48 |
| Graphique 8 : L'évolution historique des inégalités mondiales de revenus (coefficient de Theil 1870-2011) : inégalité globale, inégalité entre pays et inégalité à l'intérieur des pays..... | 50 |
| Graphique 9 : Part de l'inégalité mondiale due aux inégalités entre pays (1820-2011) | 51 |
| b) Les explications de l'augmentation généralisée des inégalités intranationales..... | 51 |
| Graphique 10 : Des inégalités intranationales en hausse aussi bien dans les économies développées que dans les économies émergentes | 52 |
| Graphique 11 – Travail répétitif et localisation dans les métropoles | 53 |
| C – Les termes du débat entre libre-échange et protectionnisme | 53 |
| a) Les mesures protectionnistes réduisent le bien-être domestique | 54 |
| Complément pour le professeur : Analyse graphique des effets sur le bien-être domestique de différentes mesures protectionnistes | 55 |
| Graphique : les effets d'un droit de douane sur le bien-être domestique | 55 |
| Graphique : Les effets d'une subvention à l'exportation sur le bien-être domestique | 56 |
| Graphique : Les effets d'un quota d'importation sur le bien-être domestique : l'exemple du quota américain sur le sucre | 57 |
| b) Les arguments en faveur du protectionnisme | 58 |
| i. L'argument de l'union douanière..... | 58 |
| Complément pour le professeur : Un exemple fictif pour comprendre les effets d'une union douanière sur les échanges et le bien-être domestique..... | 58 |
| Graphique : Effets d'une union douanière | |
| Tableau : la mise en évidence des effets de création et de détournement de commerce..... | 60 |
| ii. L'argument du protectionnisme éducateur..... | 61 |
| Complément pour le professeur : La protection des économies naissantes..... | 61 |
| iii. L'argument des politiques commerciales stratégiques | 62 |
| Encadré 2 : Les politiques commerciales stratégiques : l'exemple d'Airbus et Boeing | 63 |

| | |
|---|-----------|
| Tableau 12.1 : Concurrence entre deux firmes | 63 |
| Tableau 12.2 : les effets d'une subvention à Airbus | 64 |
| Complément pour le professeur : du protectionnisme pour rendre la mondialisation équitable...64 | |
| <i>c) Les critiques du protectionnisme.....</i> | <i>67</i> |
| <i>i. Le problème des représailles commerciales</i> | |
| Figure 8 : La guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine | 67 |
| <i>ii. Le protectionnisme est moins pertinent dans un monde interconnecté à travers les chaînes de valeur mondiales</i> | <i>68</i> |
| Graphique 12 : Estimations des variations relatives de la valeur ajoutée sectorielle aux États-Unis et en Chine suite à la guerre commerciale entamée en 2018 | 68 |
| Bibliographie : | 70 |

Introduction

En 2019, la valeur du commerce mondial de marchandises s'élevait à 19 051 milliards de dollars (en recul de 3% par rapport à 2018) et celle des échanges internationaux de services commerciaux à 5 898 milliards de dollars (en hausse de 2,1% par rapport à 2018)¹. Entre 2008 et 2018, le volume du commerce mondial de marchandises (mesuré par la moyenne des exportations et des importations) a évolué au même rythme que le PIB mondial : ils ont tous les deux augmenté de 26%. En 2019, les tensions commerciales entre la Chine et les États-Unis se sont traduites par un recul du commerce mondial de marchandises de l'ordre de 0,1%.

Si les nations s'insèrent fortement dans le commerce mondial, c'est qu'elles en tirent des gains. Depuis la fin du 18^{ème} siècle, les économistes bâtissent des modèles pour expliquer les gains que procure le commerce international. Les théories traditionnelles du commerce international (modèle des avantages absolus, modèle des avantages comparatifs et modèle HOS) perçoivent dans la mondialisation une opportunité pour les pays de se spécialiser et de tirer ainsi les bénéfices d'une allocation plus efficace des facteurs de production. Ces modèles ne permettent toutefois pas de comprendre les échanges intra-branches, c'est-à-dire les échanges croisés de produits similaires entre pays comparables, qui représentent aujourd'hui une part non négligeable du commerce international (à peu près un tiers du commerce mondial). Pour comprendre ce type d'échange, de nouveaux modèles ont été proposés à partir des années 1970. Ils mettent au centre de l'analyse les firmes et leurs stratégies en termes de différenciation des produits, d'exploitation des économies d'échelle et/ou de fragmentation internationale de la chaîne de valeur. A partir des années 2000, les théories du commerce international s'affinent encore en introduisant des modèles dans lesquels les firmes sont hétérogènes (en termes de productivité notamment). Ces derniers modèles mettent en évidence l'importance de la productivité des firmes dans leur capacité à exporter ainsi qu'une nouvelle source de gain à l'échange puisque le commerce international renforce la productivité moyenne en agissant sur la démographie des entreprises.

Le commerce international est à l'origine de forts gains à l'échange – prenant notamment la forme de baisses de prix – qui ne sont cependant pas répartis uniformément. Si la mondialisation a permis de réduire les inégalités entre nations depuis les années 1990, elle a en revanche contribué à faire augmenter les inégalités à l'intérieur des nations. Le commerce international, à travers ses effets redistributifs, fait donc des « gagnants » et des « perdants ». Les « perdants de la mondialisation » sont souvent demandeurs de politiques commerciales protectionnistes qui peuvent se justifier économiquement mais qui présentent aussi de sérieuses limites.

1 OMC, Examen statistique du commerce mondial 2020, juillet 2020 https://www.wto.org/french/res_f/statis_f/wts2020_f/wts2020_f.pdf

I. Comprendre le rôle des dotations factorielles et technologiques (avantages comparatifs) dans les échanges commerciaux et la spécialisation internationale

A – Le modèle des avantages absolus : le commerce international renforce la richesse de toutes les nations

La période qui va de 1450 à 1750 correspond à l'ère mercantiliste. Ce courant de pensée fait de l'accumulation de métaux précieux le but ultime de l'activité économique. Dans cette optique, le commerce international constitue un jeu à somme nulle dans le sens où le gain réalisé par le pays exportateur (entrées de métaux précieux) implique une perte symétrique pour le pays importateur (sortie de métaux précieux). Les mercantilistes conseillent donc au Prince de mettre en œuvre un arsenal de mesures protectionnistes visant à limiter les importations et à stimuler les exportations afin que la balance commerciale du pays soit excédentaire de telle sorte que le stock de métaux précieux du royaume augmente.

Adam SMITH (1723-1790), dans *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations* (1776), s'attache à démontrer le caractère fallacieux de ce raisonnement. L'erreur fondamentale des mercantilistes est d'assimiler la richesse aux métaux précieux. Pour Adam SMITH, la richesse n'est rien d'autre que l'ensemble des biens et des services à la disposition de la nation. Les métaux précieux n'étant qu'un moyen de faire circuler la richesse, il est vain de fonder l'enrichissement collectif sur des mesures protectionnistes visant à accumuler de l'or et de l'argent. Adam SMITH, non sans humour, écrit à ce propos « que tenter d'accroître la richesse d'un pays en y introduisant ou en y retenant une quantité inutile d'or et d'argent est aussi absurde que de tenter d'accroître la bonne chère des simples familles en les obligeant à garder un nombre inutile d'ustensiles de cuisine ».

La critique du mercantilisme se fait encore plus radicale lorsque SMITH met en évidence que le commerce international est un jeu à somme positive, c'est-à-dire une interaction à l'issue de laquelle les deux parties ont toutes deux amélioré leur situation. Son modèle, qualifié par la suite de théorie des avantages absolus, met en jeu deux pays et deux types de bien. Chaque pays possède un avantage en termes de productivité, et donc de coût, dans la production d'un des deux biens. Le commerce international permet donc à chaque pays de se spécialiser dans la production où il est le plus efficace et de se procurer par l'échange le bien qu'il a renoncé à produire. Cette spécialisation améliore l'allocation des facteurs de production et génère des gains de productivité : la production mondiale des deux biens est ainsi plus importante qu'en situation d'autarcie et chaque nation dispose après échange d'une quantité plus importante des deux biens.

B – Le modèle des avantages comparatifs : l'échange est profitable même si un pays concentre tous les avantages absolus

Le modèle des avantages absolus d'Adam SMITH constitue un puissant plaidoyer en faveur du commerce international mais laisse toutefois une question sans réponse : le libre échange est-il encore efficace si un pays concentre tous les avantages absolus ? David RICARDO (1772-1823), dans *Des principes de l'économie politique et de l'impôt* (1817), approfondit le raisonnement d'Adam SMITH et démontre à travers le modèle des avantages comparatifs que l'échange international génère des gains pour tous les coéchangistes même si l'un d'entre eux détient tous les avantages absolus.

Complément pour le professeur : Les hypothèses du modèle ricardien

Le modèle ricardien de l'échange international est un modèle hypothético-déductif : l'économiste émet des hypothèses et en déduit logiquement des implications. Ces implications peuvent ensuite être testées empiriquement. Le modèle des avantages comparatifs suppose que :

- la valeur d'un bien est déterminée par la quantité de travail nécessaire pour le produire ;
- les pays se caractérisent par des dotations technologiques différentes qui se traduisent par des différentiels de productivité ;
- les facteurs de production sont parfaitement mobiles à l'intérieur des nations de telle manière que le redéploiement des facteurs est instantané après spécialisation ;
- les facteurs de production sont immobiles entre les nations ;
- les biens sont parfaitement mobiles entre les nations ;
- les pays s'échangent des biens qui proviennent de branches différentes (échanges interbranches ;
- les rendements d'échelle sont constants.

RICARDO assoit son modèle sur l'exemple désormais devenu célèbre de la production de drap et de vin en Angleterre et au Portugal. Le tableau qui suit présente les coûts de production d'une unité de drap et d'une unité de vin dans ces deux pays :

Tableau 1 : Coûts de production du drap et du vin en Angleterre et au Portugal

| Coût unitaire en nombre de travailleurs | Portugal (P) | Angleterre (A) | Avantages absolus |
|--|---|---|--------------------------|
| Drap (D) | $C_{DP}=90$ | $C_{DA}=100$ | $C_{DP} < C_{DA}$ |
| Vin (V) | $C_{VP}=80$ | $C_{VA}=120$ | $C_{VP} < C_{VA}$ |
| Avantages comparatifs | $C_{DP}/C_{VP}=90/80$ $=1.125$ $C_{VP}/C_{DP}=80/90$ $=0.89$ | $C_{DA}/C_{VA}=100/120$ $=0.83$ $C_{VA}/C_{DA}=120/100$ $=1.2$ | / |

Avec C_{DP} : coût du drap au Portugal ; C_{VP} : coût du vin au Portugal ; C_{DA} : coût du drap en Angleterre et C_{VA} : coût du vin en Angleterre.

Il apparaît dans ce tableau que le Portugal détient tous les avantages absolus puisqu'il est plus productif que l'Angleterre dans les deux branches que sont celles du vin et du drap. La production d'une unité de vin ou d'une unité de drap nécessite en effet moins de travailleurs au Portugal qu'en Angleterre. RICARDO considère toutefois que le Portugal a intérêt à s'engager dans l'échange international et à se spécialiser en introduisant le concept d'avantage comparatif. La loi des avantages comparatifs stipule ainsi qu'un pays doit se spécialiser dans la production du bien dont le coût relatif interne est plus faible que dans l'autre pays.

Dans l'exemple proposé par RICARDO, le Portugal a intérêt à se spécialiser dans la production de vin parce qu'une unité de vin s'échange contre 0,89 unité de drap sur son marché intérieur alors que cette même unité de vin s'échange contre 1,2 unités de drap en Angleterre. Aussi, il est probable que le prix du vin sur le marché mondial soit supérieur à celui qui a cours sur le marché intérieur. Par l'échange, le Portugal obtiendra donc davantage de drap contre une unité de vins que ce qu'il obtient sur son marché intérieur. Dans son exposé, Ricardo suppose qu'une unité de vin s'échange contre une unité de drap sur le marché mondial. Dans ces conditions, le Portugal se procure auprès de l'Angleterre une unité de drap contre le produit du travail de 80 hommes (coût d'une unité de vin au Portugal) alors que la production sur place de cette unité de drap aurait nécessité le travail de 90 hommes. Grâce à l'échange international, le Portugal a économisé le travail de 10 hommes qu'il pourra consacrer à la production de vin supplémentaire.

Le raisonnement est symétrique pour l'Angleterre qui a intérêt à se spécialiser dans la production de drap et à l'exporter au Portugal pour obtenir en contrepartie de chaque unité de drap exportée une quantité de vin plus importante que celle qu'elle obtiendrait sur son marché intérieur. Pour un prix relatif mondial unitaire, l'Angleterre se procure auprès du Portugal une unité de vin contre le produit du travail de 100 hommes (coût d'une unité de drap au Portu-

gal) alors que la production sur le sol anglais de cette unité de vin aurait nécessité le travail de 120 hommes. Le commerce international permet à l'Angleterre d'économiser le travail de 20 hommes qu'elle pourra consacrer à la production de drap supplémentaire.

La théorie des avantages comparatifs nous enseigne donc que l'échange est mutuellement avantageux même dans le cas où l'un des deux pays est plus productif que l'autre dans toutes les branches. Ces gains mutuels sont le produit de la spécialisation, rendue possible par l'échange, qui permet à chaque pays d'allouer plus efficacement ses facteurs de production.

C – Le modèle HOS : les dotations factorielles à l'origine des avantages comparatifs

Les économistes suédois Eli HECKSCHER (1879-1952) et Bertil OHLIN (1899-1979) reformulent la théorie des avantages comparatifs dans un cadre mettant en jeu deux pays, deux types de biens et deux facteurs de production (le capital et le travail). Ces facteurs sont parfaitement mobiles à l'intérieur des nations mais immobiles entre les nations. Ils supposent en outre que les technologies de production d'un bien sont les mêmes dans tous les pays. Il n'y a donc pas d'écarts de productivité entre les pays ce qui induit une différence fondamentale avec le modèle ricardien qui fait de ces différentiels de productivité l'origine des avantages comparatifs.

HECKSCHER et OLHIN vont proposer une explication alternative du commerce international et de la spécialisation fondée sur les différences de dotations relatives en facteurs de production (stock de facteur capital/stock de facteur travail). Dans cette optique, les pays possèdent un avantage comparatif dans les productions utilisant de manière intensive le facteur qui est relativement abondant sur son territoire parce que l'abondance ou la rareté relative des facteurs impacte leurs prix relatifs, les coûts relatifs de production et donc le type de spécialisation.

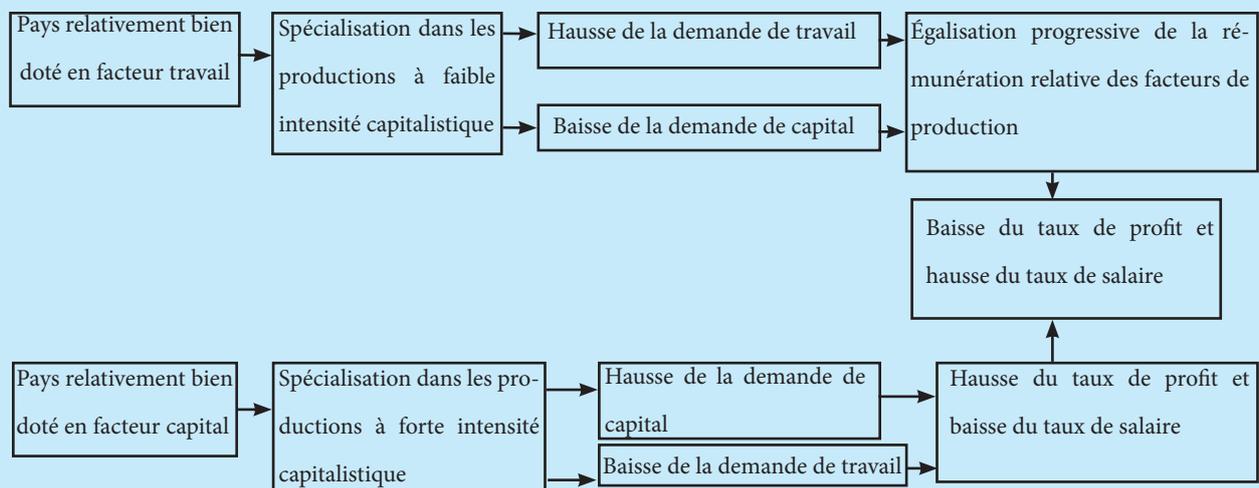
Par exemple, les pays en développement se caractérisent par une population nombreuse et un faible volume de capital physique. Ils sont donc relativement bien dotés en facteur travail. Ils ont alors intérêt à se spécialiser dans la production de biens à faible intensité capitalistique (les conditions technologiques pour produire ce type de biens nécessite beaucoup de travail et peu de capital) parce que le coût relatif du travail y est favorable. Dans les pays développés, c'est l'inverse. Le capital étant relativement abondant, ce type de pays est alors incité à se spécialiser dans la production de biens à forte intensité capitalistique parce que le coût relatif du travail y est favorable. Tout se passe comme si les pays échangeaient, via les produits qu'ils importent et exportent, les facteurs de production dont ils disposent en abondance contre les facteurs de

production qui sont rares sur leur territoire. Encore une fois, le commerce international, en rendant possible la spécialisation, permet une meilleure allocation des facteurs de production et génère des gains à l'échange pour les coéchangistes.

Complément pour le professeur : Le théorème Stolper-Samuelson

Wolfgang STOLPER (1912-2002) et Paul SAMUELSON² (1915-2009) proposent un prolongement du théorème HECKSCHER-OHLIN en étudiant les effets du commerce international sur la rémunération des facteurs de production. Dans les pays en développement, où le facteur travail est relativement abondant, la spécialisation dans les productions à faible intensité capitalistique induit une hausse de la demande de travail qui fait augmenter le taux de salaire et une baisse de la demande de capital qui fait baisser le taux de profit. A l'inverse dans les pays développés qui se caractérisent par une abondance relative du facteur capital, la spécialisation dans les productions à forte intensité capitalistique stimule la demande de capital et fait augmenter son prix et diminue la demande de travail, ce qui fait pression à la baisse sur son prix. A terme, le libre-échange conduit à une égalisation internationale de la rémunération relative des facteurs de production. La somme des travaux d'HECKSCHER, OHLIN, STOLPER et Samuelson constitue ce que l'on appelle désormais le théorème HOS.

Le théorème STOLPER-SAMUELSON



2 Wolfgang STOLPER, Paul SAMUELSON, « Protection and Real Wages », *Review of Economic Studies*, 9, 1941, p.58-73

D – Combiner dans un même modèle les dotations factorielles et les dotations technologiques pour mieux saisir les avantages comparatifs

De nombreuses études ont cherché à tester empiriquement le modèle des dotations factorielles. En 1953, Wassily LEONTIEFF³ (1906-1999) analyse les données du commerce extérieur américain. Les États-Unis se caractérisant par une abondance relative du facteur capital devraient exporter des biens intensifs en facteur capital et importer des biens intensifs en facteur travail. Or, l'examen des statistiques des relations commerciales américaines ne confirme pas ce résultat théorique : paradoxalement les exportations des États-Unis sont moins intensives en facteur capital que ses importations.

Pour résoudre ce paradoxe, dit de LEONTIEFF, il faut rompre avec l'hypothèse du modèle HOS selon laquelle tous les pays disposent des mêmes technologies de production. Le concept de dotation technologique peut être accepté de manière large comme l'ensemble des actifs immatériels (capital technologique et capital humain) qui permettent à une économie d'être plus productive, c'est-à-dire de produire davantage sans qu'il soit nécessaire d'accumuler du facteur travail ou du facteur capital. Ces différences de dotations technologiques entre nations se traduisent donc par des différentiels de productivité et ce sont ces écarts de productivité qui permettent de résoudre le paradoxe de LEONTIEFF. Si, en 1947, les exportations des États-Unis sont plus intensives en travail que ses importations, c'est parce que la productivité d'un travailleur américain est alors bien supérieure à la productivité du travail dans les autres pays. En corrigeant la dotation américaine en facteur travail au prorata de l'écart de productivité observé le paradoxe disparaît. Les différences de dotations internationales en capital humain et en capital technologique représentent par conséquent des déterminants importants des avantages comparatifs.

En conciliant l'approche ricardienne (fondée sur les écarts de productivité) et l'approche HOS (fondée sur des écarts de dotation factorielle), les économistes déterminent de manière plus précise l'origine des avantages comparatifs. L'étude empirique réalisée par Robert BALDWIN, dont les résultats sont détaillés dans le tableau ci-dessous, s'inscrit dans cette perspective :

3 Wassily LEONTIEFF, « Factor Proportions and the Structure of American Trade : Further Theoretical and Empirical Analysis », *The Review of Economics and Statistics*, 38 (4), 1953, p.386-407

Tableau 2 : Contenu en facteur des exportations et des importations américaines en 1962

| | Importations | Exportations |
|---|---------------------|---------------------|
| Capital (\$) en millions de dollars | 2 132 000 \$ | 1 876 000 \$ |
| Travail (personne/année) par millions de dollars | 119 | 131 |
| Ratio capital/travail (dollar par travailleur) | 17 916 \$ | 14 231 \$ |
| Nombre moyen d'années d'éducation par travailleur | 9,9189 | 10,1 |
| Proportion d'ingénieurs et de scientifiques dans la main d'œuvre | 0,0189 | 0,0255 |

Source : Robert BALDWIN, « Determinants of the Commodity Structure of US Trade », American Economic Review, 61, mars 1971, p. 126-145 cité dans P. KRUGMAN & alii., Economie internationale, Pearson, 2018 (11ème édition)

Ce tableau compare les quantités de facteurs utilisés pour produire un million de dollars de biens exportés et un million de dollars de biens importés. Les trois premières lignes du tableau montrent que le « paradoxe de Leontieff » est toujours d'actualité en 1962 aux États-Unis puisque les importations américaines sont plus intensives en facteurs capital que ses importations alors même que l'économie des États-Unis est très bien dotée en capital. Les lignes suivantes du tableau relativisent ce constat en faisant apparaître que les exportations américaines sont plus intensives en travail qualifié et en savoir technologique que ses importations. Le capital humain et le capital technologique constituent donc un déterminant important des avantages comparatifs des États-Unis .

II. Comprendre le commerce international entre pays comparables (différenciation des produits, qualité des produits et fragmentation de la chaîne de valeur).

A – Le commerce entre pays comparables occupe un poids important dans le commerce international contemporain

Pour apprécier la structure du commerce mondial, il est possible de recourir à une matrice des échanges internationaux qui présente de manière synthétique les exportations et les importations des différents espaces géographiques dans le monde. Le tableau qui suit présente ces données pour les années 2007 et 2017.

Tableau 3 : Matrice des échanges tous produits en 2007 (surligné) et 2017 (en % du commerce mondial : 13 246 milliard de dollars en 2007, 16 380 milliards de dollars en 2007)

| Zones exportatrices \ Zones importatrices | Amér. du Nord | Amér. du Sud | UE-28 | Autres Europe | CEI | Afrique et M.-O. | Japon | Chine | Autres Asie NE-SE | Autres Asie Océanie | Monde* |
|---|---------------|--------------|-------|---------------|-----|------------------|-------|-------|-------------------|---------------------|--------|
| Amérique du Nord | 6,6 | 0,9 | 2,1 | 0,2 | 0,1 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 1,0 | 0,4 | 13,0 |
| Amérique du Sud | 1,2 | 1,1 | 0,8 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 4,1 |
| Union européenne à 28 | 0,8 | 0,8 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,6 | 0,2 | 0,2 | 3,7 |
| Autres Europe | 3,2 | 0,6 | 26,7 | 2,2 | 1,3 | 2,1 | 0,5 | 0,8 | 1,1 | 0,7 | 39,3 |
| CEI | 3,1 | 0,6 | 21,5 | 2,1 | 0,9 | 2,1 | 0,4 | 1,4 | 1,3 | 0,7 | 34,1 |
| Afrique, Proche et Moyen-Orient | 0,3 | 0,0 | 2,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 3,3 |
| Japon | 0,4 | 0,1 | 1,9 | 0,1 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 3,6 |
| Chine | 0,2 | 0,1 | 1,9 | 0,3 | 0,8 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 3,9 |
| Autres Asie du Nord et du Sud-Est | 0,1 | 0,0 | 1,3 | 0,2 | 0,6 | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 3,2 |
| Autres Asie Océanie | 1,4 | 0,2 | 1,9 | 0,2 | 0,0 | 0,8 | 0,9 | 0,6 | 1,3 | 0,7 | 8,0 |
| Monde* | 0,6 | 0,1 | 1,4 | 0,3 | 0,0 | 1,2 | 0,5 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | 7,3 |
| Monde* | 1,3 | 0,2 | 0,8 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 1,0 | 1,5 | 0,2 | 5,4 |
| Monde* | 0,9 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,9 | 1,3 | 0,2 | 4,3 |
| Monde* | 2,7 | 0,4 | 2,3 | 0,2 | 0,4 | 0,7 | 0,9 | 0,0 | 1,5 | 0,6 | 9,6 |
| Monde* | 3,6 | 0,7 | 2,5 | 0,3 | 0,5 | 1,3 | 1,0 | 0,0 | 2,8 | 1,2 | 13,8 |
| Monde* | 1,6 | 0,2 | 1,4 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,9 | 2,2 | 2,7 | 0,7 | 10,5 |
| Monde* | 1,9 | 0,3 | 1,4 | 0,2 | 0,1 | 0,6 | 0,9 | 3,2 | 3,5 | 1,0 | 13,1 |
| Monde* | 0,4 | 0,1 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 3,0 |
| Monde* | 0,5 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,0 | 0,6 | 0,2 | 0,7 | 0,7 | 0,4 | 3,9 |
| Monde* | 18,8 | 3,8 | 40,6 | 3,5 | 3,2 | 6,0 | 4,3 | 6,0 | 10,0 | 3,8 | 100,0 |
| Monde* | 18,4 | 3,7 | 33,6 | 3,7 | 2,5 | 7,2 | 3,7 | 9,4 | 12,4 | 5,3 | 100,0 |

* Non compris les flux non ventilés géographiquement.

Lecture : les exportations de la Chine vers l'Amérique du Nord représentaient 2,7 % des exportations mondiales en 2007 et 3,6 % en 2017.

Source : CEPII, base de données CHELEM-Commerce international.

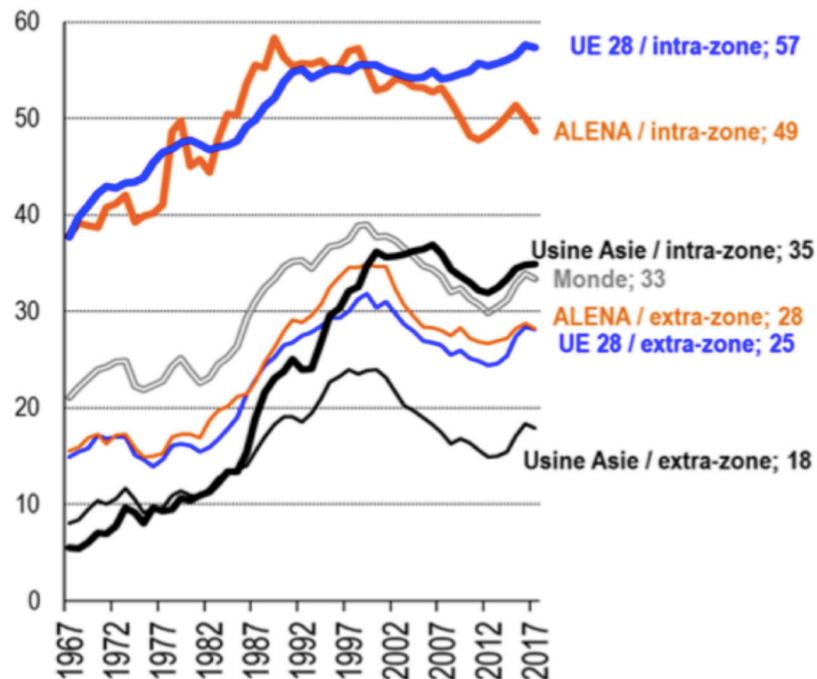
Source : CEPII, *L'économie mondiale 2020*, Coll. Repères, La Découverte, 2019

L'analyse de cette matrice fait apparaître que les échanges entre pays ayant des dotations factorielles et technologiques proches pèsent lourd dans le commerce mondial. Les échanges entre l'Amérique du Nord, l'Union Européenne à 28, les autres pays d'Europe et le Japon représentent plus de 40% du commerce mondial en 2017. Les théories traditionnelles du commerce international, fondées sur les différences de dotations factorielles et/ou technologiques, ne permettent pas d'expliquer ces échanges qui occupent pourtant une place significative dans le commerce mondial.

Une partie importante de ces échanges entre pays similaires sont des échanges intra-branchés qui correspondent à des flux simultanés d'exportations et d'importations de marchandises appartenant à la même branche d'activité (une branche d'activité regroupe l'ensemble des entreprises qui exercent la même activité productive, la branche de l'industrie métallurgique par

exemple). Ces échanges intra-branches doivent être distingués des échanges interbranches à savoir les échanges de marchandises provenant de branches différentes. Les théories traditionnelles du commerce international fondées sur les différences de dotations factorielles et/ou technologiques permettent d'expliquer les échanges interbranches mais pas les échanges intra-branches.

Graphique 1 : Échanges intra-branches par grandes zones
(en % du commerce intra ou extra-zone de l'ensemble régional)



La région « Usine Asie » est composée des pays de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (Indonésie, Malaisie, Singapour, Philippines, Thaïlande, Brunei, Vietnam, Laos, Myanmar et Cambodge) et de six autres grands pays (Chine, Corée du Sud, Japon, Inde, Australie et Nouvelle Zélande).

Source : Deniz ÜNAL, « L'onde de choc du Brexit sur la maison Europe et la France », Le blog du CEPII, billet du 20 mars 2019

Le graphique 1 montre une hausse importante du poids des échanges intra-branches dans le commerce mondial ces quarante dernières années. En 1967, les échanges intra-branches représentaient seulement 20% du commerce mondial contre 33% en 2017 soit une progression de 65%. Le poids des échanges intra-branches est encore plus marqué dans le commerce intra-régional puisqu'ils représentent 57% du commerce intrazone de l'UE et 49% du commerce intra-zone de l'ALENA en 2017.

B – Expliquer les échanges intra-branches : le rôle de la différenciation et de la qualité des produits

Au début des années 1980, l'économiste Paul KRUGMAN contribue à édifier une nouvelle théorie du commerce international capable d'expliquer les échanges intra-branches alors en plein essor. Ces nouveaux modèles s'inscrivent dans un cadre de concurrence imparfaite dans lequel les biens sont différenciés et les rendements sont croissants.

Pour échapper à la concurrence, les firmes mettent en œuvre des stratégies de différenciation de leurs produits. Elles font en sorte de conférer à leurs produits des caractéristiques (caractéristiques techniques, design, couleur, forme, image de marque, etc) que les produits des autres firmes ne possèdent pas. Le produit de la firme est alors perçu par les consommateurs comme différents des autres biens ce qui place le producteur en situation de monopole et lui confère un certain pouvoir de marché. Le pouvoir de marché de l'entreprise est toutefois limité par l'existence de produits concurrents différents mais suffisamment proches au regard des consommateurs pour être considérés comme substituables. Cette situation correspond à une structure de marché particulière : la concurrence monopolistique.

Les firmes peuvent procéder à une différenciation horizontale de leurs produits. Dans ce cas les biens qu'elles proposent vont se différencier de ceux proposés par les concurrents par leur taille, leur forme, leur goût, leur couleur, leur design, etc. tout en restant au même niveau de gamme, c'est-à-dire de qualité comparable. Pour un prix identique ou proche, la demande adressée à des produits différenciés horizontalement se partagent entre eux. Les échanges intra-branches sont alors la conséquence des différences de goût des consommateurs.

Par exemple, la française « Peugeot 308 » et l'allemande « VolksWagen Golf » sont deux véhicules de même niveau de gamme (prix proche des 30 000 euros pour les deux véhicules, dont le gabarit et la motorisation sont similaires) pour lesquels on constate des échanges croisés entre la France et l'Allemagne. En faisant confiance au comparatif proposé par le site www.largus.fr que nous reprenons ci-dessous, il est possible de supposer que les acheteurs allemands de 308 accordent beaucoup d'importance au confort et à l'agrément de conduite dans laquelle la française semble exceller tandis que les acheteurs français de Golf ont beaucoup d'attentes en termes de qualité de la présentation et de technologie proposée à bord.

**Figure 1 : La différenciation horizontale des produits : comparatif
Peugeot 308/Volkswagen Golf**

Peugeot 308

On aime

Compromis confort/comportement
Ensemble moteur/BVA plus vif et
silencieux
Poste de conduite séduisant

On regrette

Tablette tactile obsolète (graphisme,
menus, réactivité, commandes de
clim')
Finition un cran en dessous
Habitabilité arrière en retrait



Volkswagen Golf

On aime

Aisance et aménagement à bord
Qualité de présentation/technologie
Sobriété et accord de l'ensemble
TDI/DSG

On regrette

1.6 TDI bruyant
Châssis moins talentueux
Trop peu d'évolutions pour un restylage



Source : https://www.largus.fr/actualite-automobile/essai-comparatif-la-nouvelle-volkswagen-golf-defie-la-peugeot-308-8455388_p_5.html

Dans ces nouvelles théories du commerce international, les gains de l'échange changent de nature. Grâce aux échanges, le consommateur a accès à une plus grande variété de biens. De ce fait, il peut désormais acquérir des produits présentant des caractéristiques qui correspondent davantage à ses préférences, ce qui accroît sa satisfaction. Deux pays ont donc bien intérêt à échanger même s'ils détiennent des dotations factorielles et technologiques très proches.

Les firmes peuvent également opter pour une stratégie consistant à différencier verticalement leurs productions. Dans ce cas les produits sont similaires mais d'un niveau de gamme différent : ils se distinguent par leur niveau de qualité et donc leur prix. Deux produits sont donc différenciés verticalement lorsque, s'ils sont offerts au même niveau de prix, toute la demande est captée par l'un des deux produits. Par exemple, à peu près tout le monde conviendra qu'un Smartphone Apple présente une qualité supérieure à un Smartphone Xiaomi et acceptera à ce titre de payer plus cher le produit de la marque à la pomme.

Les firmes, en fonction des dotations factorielles, technologiques et institutionnelles que détiennent les territoires sur lesquels elles sont implantées, vont se spécialiser non pas dans une branche mais dans un niveau de gamme de la branche. L'analyse des exportations de véhicules de la France et de l'Allemagne dans le tableau 4 fait ressortir que l'industrie automobile française est spécialisée sur le bas de gamme et le moyen de gamme (qui représentent 82% des exportations françaises de véhicules) alors que les constructeurs allemands sont spécialisés sur le haut de gamme (qui représente près de 60% des exportations allemandes de véhicules).

Tableau 4 : Répartition des importations et des exportations françaises et allemandes de véhicules par gamme de valeurs unitaires en % du total des exportations ou des importations de la filière, moyenne 2015-2017

| | <i>Bas de gamme</i> | <i>Gamme moyenne</i> | <i>Haut de gamme</i> |
|--|---------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Exportations françaises 2015-2017</i> | 43% | 39% | 17% |
| <i>Importations françaises 2015-2017</i> | 29% | 35% | 36% |
| <i>Exportations allemandes 2015-2017</i> | 9% | 31% | 59% |
| <i>Importations allemandes 2015-2017</i> | 27% | 47% | 26 % |

Source : <http://visualdata.cepii.fr>

Ces positionnements de gamme différents se traduisent par des importations allemandes de véhicules qui se distinguent des importations françaises. Alors que les importations automobiles françaises sont pour une large partie des importations haut de gamme (qui proviennent souvent d'Allemagne), les importations allemandes sont très majoritairement des importations de véhicules de gamme moyenne ou bas de gamme (qui proviennent souvent de France). La différenciation verticale des produits est donc un facteur explicatif très important du commerce intra-branche et même plus généralement du commerce dans sa globalité. En France sur la période 2015-2017, le tableau 5 montre que le commerce croisé de produits différenciés verticalement expliquent 73,5% du commerce intra-branche français de produits manufacturés et près de 42% du commerce français de produits manufacturés. On retrouve des ordres de grandeur relativement similaires pour l'Allemagne puisque le commerce croisé de produit différenciés verticalement explique 76,3% du commerce intra-branche allemand de produits manufacturés et 45% du commerce allemand de produits manufacturés.

Tableau 5 : Répartition du total des échanges manufacturiers par filière et type de commerce en Allemagne et en France
(en % du total des exportations et des importations manufacturières de la filière, moyenne 2015-2017)

FRANCE

| 2015 - 2017 | Commerce univoque | Commerce croisé | | |
|---------------------|-------------------|-----------------|---------|-------------|
| | | Qualité | Variété | Non ventilé |
| Total manufacturier | 43,1 | 41,9 | 14,6 | 0,5 |
| Alimentaire | 63,4 | 25,9 | 10,6 | 0,1 |
| Textile | 44,0 | 45,3 | 10,5 | 0,3 |
| Bois, papiers | 36,1 | 48,5 | 15,1 | 0,4 |
| Chimique | 44,2 | 43,2 | 12,3 | 0,3 |
| Sidérurgique | 55,6 | 22,3 | 22,0 | 0,1 |
| Non ferreux | 36,3 | 32,2 | 31,4 | 0,2 |
| Mécanique | 45,9 | 37,1 | 16,5 | 0,6 |
| Véhicules | 25,5 | 52,1 | 22,2 | 0,2 |
| Electrique | 33,1 | 55,8 | 10,3 | 0,8 |
| Electronique | 31,3 | 58,8 | 8,3 | 1,5 |

ALLEMAGNE

| 2015 - 2017 | Commerce univoque | Commerce croisé | | |
|---------------------|-------------------|-----------------|---------|-------------|
| | | Qualité | Variété | Non ventilé |
| Total manufacturier | 39,8 | 45,8 | 13,7 | 0,7 |
| Alimentaire | 47,9 | 35,8 | 16,2 | 0,1 |
| Textile | 30,8 | 50,7 | 18,3 | 0,3 |
| Bois, papiers | 39,2 | 46,7 | 13,8 | 0,3 |
| Chimique | 38,9 | 46,9 | 13,1 | 1,0 |
| Sidérurgique | 52,8 | 28,4 | 18,6 | 0,1 |
| Non ferreux | 48,0 | 26,7 | 24,9 | 0,5 |
| Mécanique | 41,4 | 46,0 | 12,0 | 0,7 |
| Véhicules | 43,4 | 41,6 | 14,8 | 0,1 |
| Electrique | 29,1 | 56,5 | 13,3 | 1,1 |
| Electronique | 32,0 | 55,2 | 10,7 | 2,1 |

Note : Le commerce univoque désigne le commerce interbranche. Le commerce croisé désigne le commerce intra-branche. La colonne qualité renvoie à la part du commerce intra-branche qui prend la forme d'échanges croisés de biens similaires mais verticalement différenciés. La colonne variété renvoie à la part du commerce intra-branche qui prend la forme d'échanges croisés de biens horizontalement différenciés.

<http://visualdata.cepii.fr>

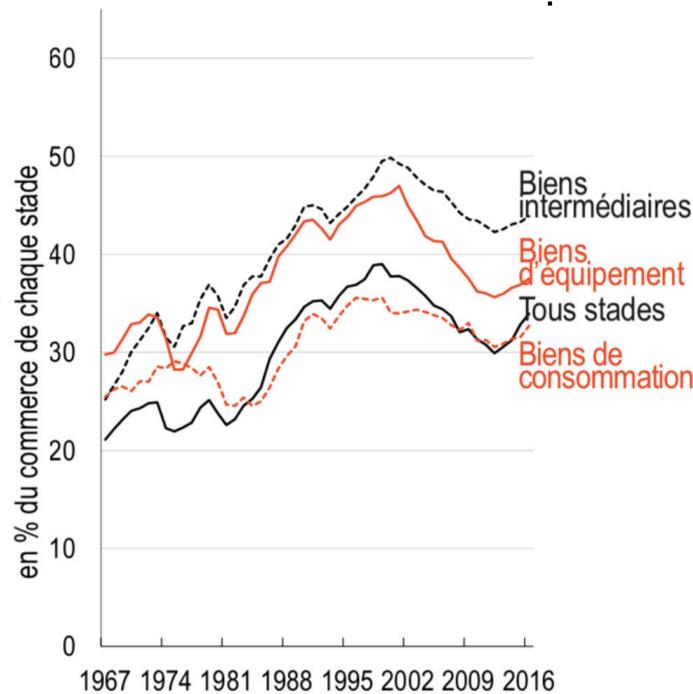
Complément pour le professeur : Rendements croissant et commerce international

Du côté de l'offre, l'existence de rendements croissants constitue une puissante incitation à exporter pour les firmes. L'export permet d'augmenter les quantités vendues et de bénéficier ainsi d'économies d'échelle, c'est-à-dire de baisse des coûts unitaires de production. Les gains de l'échange intra-branche ne se résument donc pas à un accroissement de la diversité pour le consommateur mais prennent aussi la forme d'une baisse des prix à travers un effet d'échelle.

C – Expliquer les échanges intra-branches : le rôle de la fragmentation des chaînes de valeur

Le commerce intra-branche ne concerne pas uniquement les échanges internationaux de biens finals (biens de consommation et biens d'équipement). Il concerne également le commerce de biens intermédiaires (produits semi-finis qui feront l'objet de transformation mais aussi pièces détachées ou composants qui feront l'objet d'un assemblage).

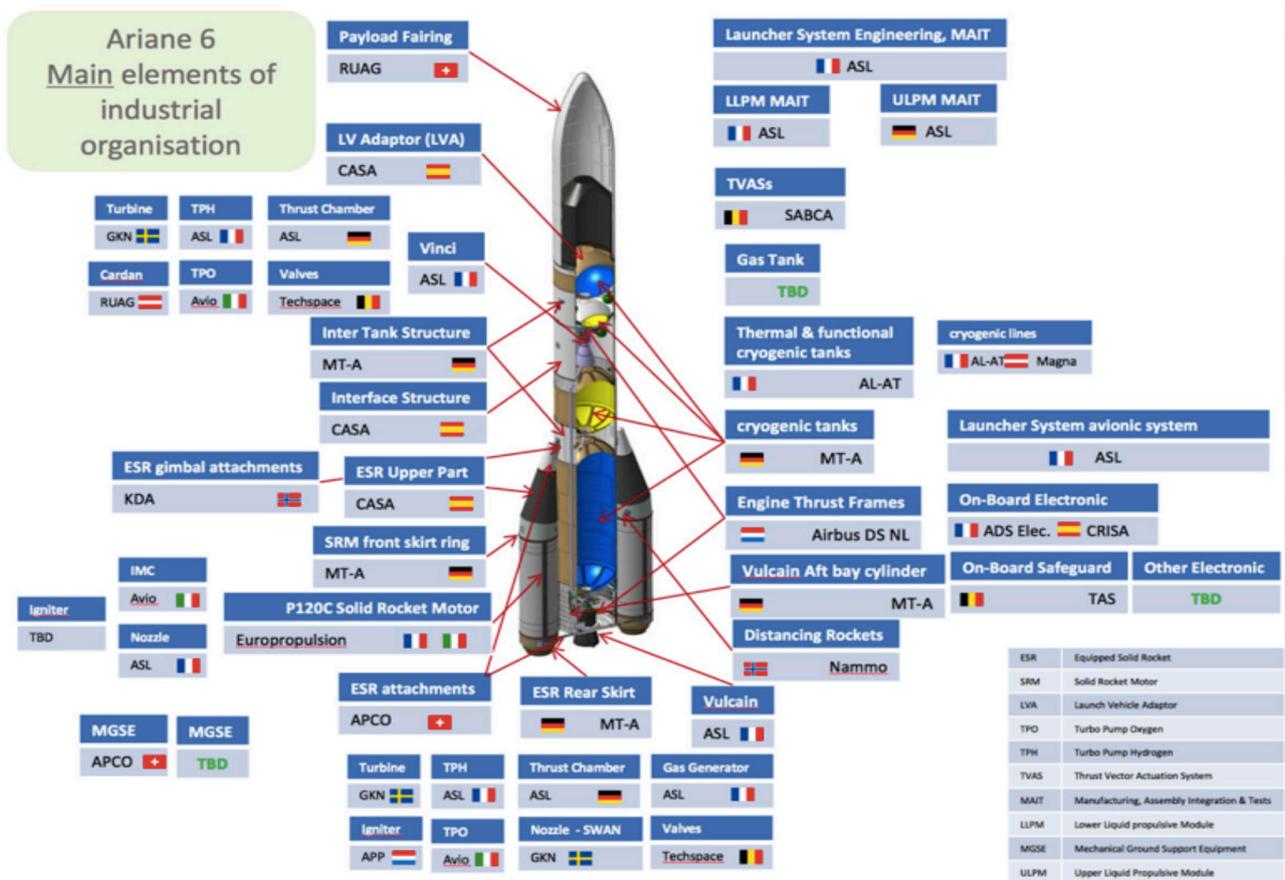
Graphique 2 : Le commerce mondial intra-branche par stade de production



Source : Alix de SAINT VAULRY, Deniz ÜNAL, « Commerce intra- versus interbranches – Regain de similitudes ? dans CEPII, Carnets graphiques L'économie mondiale dévoile ses courbes, 2018 p. 66-67

Ce graphique montre que le poids du commerce intra-branche dans le commerce mondial de biens intermédiaires a très fortement augmenté entre 1967 et 2016 : il est passé de 25% à 45% sur la période, soit une multiplication par 1,8. C'est la conséquence directe de la fragmentation des chaînes de valeur. Les firmes ont scindé la réalisation d'un produit – de sa conception à sa distribution en passant par l'assemblage ou le marketing – en de multiples tâches qui sont réparties dans différents pays du monde afin de bénéficier des avantages comparatifs respectifs des territoires. La production du lanceur spatial européen Ariane 6, dont le premier vol devrait avoir lieu en 2021, permet d'illustrer la fragmentation de la chaîne de valeur. Le projet Ariane 6 implique en effet 600 entreprises, dont 350 PME, originaires de treize pays européens. La figure 2 recense les principaux fournisseurs d'éléments constituant Ariane 6.

Figure 2 : Ariane 6 : une chaîne de valeur européenne



Source : Rapport d'information n°131 (2019-2020) de Mme Sophie PRIMAS et M. Jean-Marie BOCKEL, fait au nom de la commission des affaires économiques (1) et de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées (2) sur la politique des lanceurs spatiaux, déposé le 19 novembre 2019

Complément pour le professeur : Les évolutions du commerce intra-branche depuis les années 1970

Les échanges intra-branches ont connu un essor considérable à partir du début des années 1980 pour atteindre leur apogée à la veille des années 2000 : 39 % du commerce mondial en 1999 contre 23 % en 1981. L'ouverture croissante des économies et l'approfondissement de la régionalisation en Europe comme en Amérique ont favorisé la convergence des structures industrielles. L'échange international basé sur un « commerce de différences » s'est transformé, surtout entre les pays à haut revenu, en un « commerce de similitudes ». Des schémas de spécialisation fine du travail ont vu le jour, alliant le principe des avantages comparatifs aux économies d'échelle de la nouvelle économie. Les échanges de produits intermédiaires et de biens d'équipement ont été au cœur de ce processus, en particulier dans les filières électronique, électrique, chimique, mécanique et des véhicules.

Avec la fulgurante émergence chinoise, cet échange de similitudes est entré dans une phase de déclin relatif au niveau mondial (- 9 points de pourcentage entre 2000 et 2012). Si les échanges intra-zone ont mieux résisté, la puissance de la spécialisation chinoise, basée sur des prix bas dans un large éventail de filières, a favorisé le retour en force des échanges tradi-

tionnels interbranches. La tendance s'est récemment inversée avec une hausse de la part des échanges intra-branche de 4 points de pourcentage entre 2012 et 2016 au niveau mondial, dont plus de 60 % proviennent d'échanges à l'intérieur des différentes zones et surtout au sein de l'Union européenne (40 %). Ce regain d'échanges de similitudes pourrait être remis en cause par les incertitudes liées au Brexit et le déploiement des mesures protectionnistes aux États-Unis, ou bien persister grâce à la progression de la convergence des structures industrielles au sein des pays dynamiques d'Asie-Océanie.

Source : Alix de SAINT VAULRY, Deniz ÜNAL, « Commerce intra- versus interbranches – Regain de similitudes ? dans CEPII, Carnets graphiques L'économie mondiale dévoile ses courbes, 2018 p. 66-67

III. Comprendre que la productivité des firmes sous-tend la compétitivité d'un pays, c'est-à-dire son aptitude à exporter

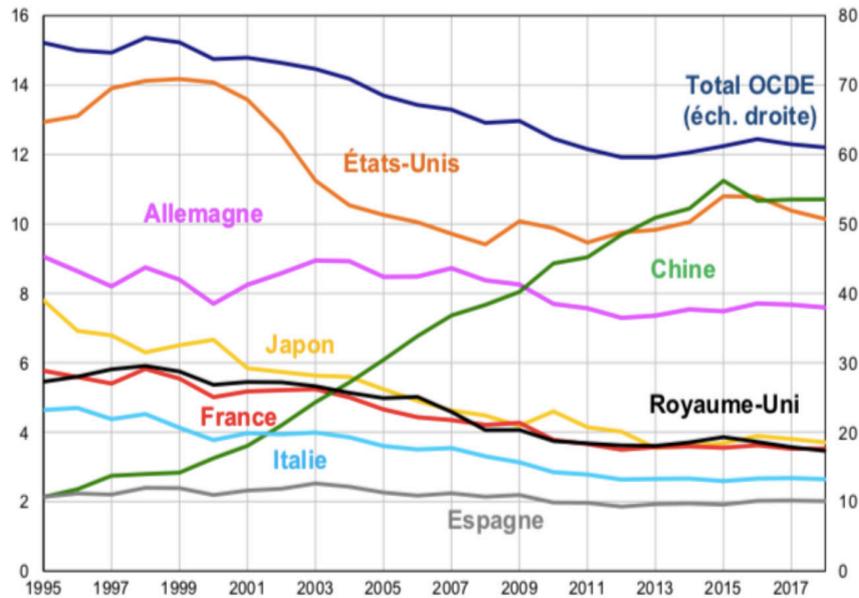
A – La compétitivité d'un pays : de quoi parle-t-on ?

Selon le rapport COE Rexecode⁴, la compétitivité d'un pays se définit comme la « capacité des unités de production implantées sur le territoire à maintenir leur position face à la concurrence des unités de production implantées sur d'autres territoires ». Cette définition présente l'avantage de mettre au cœur du concept de compétitivité les firmes et leurs performances. Elle ne précise toutefois pas ce qu'il faut entendre par « position concurrentielle d'un pays ». Antoine BERTHOU et Matthieu CROZET⁵ estiment qu'il n'est pas pertinent d'apprécier la position concurrentielle à travers l'évolution des parts de marché d'un pays dans les exportations mondiales. En effet, la très forte croissance des pays émergents depuis le milieu des années 1990 – notamment la Chine – s'est traduite par une baisse mécanique des parts de marché des pays de l'OCDE qui ne reflète pas pour autant une perte de compétitivité des pays développés.

4 COE-Rexecode, *Mettre un terme à la différence de compétitivité entre la France et l'Allemagne, Rapport pour le ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie*, 2011

5 Antoine BERTHOU et Matthieu CROZET, « Les ressorts de la compétitivité » in CEPII, *L'économie mondiale 2012*, Coll. Repères, La Découverte, 2011

Graphique 3 : Évolution des parts de marché de quelques pays dans le monde depuis 1995
(Données en valeur, échanges de biens et services, en % du commerce mondial)



Source : Trésor DG, Rapport annuel du commerce extérieur de la France, février 2020

Complément pour le professeur : Équilibre emplois-ressources, solde commercial et position financière de la nation

Dans une économie ouverte, la production (Y) et les importations (M) constituent des ressources. Les utilisations de ces ressources, qui sont appelées emplois, sont variées : consommations intermédiaires (CI), consommation finale (CF), investissement (I), exportations (X)⁶. Il est alors possible de formuler l'équilibre emplois-ressources :

$$Y + M = CI + CF + I + X$$

$$PIB + M = CF + I + X \text{ car } Y - CI = PIB$$

Un réagencement rapide de l'équilibre emplois-ressources permet de faire apparaître le solde commercial ($X - M$) :

$$PIB = CF + I + (X - M)$$

Si $(X - M) > 0$, le pays connaît un excédent commercial ; si $(X - M) < 0$, le pays connaît un déficit commercial ; si $(X - M) = 0$, le pays est en situation d'équilibre commercial.

Le solde commercial d'un pays permet de déterminer si le pays est en besoin de financement ($S < I$) ou en situation de capacité de financement ($S > I$).

⁶ Pour fluidifier la démonstration, nous faisons comme si l'économie nationale fonctionnait sans stocks.

Pour le démontrer, il faut d'abord rappeler que le PIB, en tant que revenu national, est soit consommé (CF), soit épargné (S) :

$$PIB = CF + S$$

Puisque le PIB est aussi un indicateur de produit dont l'équation correspond à l'équilibre emplois-ressources présenté supra, il est possible d'écrire :

$$CF + S = CF + I + X - M$$

$$S - I = X - M$$

La compétitivité d'un pays est souvent appréciée à l'aune du solde commercial. Dans cette optique, un pays dont le déficit commercial se creuserait perdrait en compétitivité. Le solde commercial n'est, lui aussi, pas un bon indicateur de compétitivité : un déficit commercial implique un déficit d'épargne par rapport à l'investissement ; partant, l'aggravation du déficit commercial peut être la conséquence d'une forte consommation ou d'investissement très importants sans que pour autant la compétitivité du pays soit remise en cause.

Antoine BERTHOU et Matthieu CROZET⁷ proposent donc de s'en tenir à une définition très simple de la compétitivité comme l'aptitude à exporter d'un pays. Dans cette optique un pays gagne en compétitivité lorsqu'il accroît ses exportations.

Pour exporter davantage, un pays a deux solutions : soit il ouvre de nouveaux marchés, soit il développe des marchés existants.

Complément pour le professeur : Les deux marges de progression des exportations

Un marché se définit comme un couple type de produit/destination. Les données du commerce international recensent 5 000 types de produits différents et près de 200 destinations, ce qui représente près d'un million de marchés potentiels pour chaque pays du monde. Compte tenu de leurs spécialisations sectorielle (types de production dans lesquelles les firmes nationales sont spécialisées) et géographique (pays avec lesquels les firmes nationales échangent), chaque pays exploite seulement une partie de ce potentiel d'échange. Les économistes distinguent ainsi deux marges de progression des exportations :

- La marge extensive correspond à l'accroissement des exportations permis par l'ouverture de nouveaux marchés. Elle va dépendre du nombre de types de produits qui sont exportés et du nombre de destinations qui seront couvertes par les exportations de ce type de

7 Op. cit.

produit.

- La marge intensive correspond à l'accroissement des exportations permis par le développement de marchés déjà existants. Elle se traduit par une augmentation de la valeur moyenne des exportations par marché qui peut provenir d'une hausse des quantités vendues et/ou de la capacité d'imposer un prix plus élevé.

Encadré 1 : La performance à l'exportation : entre développement des marchés existants et conquête de nouveaux marchés

« A court terme (d'une année sur l'autre), la croissance des exportations françaises s'explique de manière écrasante par l'amplification de flux déjà en place, ce que l'on appelle la marge intensive (87,7 %). Le reste (12,3 %), appelé marge extensive, correspond à la création de nouveaux flux : 2,4 % sont le fait de l'arrivée de nouvelles entreprises (nette du départ d'entreprises antérieurement présentes à l'exportation) ; et 9,9 %, viennent d'entreprises déjà présentes mais qui ajoutent ou retirent des produits et/ou des marchés de destination à leur portefeuille d'exportation. À court terme, ce n'est donc pas l'arrivée de nouvelles entreprises exportatrices qui explique principalement la croissance des exportations françaises.

Sur une période de dix ans, en revanche, la marge extensive explique 53,5 % de la dynamique des exportations : 26,2 % du fait de l'entrée de nouvelles entreprises et 27,3 % du fait de la multiplication des produits ou marchés par celles déjà en place. À cet horizon, la marge intensive n'explique que 46,5 % de la croissance des exportations agrégées. La différence entre l'analyse à court terme et à l'horizon d'une décennie tient au fait que les nouveaux flux d'exportation sont de petite taille, mais sont susceptibles de croître rapidement au cours du temps s'ils perdurent (en raison d'une sélection drastique des meilleurs entrants, les autres sortant assez vite du marché), si bien qu'au bout de dix ans, ces flux initialement faibles deviennent significatifs. »

Maria BAS, Lionel FONTAGNÉ, Philippe MARTIN, Thierry MAYER, « A la recherche des parts de marché perdues », *Les Notes du conseil d'analyse économique*, n°23, mai 2015

B – La compétitivité dépend de la productivité des firmes

a) Des firmes productives : un préalable à la conquête de nouveaux marchés

Les firmes d'une économie nationale sont hétérogènes, elles se différencient notamment par leur niveau de productivité. Les statistiques du commerce font apparaître que l'immense majorité des firmes se contente de leur marché domestique et ne s'engage pas dans des activités d'exportation. Selon l'Insee, en 2017, seulement 8,6 % des entreprises françaises vendent à l'international. On constate aussi que les entreprises de petite taille éprouvent de grandes difficultés à s'engager sur le marché international puisque seulement 7% des microentreprises (MICRO) et 31,5% des petites et moyennes entreprises (PME) réalisent des exportations contre près de 72% des grandes entreprises (GE) et entreprises de taille intermédiaire (ETI). Ces deux dernières catégories d'entreprise sont aussi celles qui sont les plus productives (voir tableau 6). La productivité moyenne des ETI est 20% supérieure à celle des microentreprises et 34% supérieure à celle des PME. La productivité moyenne des GE est quant à elle 37% supérieure à celle des microentreprises et 53% supérieure à celle des PME. Surtout, ce différentiel de productivité se creuse énormément en retenant les firmes les plus productives de chaque catégorie : la productivité du travail des 5% des GE ou des ETI les plus productives est au minimum 80% supérieure à celle des 5% des microentreprises ou des PME les plus productives.

Tableau 6 : Distribution par catégorie de taille de la productivité apparente du travail mesurée au niveau de l'entreprise en 2017 en France (en milliers d'euros de valeur ajoutée/équivalent temps plein – ETP)

| | Moyenne | P95 | P90 | Q3 | Médiane | Q1 | P10 | P5 |
|--------------------------|----------------|------------|------------|-----------|----------------|-----------|------------|-----------|
| Micro-entreprises | 78 | 178 | 133 | 86 | 54 | 33 | 18 | 10 |
| PME (hors MICRO) | 70 | 203 | 136 | 86 | 59 | 42 | 30 | 22 |
| ETI | 94 | 362 | 225 | 123 | 80 | 59 | 44 | 35 |
| GE | 107 | 384 | 273 | 148 | 93 | 66 | 49 | 40 |
| Ensemble | 87 | 181 | 134 | 86 | 55 | 34 | 19 | 11 |

Clé de lecture : En 2017, chaque personne à temps plein dans une microentreprise est en moyenne à l'origine de 78 000 euros de valeur ajoutée. Dans les 5% des microentreprises les plus productives, chaque personne à temps plein est à l'origine d'au moins 178 000 euros de valeur

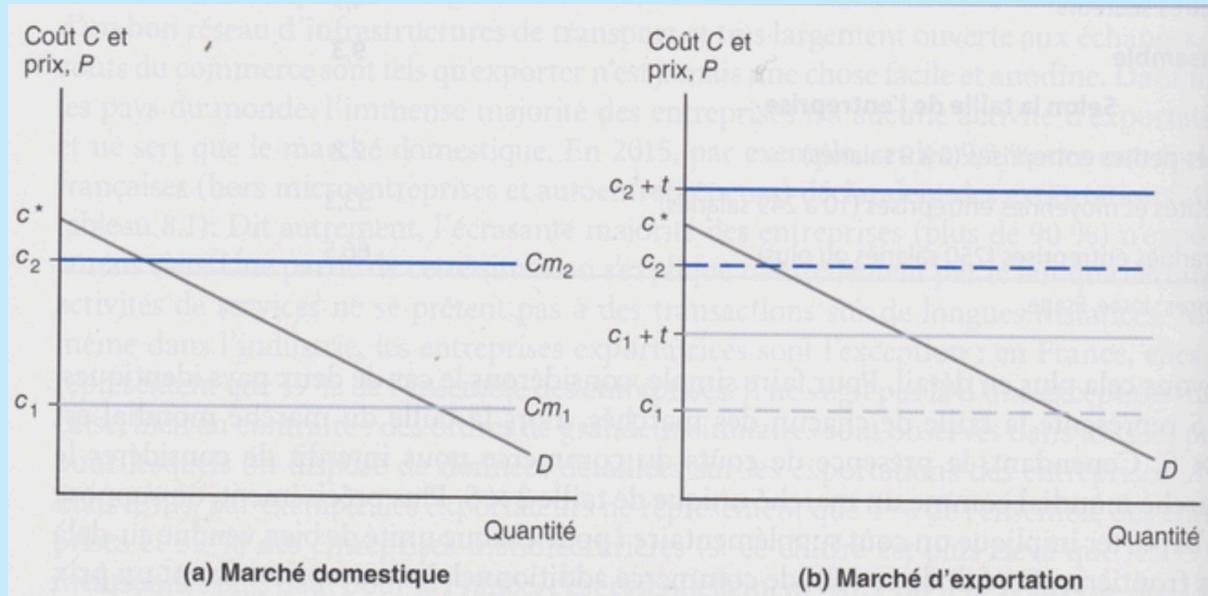
ajoutée ; dans les 10% des microentreprises les plus productives au moins 133 000 euros de valeur ajoutée ; dans les 25% des microentreprises les plus productives au moins 86 000 euros de valeur ajoutée ; dans les 25% des microentreprises les moins productives au maximum 33 000 euros de valeur ajoutée ; dans les 10% des microentreprises les moins productives au maximum 18 000 euros de valeur ajoutée ; dans les 5% des microentreprises les moins productives au maximum 10 000 euros de valeur ajoutée. 50% des microentreprises ont une productivité apparente du travail supérieure à 54 000 euros par ETP et l'autre moitié moins.

Source : Elisabeth KREMP, Gabriel SKLÉNARD, « Productivité du travail et du capital : une mesure renouvelée au niveau de l'entreprise » in Les entreprises en France Edition 2019, Collection Insee Références, 03/12/2019

Ces différentes données permettent de comprendre que ce sont les entreprises les plus productives qui assurent l'essentiel des exportations. Mark MELITZ⁸ a développé un modèle simple, fondé sur l'hétérogénéité des firmes, pour expliquer ce constat. Il suppose tout d'abord qu'une entreprise qui décide d'exporter supporte des coûts supplémentaires. Ces coûts du commerce prennent la forme de dépenses de transport, de recherche de partenaires (foires ou salons internationaux), d'adaptation des produits aux normes locales, de recrutement de personnel polyglotte, de réalisation de formalités douanière, etc. Les profits réalisés à l'exportation sont donc réduits par ces coûts additionnels. Seules les entreprises les plus productives, c'est-à-dire présentant des coûts marginaux de production suffisamment faibles pour rester profitables, s'engagent à l'exportation ; les autres doivent renoncer à exporter. En définitive, un pays doté de nombreuses firmes très productives aura une forte capacité à exporter parce qu'il pourra desservir davantage de marchés d'exportation.

8 Mark MELITZ, « The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity », *Econometrica* 71(6), 1695-1725, 2003

Complément pour le professeur : Décisions d'exportation en présence de coûts du commerce, un mécanisme d'auto-sélection des firmes les plus productives



Source : Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Economie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition) p.190

Le graphique (a) présente le marché domestique et le graphique (b), le marché d'exportation. Deux entreprises sont représentées : la firme 1 et la firme 2. Leur coûts marginaux sont supposés constants (identiques quelle que soit la quantité produite). L'entreprise 1 est plus productive que l'entreprise 2 ce qui se traduit par des coûts marginaux plus faibles ($c_1 < c_2$). Si le coût marginal d'une entreprise excède c^* , il n'est pas profitable pour elle de produire parce qu'elle ne trouvera, compte tenu de la fonction de demande (D), aucun consommateur disposé à payer un prix supérieur à c^* . Sur le marché domestique, les firmes 1 et 2 sont chacune suffisamment performantes pour dégager du profit et donc se maintenir sur le marché. Par contre sur le marché d'exportation, les entreprises supportent des coûts du commerce additionnels (t) qui augmentent les coûts marginaux de production des deux firmes qui deviennent $c_1 + t$ pour la firme 1 et $c_2 + t$ pour la firme 2. La fonction de demande sur le marché d'exportation est identique à celle du marché intérieur. La firme 1 est en mesure d'exporter parce, que $c_1 + t$ étant inférieur à c^* , elle peut réaliser des profits à l'export. Ce n'est par contre pas le cas de la firme 2 qui, si elle décidait d'exporter, réaliserait des pertes parce que $c_2 + t > c^*$. La firme 2 n'est donc pas en mesure d'exporter et doit se contenter de vendre ses produits aux consommateurs domestiques.

b) Améliorer la productivité : la condition sine qua non pour développer les marchés existants

L'amélioration de l'aptitude à exporter ne procède pas uniquement de la conquête de nouveaux marchés mais passe également par le développement des ventes sur les marchés déjà existants. L'augmentation de la valeur des ventes sur un marché dépend d'une part de l'évolution du prix des exportations et d'autre part de la qualité des produits exportés. Ici aussi, le niveau de productivité des firmes va jouer un rôle essentiel dans l'aptitude à exporter d'une nation.

Il est possible de définir la productivité comme la valeur ajoutée en euros créée par un travailleur à équivalent temps plein. Lorsqu'une entreprise réalise des gains de productivité, elle a besoin d'une quantité moins importante de travail pour réaliser le même produit. Ses coûts de production unitaires, toutes choses étant égales par ailleurs, ont donc tendance à diminuer. Les gains de productivité renforcent donc la compétitivité-coût. L'entreprise a donc la capacité de diminuer ses prix pour gagner des parts de marché.

Complément pour le professeur : Distinguer compétitivité-prix et compétitivité-coût

Il faut prendre garde à ne pas confondre compétitivité-coût et compétitivité-prix. La compétitivité-coût dépend du coût du travail pondéré par sa productivité, du coût unitaire du capital et enfin du coût unitaire des consommations intermédiaires. Pour saisir le concept de compétitivité-prix, qui se définit comme la capacité de conquérir des parts de marché à travers des prix plus faibles que ceux de la concurrence, il faut rajouter l'impact du taux de change mais aussi les comportements en termes de marge d'exploitation des entreprises. Par exemple entre 2000 et 2010, la compétitivité-coût des entreprises françaises s'est détériorée de plus de 15% par rapport à ses partenaires de l'OCDE mais dans le même temps la compétitivité-prix a seulement reculé de 7% (graphique 5). Cela signifie que les entreprises françaises ont fortement compressé leurs marges pour maintenir leur compétitivité-prix à un niveau acceptable.

Graphique : Compétitivité prix et coût de la France par rapport à ses partenaires de l'OCDE et de la zone euro (base 100 en 2000)



Note de lecture : une hausse des courbes correspond à une amélioration de la compétitivité

Source : Conseil national de productivité, Productivité et compétitivité : où en est la France dans la zone euro ?, juillet 2019

Philippe AGHION, Elie COHEN et Gilbert CETTE⁹ font remarquer que cette stratégie n'est pas tenable sur le long terme parce que des marges trop faibles peuvent compromettre les efforts d'investissement et finalement peser sur la compétitivité-coût mais aussi et surtout sur la compétitivité hors-prix.

La compétitivité hors-prix se définit comme la capacité de conquérir des parts de marché en proposant des produits plus qualitatifs que ceux des concurrents. Ce concept permet de comprendre pourquoi des pays comme la France ou l'Allemagne, alors qu'ils pratiquent, pour les mêmes produits, des prix bien supérieurs à ceux des pays émergents, parviennent tout de même à vendre leurs productions. Les consommateurs sont en effet prêts

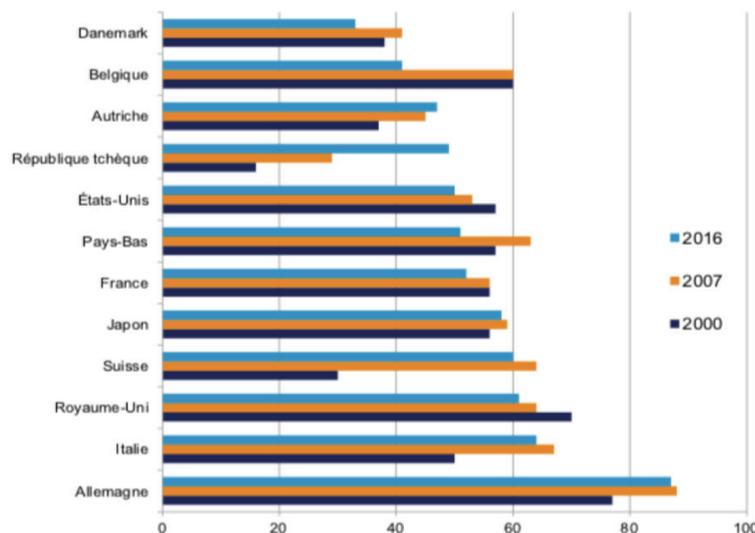
⁹ Philippe AGHION, Elie COHEN, Gilbert CETTE, *Changer de modèle*, Odile Jacob, 2014

à payer un prix plus élevé pour des produits haut de gamme, c'est-à-dire dotés de caractéristiques fortement valorisées comme la marque, l'image de l'entreprise ou du pays exportateur, la réputation, la qualité des services associés, la fiabilité du produit, le design, le contenu technologique du produit, etc.

Tous les investissements permettant d'améliorer ces caractéristiques sont donc facteurs de gains de productivité puisqu'ils sont à l'origine d'une augmentation de la valeur ajoutée unitaire. Cette montée en gamme est primordiale pour les pays développés parce qu'elle leur permet d'échapper à la concurrence des pays aux bas coûts salariaux et de préserver ainsi un modèle social protecteur.

Entre 2000 et 2016, les parts de marché françaises ont baissé en moyenne de 2,2%¹⁰ par an. Or, la compétitivité prix de la France s'est maintenue vis-à-vis des pays de l'OCDE et s'est même améliorée vis-à-vis des pays de la zone euro. Le recul des parts de marché françaises est donc surtout la conséquence de la dégradation de la compétitivité hors-prix des entreprises françaises.

Graphique 4 : Nombre de secteurs par pays faisant partie des dix meilleurs en compétitivité hors-prix en 2000, 2007 et 2016



Note de lecture : en 2016, la France place 52 secteurs dans le « top 10 » de l'OCDE sur la compétitivité hors-prix, sur 102 secteurs analysés.

Source : Conseil national de productivité, *Productivité et compétitivité : où en est la France dans la zone euro ?*, juillet 2019

Le graphique 6 met en évidence le recul de la compétitivité hors-prix de la France puisque le pays positionnait en 2000 56 secteurs sur 102 dans le « top 10 » de l'OCDE sur la compétitivité hors-prix contre 52 en 2016. La France occupe une position médiane en termes de compétitivité hors-prix (au 6ème rang de l'OCDE) loin derrière l'Allemagne qui place 84 secteurs

10 Conseil national de productivité, *Productivité et compétitivité : où en est la France dans la zone euro ?*, juillet 2019

dans le « top 10 ». La France est première seulement dans le secteur de l'aéronautique alors que l'Allemagne est première pour ses dix premiers secteurs (voir tableau 6). L'Allemagne est donc largement devant la France en termes de compétitivité hors-prix. C'est d'autant plus pénalisant pour les exportations françaises que, sur les dix secteurs les plus compétitifs sur le critère hors-prix, quatre sont communs entre l'Allemagne et la France (pièces détachées automobile, autres produits métalliques, produits plastique, appareils de distribution électrique).

Tableau 7 : Les dix premiers secteurs pour la compétitivité hors-prix en France et en Allemagne en 2013

| | Part de marché dans l'OCDE, en % | Part du secteur dans les exportations totales du pays, en % | Compétitivité hors prix* | Rang OCDE |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------|-----------|
| <i>France</i> | | | | |
| Aéronautique | 10,2 | 3,4 | 2,4 | 1 |
| Maroquinerie | 25,6 | 1,3 | 7,3 | 2 |
| Vin | 28,0 | 2,4 | 2,2 | 3 |
| Appareils de distribution électrique | 6,0 | 1,7 | 4,5 | 3 |
| Pièces détachées automobile | 6,2 | 6,0 | 1,4 | 5 |
| Produits laitiers | 14,6 | 2,2 | 1,2 | 5 |
| Vêtements | 9,3 | 1,1 | 1,2 | 5 |
| Plastiques | 7,5 | 3,9 | 1,1 | 7 |
| Autres produits métalliques, | 5,8 | 2,2 | 1,2 | 7 |
| Produits plastiques | 6,4 | 2,8 | 1,3 | 8 |
| <i>Allemagne</i> | | | | |
| Pièces détachées automobile | 22,6 | 8,0 | 3,4 | 1 |
| Métaux non ferreux | 16,4 | 3,6 | 1,4 | 1 |
| Produits plastiques | 20,4 | 3,3 | 2,8 | 1 |
| Véhicules automobiles | 16,8 | 3,0 | 1,6 | 1 |
| Autres produits métalliques | 21,5 | 3,0 | 2,2 | 1 |
| Appareils de distribution électrique | 24,2 | 2,5 | 34,2 | 1 |
| Machineries, autres | 20,7 | 2,3 | 3,7 | 1 |
| Machines-outils | 27,4 | 2,3 | 2,1 | 1 |
| Instruments de précision | 21,1 | 2,2 | 21,4 | 1 |
| Composants électroniques | 17,1 | 1,8 | 25,6 | 1 |

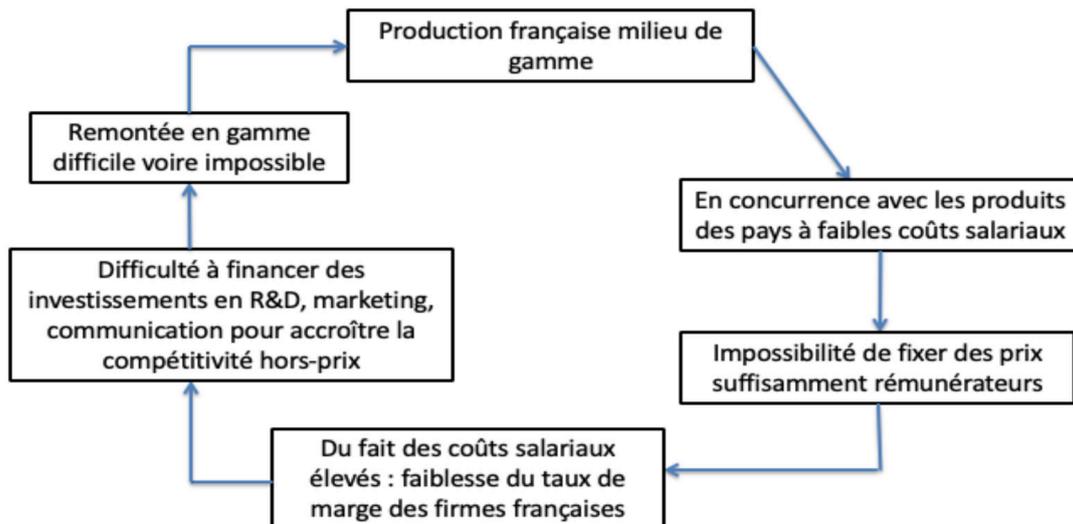
*Note : * Équivalent prix. Par exemple, un chiffre de 2 signifie que dans le secteur considéré, les exportateurs peuvent avoir des prix plus de deux fois supérieurs à ce qu'ils seraient si leur qualité était identique à la moyenne des pays de l'OCDE.*

Source : Maria BAS, Lionel FONTAGNÉ, Philippe MARTIN, Thierry MAYER, « A la recherche des parts de marché perdues », Les Notes du conseil d'analyse économique, n°23, mai 20

Ce positionnement enferme l'économie française dans ce que Philippe AGHION, Gilbert CETTE et Elie COHEN¹¹ appellent « le piège du milieu de gamme » :

11 Philippe AGHION, Gilbert CETTE, Elie COHEN, *Changer de modèle*, Odile Jacob, 2014

Figure 3 : Le piège du milieu de gamme

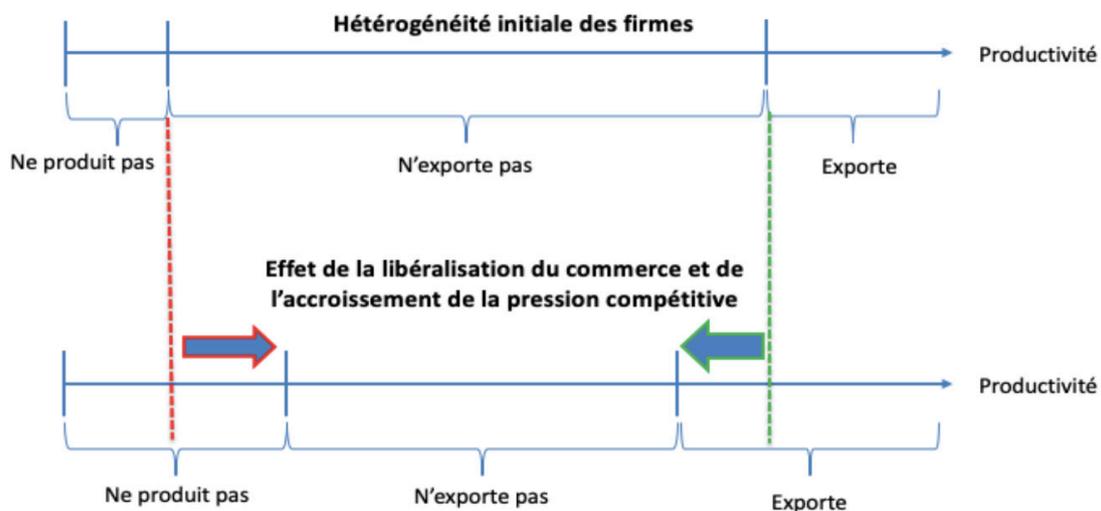


C'est sur la base de ce diagnostic qu'a été mis en œuvre en 2012 le dispositif d'allègement du coût du travail qu'est le CICE (crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi), transformé depuis le 1er janvier 2019 en un allègement direct de charges sociales. Cette mesure avait pour ambition d'élever la compétitivité coût de l'économie française pour permettre aux entreprises nationales d'être compétitives sur le plan des prix tout en redressant leurs marges. Ainsi, le financement des investissements nécessaires à la remontée en gamme serait facilité.

C – L'ouverture commerciale renforce la productivité moyenne

La libéralisation commerciale, à travers la baisse des coûts du commerce qu'elle induit, exerce des effets différenciés sur les firmes. Les plus productives, capable d'exporter, voient leur taille augmenter tandis que les moins productives, sous l'effet de la concurrence internationale, tendent à disparaître comme le montre la figure 5¹².

Figure 4 : Ouverture commerciale, démographie des entreprises et renforcement de la productivité moyenne



12 Pierre-Noël GIRAUD, *Principes d'économie*, collection Grands Repères, La Découverte, 2016 p.477

En agissant sur la démographie des entreprises (augmentation de la taille des entreprises les plus productives et diminution ou disparition des entreprises les moins productives), le commerce international induit une réallocation des facteurs de production vers les firmes les plus productives qui est le vecteur d'une augmentation de la productivité moyenne.

Philippe AGHION, Antonin BERGEAUD, Matthieu LEQUIEN et Marc MELITZ¹³ ont analysé l'effet de la concurrence internationale sur l'effort d'innovation des firmes et donc leur niveau de productivité. A partir de données de firmes françaises, ils mettent en évidence que l'effet du commerce sur l'innovation est différencié selon la distance à la frontière technologique des firmes. Le commerce agit sur l'incitation à innover à travers deux effets : un effet taille de marché et un effet de concurrence. Quelle que soit la distance à la frontière technologique des firmes, l'effet taille de marché accroît l'incitation à innover parce qu'il augmente les rentes d'innovation. Par contre l'effet de concurrence produit des incitations distinctes selon les firmes. Les entreprises à la frontière sont incitées à innover pour échapper à la concurrence tandis que les firmes éloignées de la frontière se découragent et diminuent leur effort d'innovation. Les auteurs procèdent à une évaluation empirique de leur modèle et montre que, lorsque de nouveaux marchés à l'exportation sont ouverts, l'effet de concurrence l'emporte sur l'effet de taille pour les firmes éloignées de la frontière si bien que l'effet global du commerce sur leur productivité est négatif. En revanche, pour les firmes à la frontière, les deux effets se cumulent et leur productivité est fortement renforcée. L'effet positif du choc d'export sur les firmes les plus performantes l'emporte sur l'effet négatif que subissent les firmes les moins performantes si bien que la productivité moyenne de l'économie augmente.

IV. Comprendre l'internationalisation de la chaîne de valeur et savoir l'illustrer

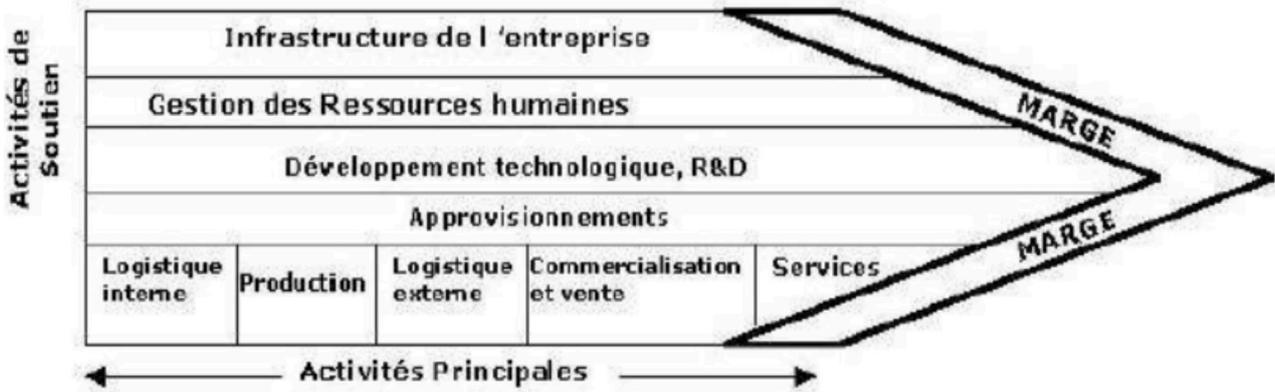
A – Qu'est-ce qu'une chaîne de valeur ?

La réalisation d'un produit implique la réalisation successive de différentes activités. De l'amont vers l'aval, il est possible de citer : la recherche et développement, la conception, la logistique amont (approvisionnement en matière premières et biens intermédiaires), la production (fabrication et/ou assemblage), la logistique aval (acheminement du produit jusqu'au consommateur final), le marketing, la vente, le service après-vente. L'ensemble de ces activités constitue ce que Michael E. PORTER¹⁴ dénomme la chaîne de valeur.

13 Philippe AGHION, Antonin BERGEAUD, Matthieu LEQUIEN, Marc MELITZ, « The Heterogeneous Impact of Market Size on Innovation : Evidence from French Firm-Level Exports », *NBER Working Papers*, 2018

14 Michael E. PORTER, *L'avantage concurrentiel*, 1985

Figure 5 – La chaîne de valeur chez Michael E. PORTER



Source: https://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2010.pa-laoro_g&part=373552

M. PORTER distingue les activités principales et les activités de soutien. Les activités principales sont celles qui vont de la création du produit à sa vente et aux services qui y sont associés. Les activités de soutien viennent à l'appui des activités principales en assurant l'approvisionnement, en faisant progresser le contenu technologique des produits, en gérant les ressources humaines (recrutement, formation, licenciement, etc.) et enfin en assumant les activités administratives (direction générale, finance, comptabilité, communication, contrôle de la qualité, etc.) nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise. Ces activités administratives forment l'infrastructure de l'entreprise. Chacune de ces activités contribue à ajouter de la valeur au cours de la réalisation du produit. La manière dont ces différentes activités sont structurées va définir d'une part les coûts de l'entreprise et d'autre part la singularité du produit proposé (qui va déterminer la disposition à payer du client). L'organisation de la chaîne de valeur définit donc la marge de l'entreprise et son avantage concurrentiel.

B – Les modalités de l'internationalisation de la chaîne de valeur

Les segments de la chaîne de valeur d'une firme peuvent être situés sur différents territoires nationaux. On parle alors de chaîne de valeur mondiale. Depuis les années 1980, les entreprises internationalisent de plus en plus leur chaîne de valeur pour exploiter les avantages comparatifs des différents territoires sur la planète de manière à réduire leurs coûts et à proposer aux consommateurs des produits attractifs. La fragmentation internationale du processus productif peut se réaliser de deux manières :

- La firme peut procéder à un investissement direct à l'étranger (IDE¹⁵) pour créer ou

15 Les investissements transfrontaliers sont qualifiés d'IDE lorsqu'ils permettent à une entreprise de détenir plus de 10% du capital d'une entreprise du reste du monde. Quand la participation dans une entreprise étrangère est inférieure à 10% du capital, les économistes parlent alors d'investissement de portefeuille. Les IDE peuvent passer par la création d'une entreprise ex-nihilo ou bien prendre la forme d'une acquisition. Dans le premier cas, les économistes parlent d'IDE *greenfield* et dans le second cas d'IDE *brownfield*. Ce sont donc les IDE qui permettent la constitution

acquérir une filiale qui assurera la réalisation d'un segment de la chaîne de valeur à l'étranger ou dupliquera le processus de production de la maison-mère sur un autre territoire (IDE vertical dans premier cas¹⁶ et IDE horizontal dans le second cas). L'entreprise, devient alors une FMN, c'est-à-dire une firme multinationale¹⁷. Par exemple, Intel, le leader mondial des microprocesseurs, a localisé la fabrication des tranches de silicium ainsi que la recherche et développement (R&D), deux activités très intensives en travail qualifié, dans des pays disposant à la fois d'un niveau élevé de formation et de bonnes institutions pour protéger les innovations, à savoir les États-Unis, Israël et l'Islande. L'assemblage, activité plus routinière et nécessitant moins de qualification, est localisé dans des pays où le coût du travail est faible comme la Malaisie, les Philippines, le Costa Rica et la Chine.

- Une firme peut aussi internationaliser sa chaîne de valeur en recourant à l'externalisation internationale. Elle peut soit concéder des licences à des firmes du reste du monde soit confier certaines tâches à des sous-traitants indépendants (*outsourcing*). Par exemple, l'entreprise danoise MASCOT¹⁸, qui produit des vêtements de travail et des chaussures de sécurité, fait appel à des fournisseurs indépendants en Asie pour se procurer les boutons, les zips, les bandes réfléchissantes ou les tissus. L'entreprise sous-traite également au Vietnam et au Laos une partie de la confection des vêtements et des chaussures.

Complément pour le professeur : L'arbitrage IDE/externalisation internationale

Une fois qu'une entreprise a décidé de localiser une partie de sa chaîne de valeur à l'étranger, il lui reste donc à déterminer si elle préfère externaliser la production ou l'internaliser, ce qui implique d'effectuer un investissement direct à l'étranger. La maîtrise de la technologie est un élément décisif dans cette décision. En effet, la production sous licence implique nécessairement de transmettre ses technologies au partenaire étranger et de lui divulguer ses secrets de fabrication. Dans ce cas, le risque est grand de perdre ses technologies propres. C'est pourquoi l'IDE horizontal est souvent préféré au contrat de licence.

Dans une relation d'*outsourcing*, le risque de transfert technologique est souvent moins important, puisque seule une partie de la chaîne de valeur est concernée. De plus on peut pens-

et le développement d'un groupe multinational.

16 Lorsque les IDE donnent naissance à des filiales qui assurent seulement la réalisation d'un des segments de la chaîne de valeur, ils sont qualifiés par les économistes d'IDE *verticaux*. Ces IDE se font souvent en direction des pays en développement. Lorsque les IDE donnent naissance à des filiales qui répliquent dans un autre pays le processus de production de la maison mère, les économistes parlent d'IDE *horizontaux*. Ces IDE ciblent principalement les pays développés.

17 Une FMN est une entreprise qui contrôle une ou plusieurs filiales à l'étranger. Les économistes considèrent qu'une entreprise est sous contrôle étranger si au moins 10 % de son capital social est détenu par une société étrangère. L'entreprise ainsi contrôlée est alors une filiale du groupe multinational.

18 <https://www.mascot.fr/fr/sous-traitants-et-fournisseurs>

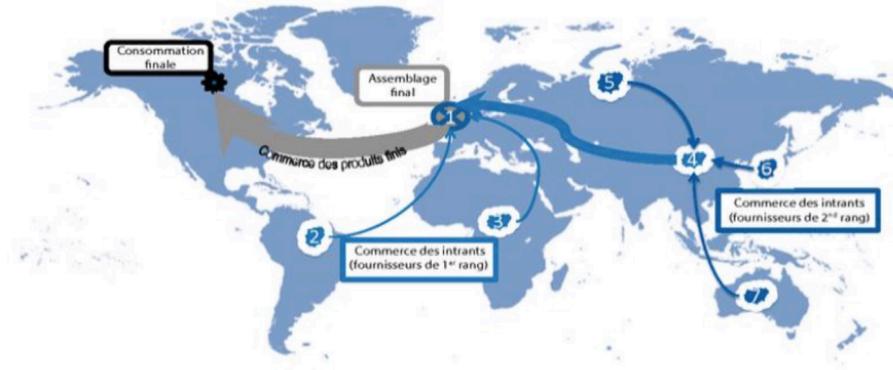
er que les sous-traitants étrangers sont plus efficaces qu'une filiale de groupe multinational : en tant que firmes locales, elles peuvent rencontrer moins de difficultés de management. De plus, elles peuvent profiter d'économies d'échelle en se spécialisant dans des activités spécifiques et en travaillant pour de nombreux commanditaires. A l'inverse, l'internalisation, via un IDE vertical, présente nombre d'avantages. En contrôlant totalement son fournisseur, le groupe multinational évite (ou du moins limite) les coûts associés à la rédaction et à la renégociation des contrats de sous-traitance. En effet, si le donneur d'ordre et son fournisseur sont deux firmes indépendantes, elles vont tenter de tirer le maximum de profit de l'accord de sous-traitance. Cela génère des conflits d'intérêt (sur la quantité produite, la qualité, les délais de livraison et de paiement...). Même un contrat très précis et détaillé ne peut pas anticiper toutes les sources possibles de conflits à venir, et proposer des solutions pour les régler. Du fait de différences institutionnelles, culturelles et linguistiques entre les pays, ces problèmes – présents dans toute relation de sous-traitance – sont particulièrement épineux dans le cas de l'*outsourcing* international. Le choix de la forme organisationnelle correspond donc, là encore, à un arbitrage entre les différents coûts et avantages de chaque stratégie.

Source : Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Economie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition)

C – Les corollaires de l'extension des chaînes de valeur mondiales : spécialisation des entreprises et essor des flux commerciaux internationaux

L'extension des chaînes de valeur mondiales a deux corollaires. D'une part, de plus en plus de firmes cessent de réaliser l'intégralité d'un produit pour se consacrer uniquement à une partie du processus de production. Certaines entreprises sont ainsi spécialisées dans la communication, d'autres dans la recherche et développement, d'autres encore dans l'assemblage ou la fabrication, etc. Ces entreprises produisent donc des biens ou des services intermédiaires qui sont achetés par d'autres entreprises. D'autre part, puisque ces firmes sont disséminées sur toute la planète, leurs échanges donnent lieu à d'intenses flux commerciaux internationaux comme peut le montrer la carte représentant de manière simplifiée une chaîne de valeur mondiale.

Figure 6 : Représentation simplifiée d'une chaîne de valeur mondiale

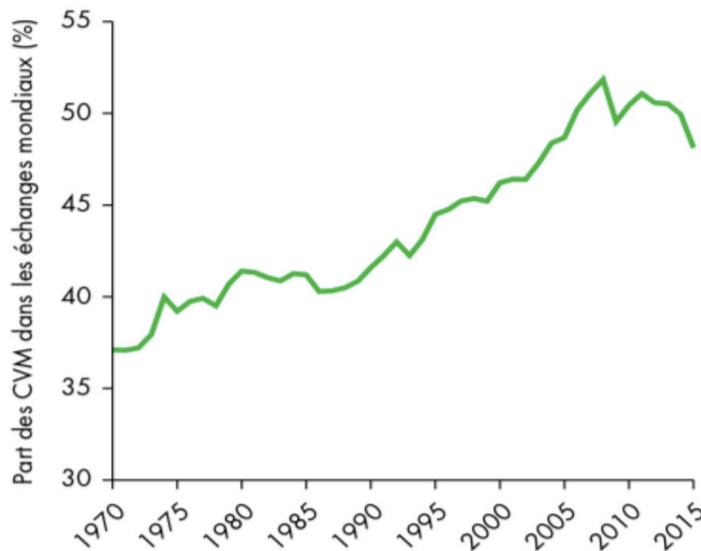


Note: Les 2, 3 et 4 représentent des produits intermédiaires qui sont combinés pour faire 1 (le produit final) ; en tant que produit intermédiaire, le 4 est lui-même composé des intrants 5, 6 et 7.

Source : OCDE, *Économies interconnectées Comment tirer profit des chaînes de valeur mondiales*, 2014

Les échanges induits par les chaînes de valeur mondiales représentent ainsi en 2015 près de 48% des échanges mondiaux contre seulement 37 % en 1970 (graphique 7).

Graphique 7 : Évolution de la part des chaînes de valeur mondiales (CVM) dans les échanges mondiaux



Source : Banque mondiale, *Rapport sur le développement dans le monde 2020 Le commerce au service du développement à l'ère de la mondialisation des chaînes de valeur*, 2020

Ce mouvement d'internationalisation croissante des chaînes de valeur, que ce soit à travers les IDE ou l'externalisation internationale, a été rendu possible par une triple évolution :

- La globalisation financière a facilité les investissements transfrontaliers.
- La libéralisation commerciale et les progrès dans le domaine du transport (innovations

du conteneur et du porte-conteneurs), en faisant considérablement baisser les coûts du commerce, ont permis une intensification incroyable des flux de marchandises.

- Le développement des technologies de l'information et de la communication a facilité la coordination des différentes entreprises impliquées dans la chaîne de valeur.

D – L'iPhone : une illustration de l'internationalisation de la chaîne de valeur

La production du smartphone d'Apple permet d'illustrer le concept de chaîne de valeur mondiale. L'iPhone est conçu à Cupertino en Californie mais sa production implique les cinq continents de la planète (figure 8). Les matières premières nécessaires proviennent d'Amérique du Sud, d'Afrique, d'Asie et d'Océanie. Elles permettent de produire les différents composants de l'iPhone qui sont fabriqués en Asie du Sud-est mais aussi aux États-Unis (mémoire flash, contrôleur d'écran tactile), en Allemagne (accéléromètre) et en Italie (gyroscope). Tous ses biens intermédiaires sont assemblés en Chine continentale dans les usines des firmes sous-traitantes taïwannaises que sont Foxconn, Pegatron et Wistron. Le produit final est ensuite exporté vers les différents marchés où il est mis à la disposition des consommateurs par le réseau commercial d'Apple.

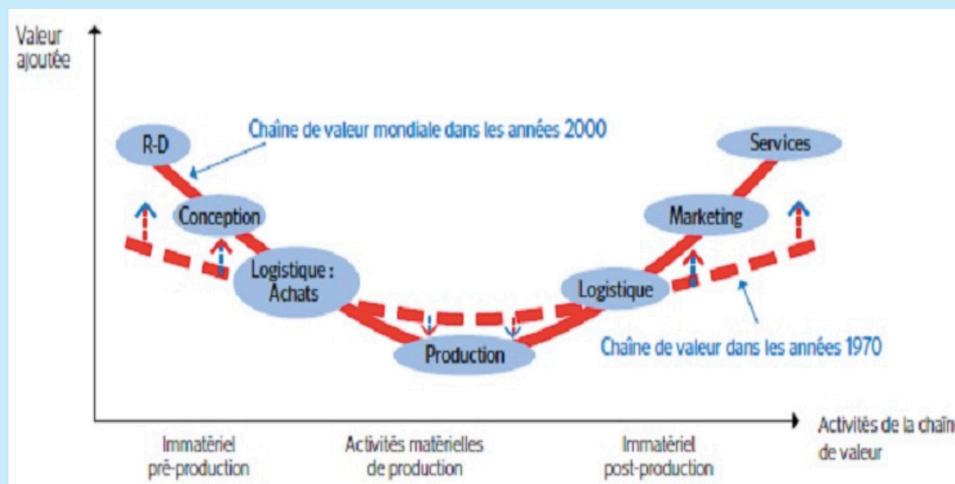
Source : https://www.monde-diplomatique.fr/publications/manuel_d_economie_critique/a57189

Complément pour le professeur : Insertion dans les chaînes de valeur mondiale et développement

C'est en s'inscrivant dans les chaînes de valeur mondiales que bon nombre de pays du sud-est asiatique ont pu connaître l'émergence. Toutefois la création de valeur le long des chaînes de valeur mondiales est très inégalement répartie. Les activités en amont des chaînes de valeur mondiales (telles que la R&D, le design ou l'organisation logistique) ou en aval (telles que la vente, le marketing ou la communication) génèrent en général davantage de valeur que la fabrication ou l'assemblage (cf. la courbe du sourire). L'enjeu pour les économies émergentes est alors d'assurer la montée en gamme fonctionnelle, c'est-à-dire d'être capables d'assurer de plus en plus d'activités des chaînes de valeur mondiales générant davantage de valeur ajoutée que l'assemblage ou la fabrication. Cette montée en gamme fonctionnelle suppose des politiques publiques permettant d'accumuler suffisamment de capital public, humain et technologique mais aussi des institutions de qualité garantissant l'exécution des contrats et protégeant efficacement la propriété intellectuelle.

« La courbe du sourire »

Le fondateur d'Acer, Stan SHIH, a modélisé cette répartition inégale de la valeur le long des chaînes de valeur mondiales avec la courbe du sourire.



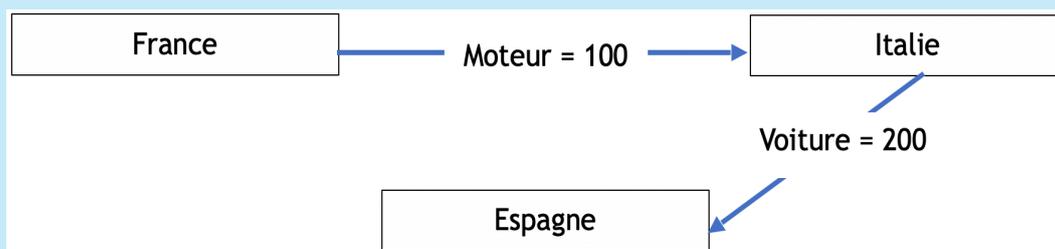
Source : OCDE, *Économies interconnectées Comment tirer profit des chaînes de valeur mondiales*, 2014

Entre les années 1970 et les années 2000, la courbe du sourire se serait accentuée passant d'une forme relativement plate (valeur répartie assez uniformément tout le long de la chaîne) à une forme en U où les activités matérielles de fabrication et l'assemblage représentent une part beaucoup plus faible de la valeur ajoutée.

Complément pour le professeur : Essor des chaînes de valeur mondiales et comptabilité du commerce international

Les mesures brutes du commerce international conduisent à des comptages multiples puisque les biens qui sont exportés sont dans bien des cas composés d'intrants qui ont été importés et donc produits ailleurs.

Figure i : La mesure des échanges commerciaux en données brutes : un problème des comptages multiples



Source : Banque de France Eurosysteme, « La mesure des échanges en valeur ajoutée : un autre regard sur le commerce extérieur », 12 avril 2016

Par exemple, la comptabilité traditionnelle du commerce international enregistre un flux de 200 lorsque l'Italie vend une voiture à l'Espagne mais cette exportation a seulement occasionné une création de valeur de 100 en Italie puisque la moitié de la valeur de la voiture (le moteur) a été importée de France (figure 9). Il est donc nécessaire de mesurer les échanges internationaux en valeur ajoutée pour connaître précisément la valeur que chaque pays crée lorsqu'il réalise des tâches à l'intérieur des CVM et ainsi déterminer le contenu en valeur ajoutée locale des exportations (figure 10).

Figure ii : La mesure des échanges commerciaux en valeur ajoutée



Source : Banque de France Eurosysteme, « La mesure des échanges en valeur ajoutée : un autre regard sur le commerce extérieur », 12 avril 2016

La comptabilité en valeur ajoutée présente un autre avantage en ceci qu'elle permet de mesurer la contribution des différents secteurs d'activité à la valeur ajoutée locale qui est exportée. Cette approche comptable met ainsi en évidence l'importance primordiale des services pour la compétitivité. Alors qu'en données brutes les services représentent seulement 16% des exportations françaises en 2011 (contre 84% pour le secteur manufacturier), ces mêmes ser-

VICES représentent 61% de la valeur ajoutée domestique exportée. Une telle mesure met en évidence l'interdépendance du secteur tertiaire et du secteur manufacturier pour la compétitivité de l'économie française.

D'où proviennent réellement nos importations ?

« Lorsqu'un consommateur américain achète un iPhone 7 d'Apple, cette transaction est enregistrée comme une importation de 225 dollars en provenance de Chine (où l'iPhone est assemblé et testé). Il s'agit là du coût total de fabrication de cette unité et donc du prix que paie Apple pour obtenir les téléphones que l'entreprise va revendre aux États-Unis. Bien sûr, le consommateur paiera en fait beaucoup plus que cela (le prix public avoisine les 650 dollars). Cette différence n'est pas un pur profit pour Apple car elle couvre le coût de la main d'œuvre américaine d'Apple impliquée dans le marketing, la conception et l'ingénierie pour le téléphone (Apple emploie plus de 50 000 travailleurs non détaillants, en plus des 26 000 salariés des Apple stores). Compte tenu des dizaines de millions d'iPhone achetés par les consommateurs américains, le prix à l'importation de 225 dollars par téléphone représente néanmoins des milliards de dollars d'importations en provenance de Chine, ce qui contribue à l'important déficit commercial entre les États-Unis et la Chine. Ce déficit commercial bilatéral (qui avoisinait les 305 milliards de dollars en 2015) représente 60 % du déficit commercial global des États-Unis (en biens et services) avec le reste du monde et fait l'objet d'une attention particulière dans la presse et chez les responsables politiques américains. Le déséquilibre des échanges commerciaux entre les États-Unis et la Chine est ainsi à l'origine des menaces de guerre commerciale que Donald TRUMP adresse régulièrement à la Chine via Twitter. Pourtant ces chiffres sont très trompeurs car l'essor de l'outsourcing et de l'offshoring¹⁹ fait qu'il est aujourd'hui difficile de déterminer précisément l'origine véritable des produits que nous importons. Prenons l'exemple de l'iPhone. Sur un prix total de 225 dollars, 5 dollars seulement correspondent aux coûts d'assemblage et des essais effectués en Chine. Les 220 dollars restants représentent les coûts des composants, majoritairement produits dans d'autres pays : essentiellement en Corée, au Japon et à Taïwan mais aussi en Europe et aux États-Unis. En réalité on dénombre 75 sites industriels aux États-Unis qui contribuent à la production de composants pour l'iPhone. Ceux-ci emploient environ 257 000 travailleurs américains. On peut continuer encore à dérouler la pelote de la chaîne de valeur de l'iPhone en notant que de nombreux fabricants de composants de par le monde emploient des chercheurs et des ingénieurs américains ou utilisent dans leur processus de production des machines et des intrants produits aux États-Unis. Par exemple, la société coréenne Samsung (qui, en plus d'être le principal concurrent d'Apple sur le marché des smartphones, est l'un des plus grands fournisseurs de composants du iPhone) exploite des installations de recherche aux Texas et en Californie, qui emploient plusieurs milliers de travailleurs. Autrement dit, les importations américaines d'iPhone en provenance de Chine sont en fait des importations de valeur créée dans de nombreux autres pays – y compris les États-Unis – et qui revient sur le marché américain après avoir fait un détour par la Chine. La valeur

19 Le terme *offshoring* désigne le fait de produire ou faire produire à l'étranger une partie de sa chaîne de valeur et regroupe à la fois les IDE verticaux et l'externalisation internationale.

ajoutée chinoise dans les importations d'iPhone est donc minime et le fait que le commerce soit mesuré en valeur brute plutôt qu'en valeur ajoutée gonfle très largement la valeur du déficit bilatéral entre les États-Unis et la Chine. Disons-le autrement : si, demain, une loi forçait Apple à rapatrier aux États-Unis l'ensemble des opérations d'assemblage des iPhone, le déficit commercial avec la Chine diminuerait assurément mais cela n'aurait pas beaucoup d'impact sur l'ensemble de la balance commerciale des États-Unis car les importations d'intrants en provenance d'Asie et d'Europe augmenteraient mécaniquement.

Une étude plus systématique du commerce en valeur ajoutée révèle que le déficit américain n'est pas en réalité là où les données le laissent entendre. En réalité, le déficit réel des États-Unis vis-à-vis de la Chine est deux fois moins important qu'il n'y paraît. Inversement, les déficits commerciaux avec l'Allemagne, le Japon et la Corée sont amplifiés lorsqu'ils sont mesurés en valeur ajoutée, parce que ces pays fabriquent bon nombre de composants assemblés en Chine et ensuite importés en tant que biens finaux aux États-Unis. En somme, dans un monde où les chaînes de valeur s'allongent et impliquent un nombre grandissant de pays, les mesures traditionnelles des déficits commerciaux bilatéraux basées sur des flux en valeur brute perdent rapidement de leur pertinence. »

Source : Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Économie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition), p.199-200

V. Comprendre les effets induits par le commerce international : gains moyens en termes de baisse de prix, réduction des inégalités entre pays, accroissement des inégalités de revenus au sein de chaque pays ; comprendre les termes du débat entre libre échange et protectionnisme.

A – Le commerce international permet de faire baisser le prix moyen des biens et services

Une étude de la Banque de France²⁰ estime que les importations de biens finals depuis les pays à bas salaires en 2014 font économiser à chaque ménage français en moyenne 1 000 euros de dépenses de consommation par an (par rapport à ce que chaque ménage payait en moyenne en 1994). L'étude réalisée par le cabinet Inter Action Consultants à la demande du magazine Capital²¹ permet de chiffrer ce gain en termes de baisse de prix pour quelques produits (voir figure 9)

20 Juan CARLUCCIO, Erwan GAUTIER, Sophie GUILLOUX-NEFUSSI, « Importations des pays à bas salaires : quels gains pour les ménages ? », Banque de France, Bloc-Notes Eco billet n°61 publié le 17/04/2018. <https://blocnotesdeleco.banque-france.fr/billet-de-blog/importations-des-pays-bas-salaire-quels-gains-pour-les-menages>

21 Capital, « Valises, jeans, poupées... voilà de combien la mondialisation fait baisser les prix. », publié le 30 août 2018. <https://photo.capital.fr/valises-jeans-poupees-voila-de-combien-la-mondialisation-fait-baisser-les-prix-31377>

Figure 8 : Baisses de prix permises par la mondialisation pour quelques produits



Des ballerines

Origine : Vietnam

Prix : 9,99 euros

Prix s'il était fabriqué en France* : 16,40 euros

Gain de pouvoir d'achat : 39%



Une poupée

Origine : Chine

Prix : 10 euros

Prix s'il était fabriqué en France* : 15,60 euros

Gain de pouvoir d'achat : 36%



Un jean

Origine : Bangladesh

Prix : 14,99 euros

Prix s'il était fabriqué en France* : 27 euros

Gain de pouvoir d'achat : 44%

Le commerce international rend possible ces baisses de prix à travers différents canaux :

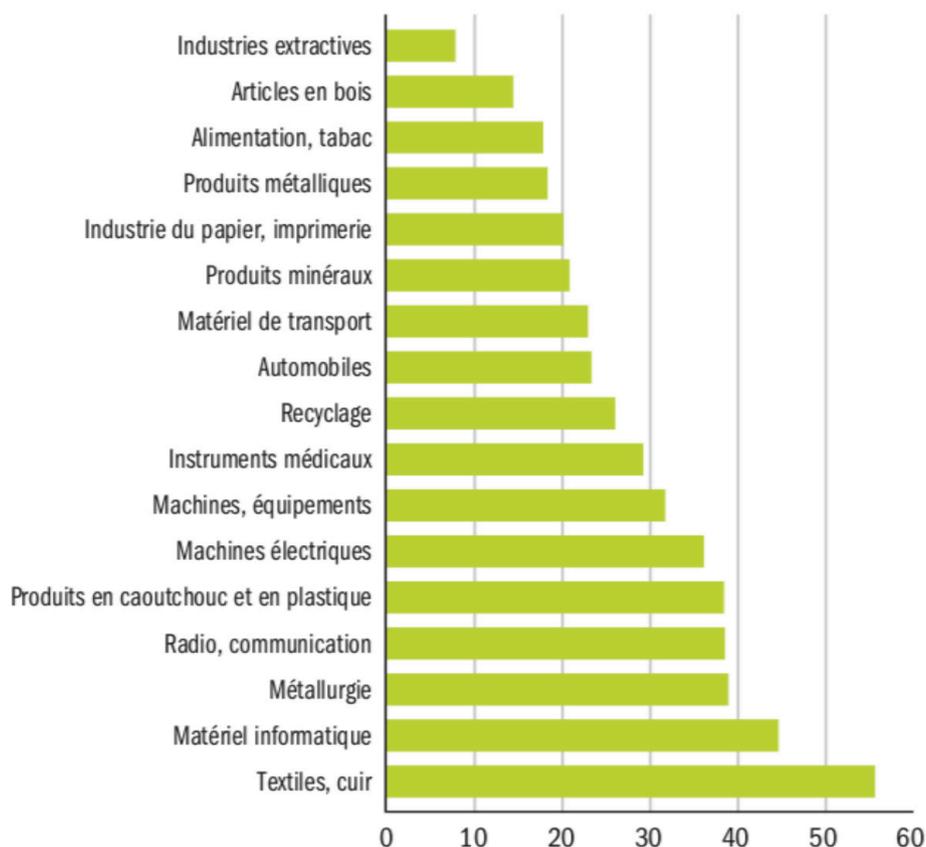
- Les échanges internationaux permettent aux économies qui se différencient par leurs dotations factorielle et technologique de se spécialiser dans les productions pour lesquelles elles possèdent un avantage comparatif. L'allocation des ressources productives est alors améliorée ce qui accroît la productivité et fait baisser les coûts et permet *in fine* une baisse des prix.
- Le commerce entre pays comparables permet aux entreprises de proposer leur production à un marché plus large et de bénéficier ainsi d'économies d'échelle internes à la firme. Les coûts unitaires de production diminuant, les firmes peuvent alors proposer leurs produits à des prix plus faibles.
- En important des biens intermédiaires, les entreprises d'un pays réduisent leur coûts et peuvent ainsi proposer leur production à un prix plus faible. Une étude de la Banque de France²² estime que le commerce international de biens intermédiaires permet de réduire en moyenne les prix des biens manufacturiers de 27% et les prix de l'ensemble des biens et des services, soit l'indice agrégé des prix, de 9%. Pour le textile, les importations de boutons, tissus et autres fermetures éclair font baisser de 55% les prix que les entreprises françaises du secteur pratiquent aux consommateurs (voir graphique 6).
- Enfin, le commerce international contribue aussi à faire baisser les prix en intensifiant la concurrence. D'une part, le pouvoir de marché des firmes domestiques exposées à la concurrence internationale diminue et les force à baisser leurs prix. D'autre part, la pression concurrentielle est à l'origine de gains de productivité. Le commerce induit en effet une réallocation des parts de marché entre les firmes (voir partie III du cours). Les firmes les plus productives voient leur part de marché augmenter tandis que les firmes moins productives voient leur part diminuer, voire même disparaissent. Il

22 Joaquin BLAUM, Claire LELARGE, Michael PETERS, « Toutes les entreprises tirent-elles les mêmes bénéfices du commerce de biens intermédiaires ? », Banque de France, *Rue de la Banque* n°70, Octobre 2018

en résulte une augmentation de la productivité moyenne, une baisse des coûts de production et donc des prix. En raisonnant de manière plus dynamique, l'accentuation de la concurrence incite les firmes à la frontière technologique à innover pour échapper à la concurrence ce qui est favorable à la productivité et donc à la baisse des prix.

Graphique 6 : Diminutions des prix à la consommation induites par le commerce de biens intermédiaires selon le secteur en France (pour les années 2001 à 2006)

(%)



Source : Joaquin BLAUM, Claire LELARGE, Michael PETERS, « Toutes les entreprises tirent-elles les mêmes bénéfices du commerce de biens intermédiaires ? », Banque de France, Rue de la Banque n°70, Octobre 2018

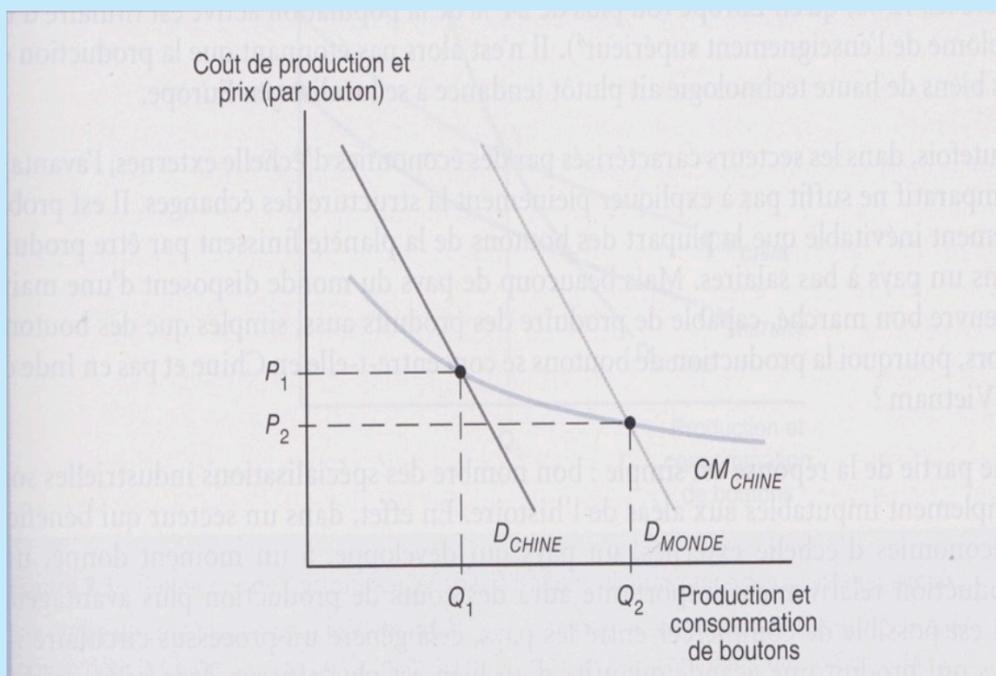
Complément pour le professeur : Économies d'échelle externes et baisse de prix

Le commerce international est également à l'origine d'un autre type d'économie d'échelle favorable à la baisse des prix. Ce sont les économies d'échelle externes à la firme mais internes au secteur. Dans ce cas, la baisse du coût unitaire de production n'est pas la conséquence de l'accroissement de la taille de la firme mais de la concentration géographique des entreprises sur un territoire donné. La proximité spatiale des firmes est en effet génératrice d'externalités positives qui renforcent la productivité et font baisser les coûts. Ces économies d'échelle externes, également dénommées effet d'agglomération, identifiées par Alfred MARSHALL²³ dans son analyse des districts industriels, ont, selon cet auteur, trois origines. Lorsqu'un territoire

23 Alfred MARSHALL, *Principles of Economics*, MacMilan, 1920

concentre de nombreuses firmes du même secteur, i. il attire des fournisseurs de biens intermédiaires spécialisés qui permettent aux firmes clientes de bénéficier d'intrants plus adaptés à leurs spécificités et d'économiser des coûts de transport, ii. il attire également les travailleurs possédants les qualifications précisément attendues dans le secteur ce qui améliore l'adéquation entre l'offre et la demande de travail, iii) enfin, il permet à chaque entreprise de bénéficier d'externalités de connaissance. Cette concentration géographique, gage d'efficacité, est possible seulement si les entreprises du secteur ont la possibilité d'exporter leur production dans le reste du monde. Ce sont ces économies d'agglomération qui ont fait de la Silicon Valley la terre d'accueil privilégiée des firmes du secteur des nouvelles technologies ou d'Hollywood le centre névralgique de l'industrie cinématographique. Un exemple moins connu est la ville chinoise de Qiaotou dans la province du Zeijang devenue, en quelques années, la capitale mondiale du bouton. Avant l'ouverture commerciale de la Chine, les entreprises de Qiaotou fournissaient essentiellement le marché chinois à un prix (P_1 sur le graphique qui suit) inférieur au prix pratiqué ailleurs dans le monde. Après ouverture, les firmes productrices de boutons se sont multipliées à Qiaotou pour approvisionner le marché mondial ce qui a généré des économies d'échelle externes faisant baissant les coûts de production (cela se traduit par une courbe d'offre décroissante, CM_{CHINE} sur le graphique qui suit) et les prix (passage de P_1 à P_2). Au final, le commerce international, en concentrant la production mondiale de boutons dans cette ville chinoise (en 2006, les entreprises de Qiaotou assurent 60% de la production mondiale de boutons), a permis de faire baisser les prix d'intrants essentiels dans la confection des vêtements (boutons mais aussi fermetures éclair). Cette baisse du prix des biens intermédiaires bénéficie aux consommateurs finaux parce qu'elle permet aux fabricants de textile du monde entier de proposer des produits moins chers.

Graphique : Commerce international, économies d'échelle externes et baisse de prix



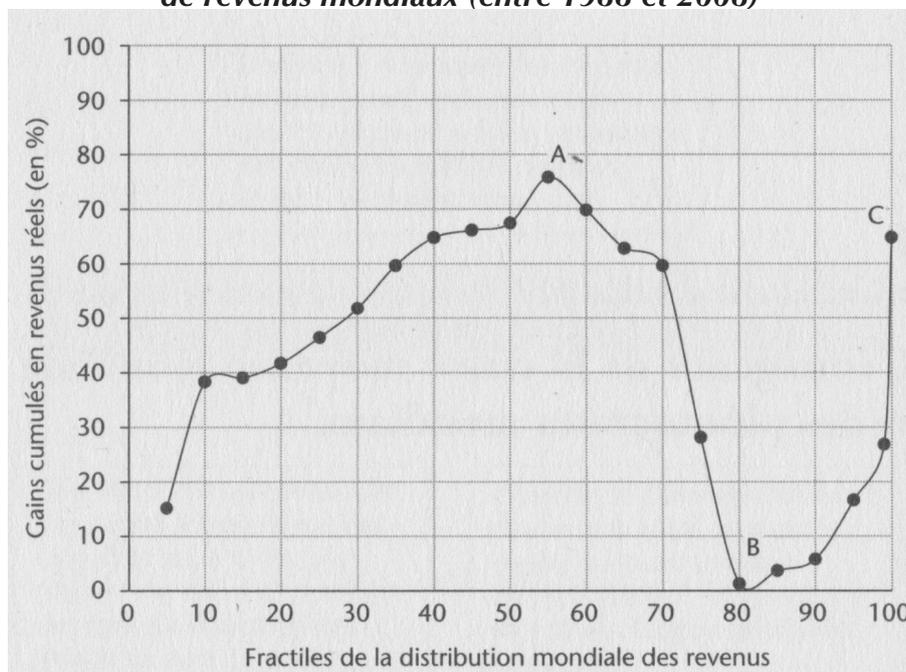
Source : P. KRUGMAN, M. OBSTFELD, M. MELITZ, *Economie internationale*, Pearson,

B – Les effets du commerce international sur les différents types d'inégalités

a) *Le commerce international diminue les inégalités entre nations mais augmente les inégalités à l'intérieur des nations*

Les gains de la mondialisation ne sont pas équitablement répartis. La désormais célèbre courbe de l'éléphant, mise en évidence par Branko MILANOVIC²⁴, l'atteste :

Graphique 7 : La courbe de l'éléphant : gains en % de revenus réels par tête par fractiles* de revenus mondiaux (entre 1988 et 2008)



*Les fractiles sont des découpages de la population totale en classe d'effectifs égaux (on les appelle déciles si l'on découpe celle-ci en dix classe, centiles si l'on découpe celle-ci en cent classes, etc.).

Source : Branko MILANOVIC, *Inégalités mondiales Le destin des classes moyennes, les ultra-riches et l'égalité des chances*, La Découverte, 2019 p.22

Les personnes situées au point A, soit légèrement au-dessus de la médiane des revenus mondiaux sont celles qui ont connu la plus forte progression en pourcentage de leurs revenus sur la période 1988-2008, à hauteur de presque 80%. Plus généralement, les personnes situées en 40ème percentile et le 60ème percentile ont bénéficié d'une hausse très importante de leurs

24 Branko MILANOVIC, *Inégalités mondiales Le destin des classes moyennes, les ultra-riches et l'égalité des chances*, La Découverte, 2019

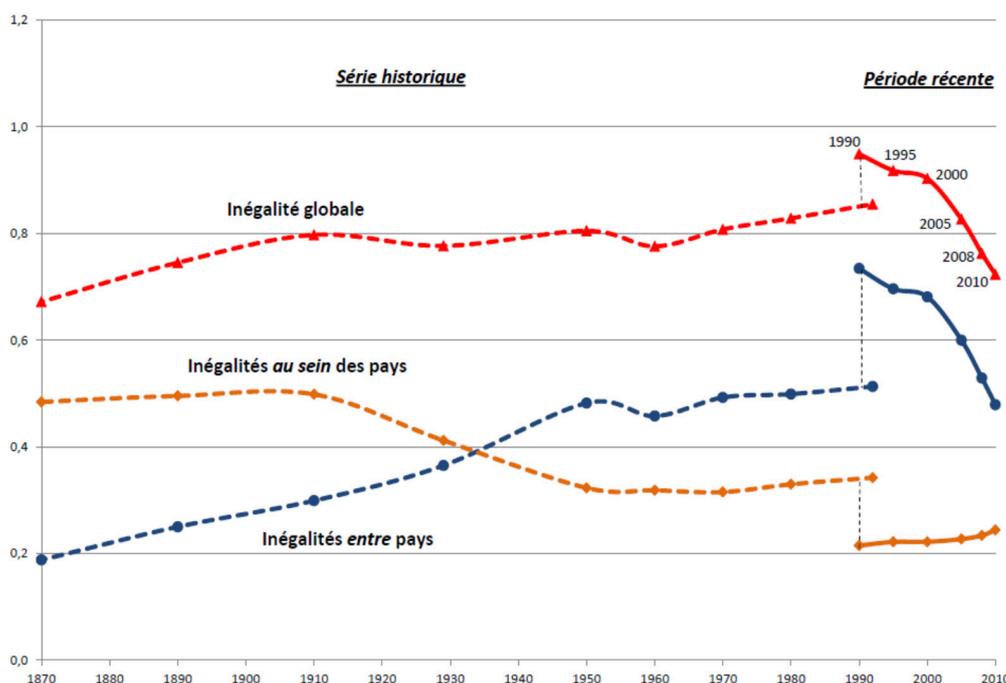
revenus réels d'un ordre minimal de 65%. Ce cinquième de la population dont la mondialisation a considérablement amélioré le sort vit dans 90% des cas dans les pays émergents d'Asie que sont la Chine, l'Inde, la Thaïlande, le Vietnam et l'Indonésie. Ce ne sont pas les personnes les plus riches de ces pays, qui se situent dans le haut de la distribution mondiale, mais les classes moyennes des économies émergentes. Elles sont les grandes gagnantes de la mondialisation. Les personnes situées au point B sont plus riches que celles situées au point A mais leurs revenus sur la période 1988-2008 ont stagnés. Pour les trois quarts d'entre-elles elles font parties des 50% des personnes les moins aisées des pays riches de l'OCDE. Les classes moyennes et moyennes inférieures des pays de l'OCDE, situées entre le 75ème et le 90ème centile de la distribution mondiale des revenus, sont les grandes perdantes de la mondialisation avec des hausses modestes de revenus comprises entre 0% et 10%. Enfin, le point C représente les 1% des personnes les plus riches de la planète. Elles sont aussi les grandes gagnantes de la mondialisation puisque leurs revenus ont presque autant augmenté en % que ceux des classes moyennes des économies émergentes (et même beaucoup plus en valeur absolue). L'écrasante majorité des membres du centile supérieur des revenus mondiaux sont des citoyens des pays riches : la moitié d'entre eux vivent aux États-Unis et les autres habitent presque tous en Europe de l'Ouest, au Japon et en Océanie.

Il ressort de l'analyse de la courbe de l'éléphant un effet ambigu de la mondialisation sur les inégalités. D'une part, elle semble réduire les inégalités internationales, soit les inégalités de niveau de vie (PIB/habitant) entre nations, puisque les revenus dans les pays émergents sont très dynamiques alors qu'ils stagnent ou augmentent très peu pour la grande majorité des citoyens des économies de l'OCDE. D'autre part, elle semble attiser les inégalités intranationales, soit les écarts de revenu entre les citoyens d'un même pays, puisque les revenus des classes moyennes et moyennes inférieures stagnent ou augmentent très peu alors que ceux des plus riches augmentent rapidement.

Les travaux empiriques, de François BOURGUIGNON²⁵, notamment permettent de saisir l'évolution de l'inégalité internationale et de l'inégalité intranationale depuis 1870 :

25 Exposés dans François BOURGUIGNON, *La mondialisation de l'inégalité*, collection La République des Idées, Le Seuil, 2012

Graphique 8 : L'évolution historique des inégalités mondiales de revenus (coefficient de Theil 1870-2011) : inégalité globale, inégalité entre pays et inégalité à l'intérieur des pays



Remarque : L'évolution des inégalités est appréhendée à travers deux séries, la série BOURGUIGNON-MORRISSON pour la période allant de 1870 à 1990 et les séries LACKNER-MILANOVIC et MILANOVIC pour la période récente depuis 1990. Le niveau des inégalités entre les deux séries diffère car, d'une part, les nouvelles données incluent à la fois beaucoup plus de pays et de fractiles de revenus au sein de chaque pays et, d'autre part, les parités de pouvoir d'achat retenues ne sont pas les mêmes. Toutefois, ces différences dans les estimations du niveau général des inégalités n'ont pas d'incidences majeures sur les conclusions concernant l'évolution des inégalités.

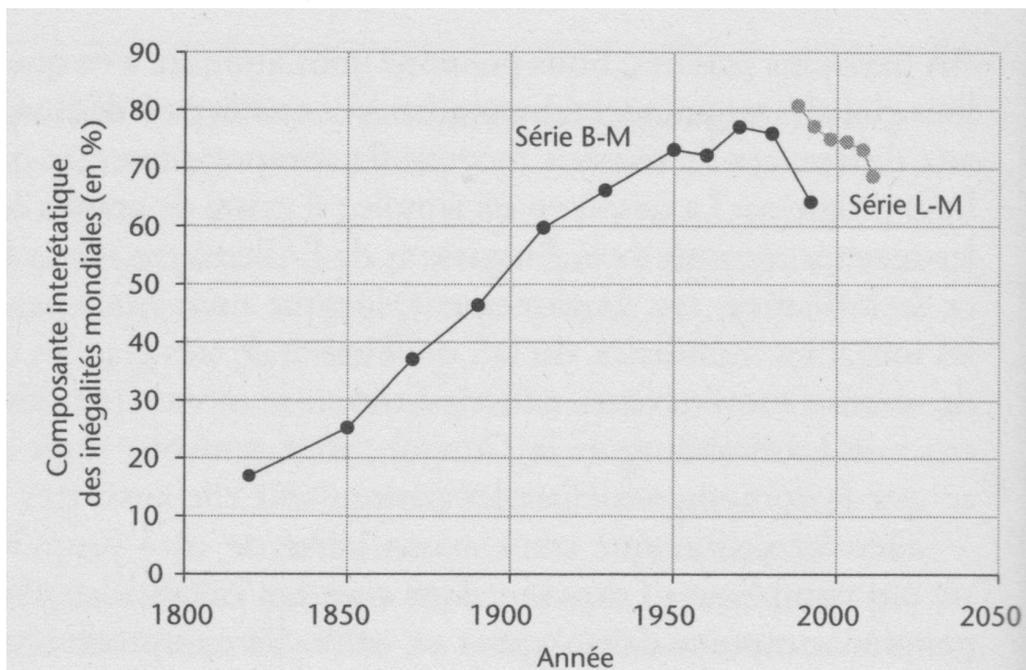
On constate sur ce graphique que les inégalités entre pays diminuent depuis les années 1990 sous l'effet de l'émergence économique de grandes nations comme la Chine et l'Inde qui ont su favorablement s'insérer dans les chaînes de valeur mondiales. François BOURGUIGNON fait remarquer que c'est un renversement historique puisque l'inégalité internationale n'avait jamais cessé d'augmenter depuis la première révolution industrielle. Le même auteur fait remarquer que ce constat est également valable pour l'extrême pauvreté dans le monde : dans le monde, il y avait 1,4 milliards de personnes vivant sous le seuil d'extrême pauvreté²⁶ en 1929, deux milliards en 1989 et 736 millions en 2015.

Les inégalités intranationales ne suivent par contre pas le même chemin. Elles augmentent du 19ème siècle jusqu'à la première guerre mondiale puis diminuent et se stabilisent dans les années 1970. Depuis elles repartent à la hausse.

²⁶ Le seuil de pauvreté extrême se situe en dessous d'1,9 dollar par jour et par personne (en parité de pouvoir d'achat 2011)

La combinaison de l'inégalité internationale et de l'inégalité intranationale permet d'obtenir l'inégalité mondiale ou globale, soit l'inégalité entre tous les citoyens du monde. L'inégalité mondiale n'a fait qu'augmenter du 19ème siècle jusqu'à 1990. Depuis 1990, l'inégalité mondiale diminue. Cela signifie que la baisse des inégalités entre pays l'emporte sur l'augmentation des inégalités au sein des pays. Depuis les années 1990, l'humanité assiste donc à un processus d'internalisation de l'inégalité mondiale. Il faut toutefois noter que le poids des inégalités entre nations dans l'inégalité mondiale, quoi que déclinant, reste encore très majoritaire puisque l'inégalité internationale semble expliquer aujourd'hui encore près de 70% de l'inégalité mondiale (voir graphique 12).

Graphique 9 : Part de l'inégalité mondiale due aux inégalités entre pays (1820-2011)



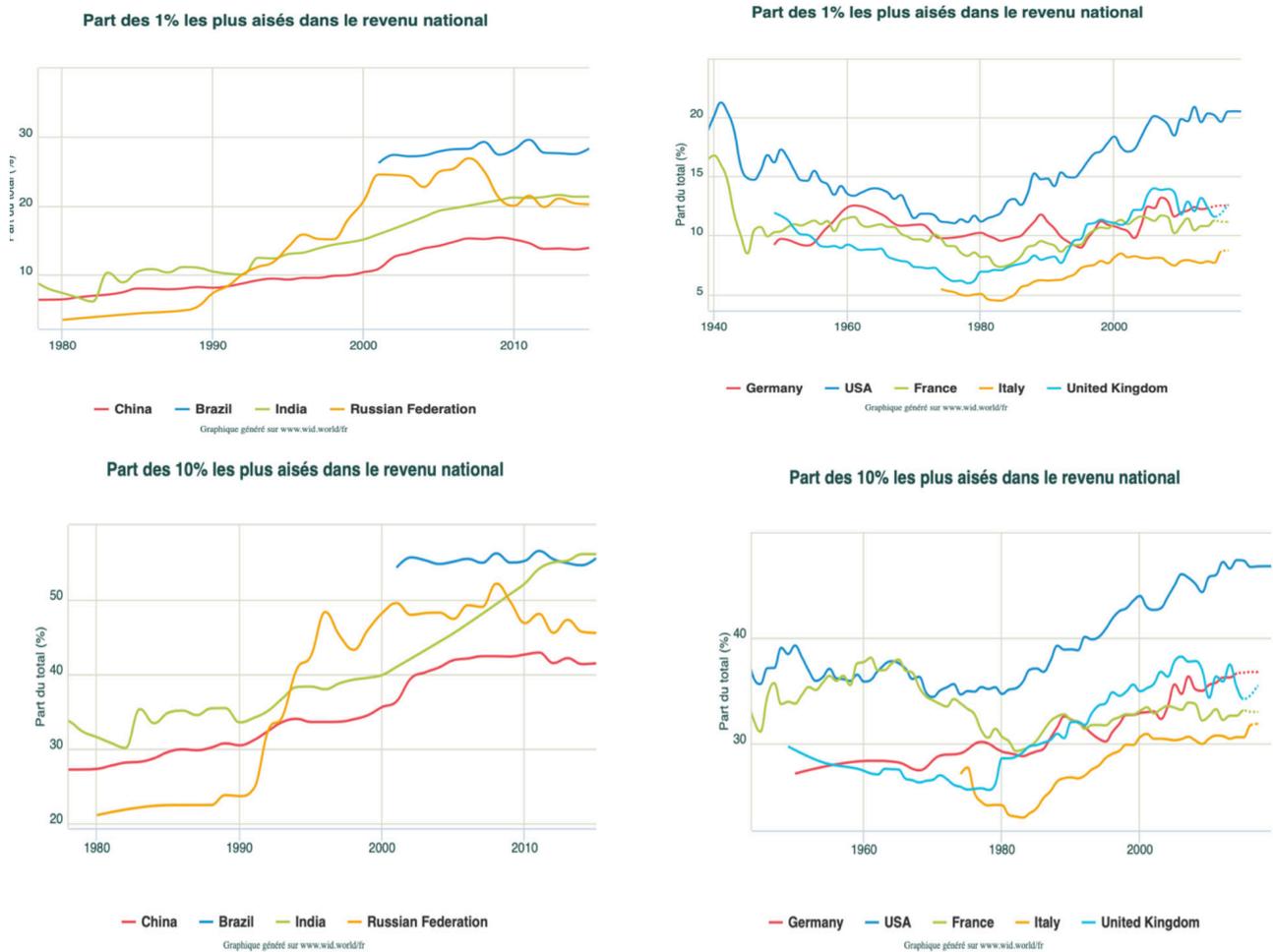
Source : Branko MILANOVIC, *Inégalités mondiales Le destin des classes moyennes, les ultra-riches et l'égalité des chances*, La Découverte, 2019 p.14

b) Les explications de l'augmentation généralisée des inégalités intranationales

Une centaine de chercheurs du monde entier coordonnent leurs efforts pour constituer une base de données sur les inégalités mondiales couvrant près de 70 pays sur tous les continents²⁷. Les statistiques en libre accès sur ce site font apparaître une hausse généralisée des inégalités intranationales, aussi bien dans les pays développés que dans les pays émergents et ce quel que soit l'indicateur d'inégalité retenu (parts des 1% ou des 10% les plus riches dans le revenu national).

27 <https://wid.world/fr/accueil/>

Graphique 10 : Des inégalités intranationales en hausse aussi bien dans les économies développées que dans les économies émergentes



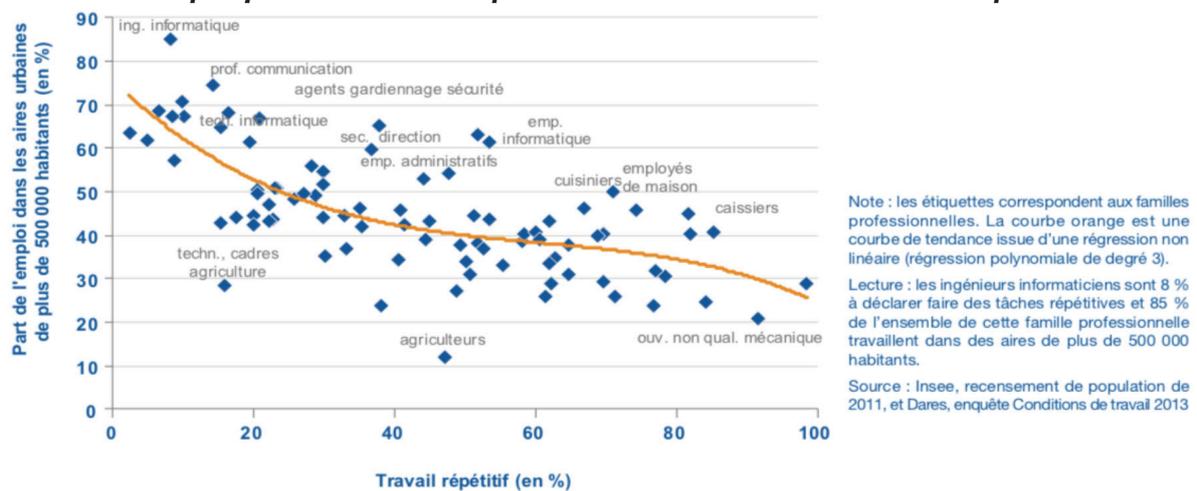
La mondialisation est l'un des facteurs à l'origine de l'augmentation généralisée des inégalités intranationales.

- Tout d'abord, les entreprises ont procédé à une fragmentation internationale de leur chaîne de valeur en localisant les différentes tâches nécessaires à la réalisation d'un produit sur les territoires qui bénéficient d'un avantage comparatif dans l'activité considérée. De manière générale, les tâches intensives en travail qualifié ont été localisées dans les pays développés tandis que les tâches nécessitant du travail peu ou pas qualifié ont été localisées dans les pays en développement dans lesquels les salaires sont plus faibles. Il en découle une augmentation des inégalités intranationales à la fois dans les pays développés et dans les pays en développement. Les pays développés connaissent une hausse de la demande de travail qualifié et une baisse de la demande de travail non qualifié. La rémunération des plus diplômés augmente tandis que celle des moins diplômés diminue si bien que les inégalités internes sont renforcées. Dans les pays en développement, les inégalités se creusent également parce que les travailleurs qui trouvent un emploi dans les entreprises s'insérant dans les chaînes de

valeur mondiales bénéficient d'une rémunération plus élevée que dans les autres secteurs de l'économie.

- Ensuite, la mondialisation, en interagissant avec le progrès technique, renforce les inégalités à l'intérieur des pays. Les technologies de l'information et de la communication permettent aux offreurs de s'adresser à un marché planétaire et les progrès du numérique rendent possible une production à un coût marginal presque nul. De ce fait, les meilleurs offreurs captent la quasi-totalité de la demande mondiale et voient leurs revenus considérablement augmenter. C'est l'effet *superstar* décrit par Sherwin ROSEN²⁸. Cette interaction entre technologie numérique et mondialisation permet ainsi de comprendre pourquoi J.-K. ROWLING, auteure de la série Harry Potter, est la première écrivaine, hommes et femmes confondus, à devenir milliardaire.
- Enfin, la mondialisation est le vecteur de fortes inégalités territoriales. Le modèle centre-périphérie de Paul KRUGMAN²⁹ stipule que, lorsque les barrières aux échanges s'affaiblissent, l'activité économique a tendance à se concentrer dans les métropoles dynamiques, au détriment des périphéries, pour bénéficier des effets d'agglomération. Par exemple en France, les emplois les moins répétitifs, qui sont souvent aussi les plus productifs et les plus rémunérés, se concentrent dans les métropoles (voir graphique 14) ce qui creuse les inégalités de revenus entre les territoires.

Graphique 11 – Travail répétitif et localisation dans les métropoles



Source : Frédéric LAINÉ, « Dynamique de l'emploi et des métiers : quelle fracture territoriale ? », France Stratégie, La Note d'analyse n°53, février 2017

28 Sherwin ROSEN, "The Economics of Superstars", *American Economic Review*, Vol. 71, n°5, 1981 pp. 845-858

29 Paul KRUGMAN, "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, Vol. 99, n°3, 1991 pp. 483-499

C – Les termes du débat entre libre-échange et protectionnisme

Le libre-échange, soit l'absence d'entraves aux échanges commerciaux, est à l'origine de gains importants, en termes de baisse moyenne des prix ou d'augmentation de la diversité des biens. Toutefois, il exerce dans le même temps des effets redistributifs puissants au sein des nations nourrissant une demande de protectionnisme qu'expriment les perdants de la mondialisation. Le protectionnisme peut se définir comme la mise en œuvre de barrières tarifaires ou non tarifaires destinés à limiter les importations et à favoriser la production domestique. Il s'incarne dans des droits de douane, des subventions aux exportations, des manipulations de taux de change, des quotas d'importations, des restrictions volontaires aux exportations, des normes sanitaires et techniques ou bien encore des règles de contenu local.

a) Les mesures protectionnistes réduisent le bien-être domestique

Le protectionnisme prend une diversité de formes allant des mesures tarifaires (droits de douane ou subventions aux exportations par exemple) aux mesures non tarifaires (quotas par exemple). Quelle que soit sa forme, le protectionnisme génère dans la plupart des cas une diminution du bien-être domestique.

Intéressons-nous par exemple aux effets d'un droit de douane sur le bien-être national. Un tarif douanier élève artificiellement le prix pratiqué sur le marché domestique. Cette hausse de prix est facteur d'inefficacité à double titre :

- du côté de l'offre, ce prix plus élevé permet à des firmes domestiques, aux coûts de production pourtant moins avantageux que ceux des entreprises étrangères, de vendre leurs produits sur le marché national. L'économie protégée met donc en œuvre une production trop peu efficace dans le sens où elle pourrait l'acheter moins cher à l'étranger.
- du côté de la demande, ce prix plus élevé se traduit par une quantité consommée moindre.

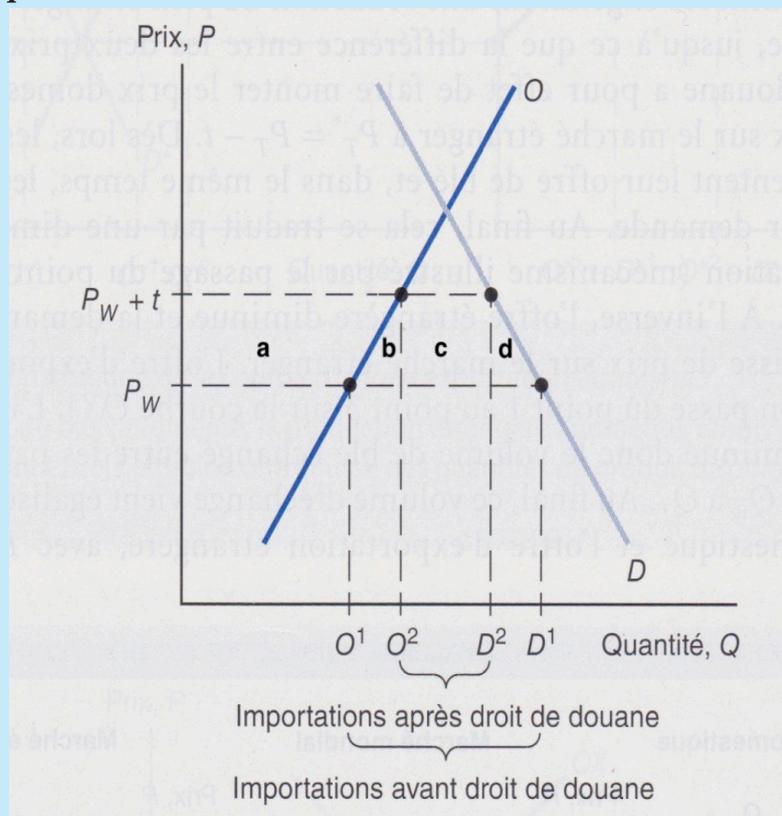
Les subventions aux exportations et les quotas exercent sur le bien-être domestique des effets comparables à ceux induits par les droits de douane puisqu'ils contribuent, eux aussi, à augmenter les prix domestiques.

Complément pour le professeur : Analyse graphique des effets sur le bien-être domestique de différentes mesures protectionnistes

Les gains et les coûts des mesures protectionnistes peuvent être mesurés à travers les surplus respectifs des consommateurs et des producteurs ainsi que les recettes publiques. Il est utile de recourir à l'analyse graphique pour apprécier l'effet de différentes formes de protectionnisme sur le bien-être global.

Le graphique qui suit permet d'analyser les effets d'un droit de douane sur le bien-être des offreurs (surplus des producteurs), des consommateurs (surplus des consommateurs) et des pouvoirs publics (recettes publiques).

Graphique : Les effets d'un droit de douane sur le bien-être domestique



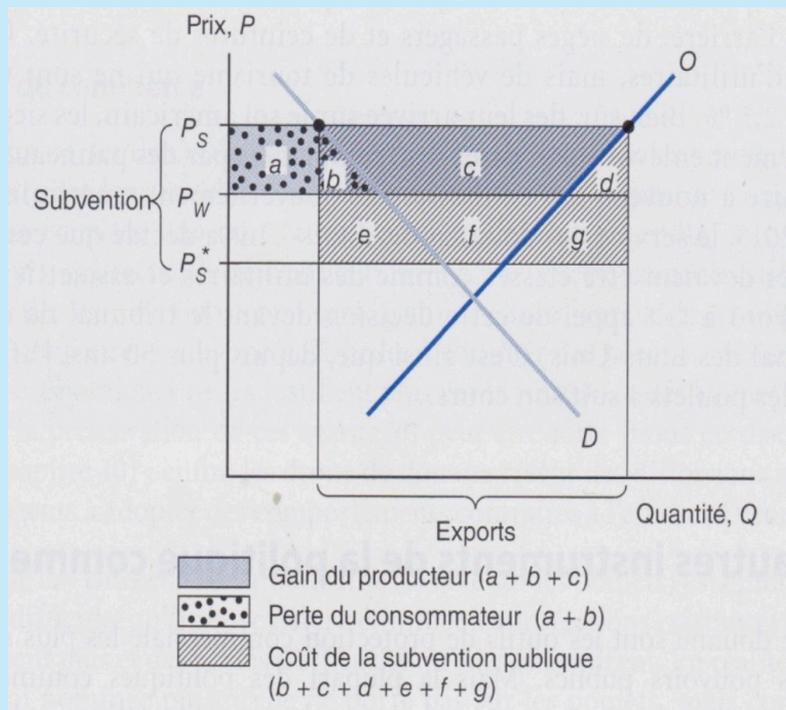
Source : D'après Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Économie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition)

La droite « O » représente l'offre domestique et la droite « D » la demande domestique. Le prix mondial en situation de libre-échange s'élève à P_w . La mise en œuvre d'un droit de douane d'un montant « t » augmente le prix domestique, qui passe de P_w à $(P_w + t)$, et fait baisser les importations de O^1D^1 à O^2D^2 . La hausse de prix induite par le droit de douane couvre désormais le coût marginal des offreurs nationaux jusqu'à la quantité O^2 qui offrent désormais cette quantité sur le marché domestique. Le surplus des producteurs est donc augmenté ; leur gain est représenté par la surface « a ». Le prix domestique plus élevé conduit les consommateurs nationaux à moins consommer : la demande passe de D^1 à D^2 . Le droit

de douane est donc très coûteux pour le consommateur puisque la perte de surplus s'élève à la somme des aires « a » + « b » + « c » + « d ». Les pouvoirs publics réalisent un gain puisque le droit de douane est source de recettes publiques à hauteur de l'aire « c ». L'effet sur le bien-être domestique global est négatif parce que les gains des producteurs et des pouvoirs publics (somme des aires « a » + « c ») est inférieure aux pertes subies par les consommateurs (somme des aires « a » + « b » + « c » + « d »). Les aires des triangles « b » et « d » sont particulièrement intéressantes à analyser. Elles représentent les pertes sèches induites par le droit de douane. L'aire du triangle « b » constitue une perte pour l'économie puisque, en présence d'un droit de douane, des entreprises nationales mettent en œuvre une production qui pourrait être obtenue moins cher en l'important. L'aire du triangle « d » constitue également une perte de satisfaction pour l'économie puisque le droit de douane diminue artificiellement la consommation à hauteur de $D^1 - D^2$.

Les subventions aux exportations constituent une autre forme de protectionnisme. Elles consistent en des aides publiques versées aux entreprises qui vendent leur production à l'étranger. Ces entreprises préfèrent donc servir les marchés internationaux plutôt que le marché domestique ; elles réinvestiront le marché national lorsque le prix domestique aura augmenté de manière à ce qu'il soit égal au prix international. Le graphique qui suit permet de comprendre l'effet négatif des subventions à l'exportations sur le bien-être global.

Graphique : Les effets d'une subvention à l'exportation sur le bien-être domestique



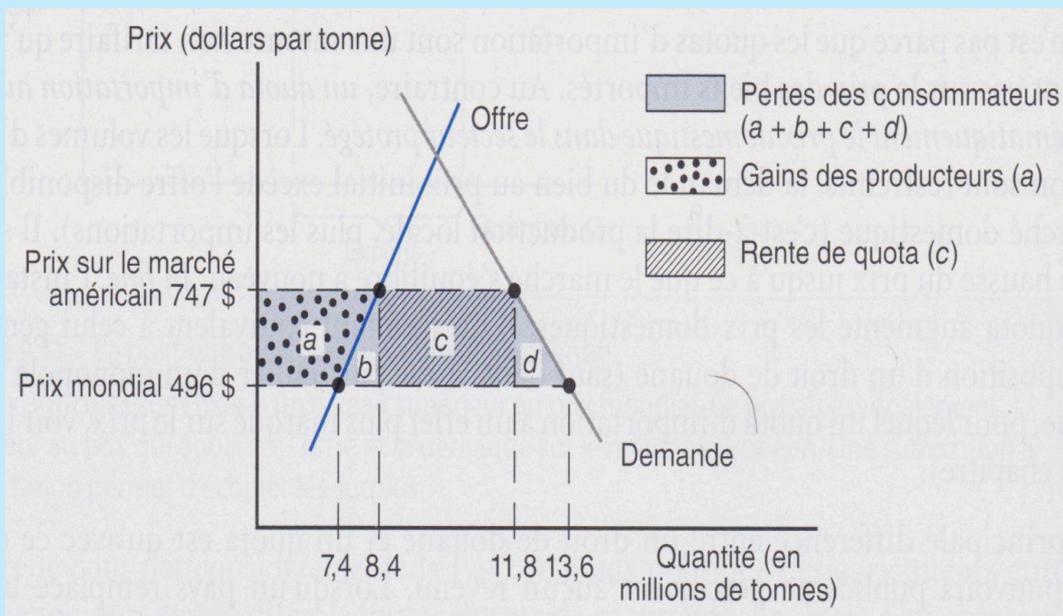
Source : Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Économie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition) p.222

La subvention aux exportations fait baisser le prix mondial de P_w à P_s^* . Le prix domestique dans le pays exportateur augmente de P_w à P_s de manière à ce que le prix sur le marché national soit au moins égal au prix mondial augmenté de la subvention pour que les producteurs nationaux soient incités à proposer leur production sur leur propre marché. Les

consommateurs du pays exportateurs perdent en bien-être (aire « a » + « b ») puisqu'ils consomment moins qu'auparavant et à un prix plus élevé. Les producteurs gagnent en bien-être (aire « a » + « b » + « c ») puisqu'ils vendent davantage à un prix, subvention comprise, plus élevé. Le montant de la subvention versée par le gouvernement est égale au montant des exportations multiplié par le montant de la subvention par unité exportée (aire « b » + « c » + « d » + « e » + « f » + « g »). La subvention à l'exportation réduit donc le bien-être global parce que les coûts supportés par les consommateurs et les pouvoirs publics excèdent les gains des producteurs. Cette perte de bien-être est égale à la somme des aires « b » + « d » + « e » + « f » + « g ».

Le protectionnisme peut aussi être non tarifaire en prenant par exemple la forme d'un quota d'importation. Il consiste en une limite légale des quantités importées et passe souvent par l'octroi de licences d'importations à certaines entreprises. Le graphique qui suit permet d'analyser les effets d'un quota d'importation sur le bien-être domestique à travers l'exemple du quota américain sur le sucre.

Graphique : Les effets d'un quota d'importation sur le bien-être domestique : l'exemple du quota américain sur le sucre



Source : Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Économie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition) p.226

Le quota limite les quantités importées et augmente de ce fait le prix domestique dans le secteur protégé. Par exemple, le quota américain sur le sucre qui limite les importations à 3,4 millions de tonnes par an fait passer le prix de 496 \$ (prix mondial) à 747 \$. L'effet d'un quota d'importation sur le bien-être de la nation est relativement similaire à celui qu'exerce un droit de douane si ce n'est que l'aire « c » ne représente plus une recette publique mais une rente (prix de vente domestique > prix d'achat sur le marché mondial) pour les entreprises nationales disposant d'une licence d'importation. L'effet global sur le bien-être de la nation est donc là aussi négatif puisque les gains des entreprises nationales (somme des aires « a »

et « c ») est inférieure à la perte de bien-être supportée par les consommateurs (somme des aires « a » + « b » + « c » + « d »).

b) Les arguments en faveur du protectionnisme

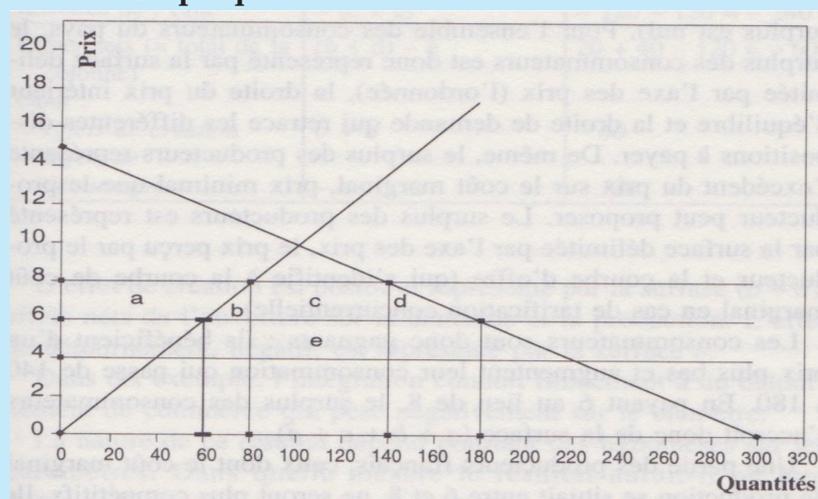
i. L'argument de l'union douanière

Une union douanière est un ensemble de pays dans lesquels les biens et services circulent librement et qui ont mis en place un tarif extérieur commun vis-à-vis du reste du monde. Jacob VINER³⁰ montre que cette forme particulière de protectionnisme peut améliorer sous certaines conditions le bien-être domestique. La formation d'une union douanière engendre des créations de commerce entre les pays membres de la zone et des détournements de commerce avec le reste du monde. Si l'effet sur le bien-être des créations de commerce l'emporte sur celui induit par les détournements de commerce, le bien-être domestique croît mais c'est l'inverse quand ce solde est négatif.

Complément pour le professeur : Un exemple fictif pour comprendre les effets d'une union douanière sur les échanges et le bien-être domestique

Soit le scénario suivant. La France (plus largement l'Union européenne) protège sa production de tomates. En effet le prix mondial est de 4 alors que le prix intérieur est de 8. Cette différence peut être maintenue grâce à un tarif douanier de 100%, c'est-à-dire ici de 4. Si le consommateur paye 8, la nation, en tant que telle s'approvisionne au prix mondial, c'est-à-dire à 4. A ce prix, on suppose que la production nationale protégée est de 80 pour une demande de 140. Le niveau d'importations est donc de 60 (voir le graphique ci-après).

Graphique : Effets d'une union douanière



La France (l'Union européenne) et la Grèce décident de former une union douanière. Les tomates grecques sont moins chères que les tomates françaises : 6 au lieu de 8, mais plus chères,

30 Jacob VINER, *The Customs Union Issue*, Carnegie Foundation for International Peace, New-York, 1950

hors tarifs douaniers, que les tomates en provenance du reste du monde dont le prix reste à 4. La suppression des tarifs douaniers entre la France et la Grèce, mais son maintien à l'encontre du reste du monde, rend les tomates grecques compétitives. Si la production de tomates grecques est, comme la production du reste du monde (mais contrairement à la production française), parfaitement élastique (courbe d'offre horizontale), la France va substituer des importations en provenance de Grèce aux importations de tomates en provenance du reste du monde.

L'accord crée du commerce entre la France et la Grèce. L'abolition du tarif douanier appliqué à ce pays permettra de faire baisser le prix intérieur des tomates qui passera de 8 à 6, prix des tomates importées de Grèce sans droits de douane.

Les gains sont évalués en termes de surplus. Un consommateur qui, par exemple, serait disposé à payer 10 bénéficiera d'un prix de 6. Pour ce consommateur, le surplus sera alors de 4. Mais tous les consommateurs ne sont pas disposés à payer 10. D'autres arrêteront d'acheter le bien à 9, 8, 7 ou 6 (dans ce dernier cas le surplus est nul). Pour l'ensemble des consommateurs du pays, le surplus des consommateurs est donc représenté par la surface délimitée par l'axe des prix (l'ordonnée), la droite du prix intérieur d'équilibre et la droite de demande qui retrace les différentes dispositions à payer. De même, le surplus des producteurs représente l'excédent du prix sur le coût marginal, prix minimal que le producteur peut proposer. Le surplus des producteurs est représenté par la surface délimitée par l'axe des prix, le prix perçu par le producteur et la courbe d'offre (qui s'identifie à la courbe de coût marginal en cas de tarification concurrentielle).

Les consommateurs sont donc gagnants : ils bénéficient d'un prix plus bas et augmentent leur consommation qui passe de 140 à 180. En payant 6 au lieu de 8, le surplus des consommateurs s'accroît donc de la surface (a + b + c + d).

Une partie des producteurs français, ceux dont le coût marginal se situait entre 6 et 8, ne seront plus compétitifs. Ils devront disparaître ou adapter leur production. En passant de 8 à 6, la baisse du prix conduit à une baisse du surplus des producteurs représenté par la surface a. Pourtant la France ne crée du commerce avec la Grèce que dans la mesure où elle en détruit avec le reste du monde. En effet, elle ne s'approvisionne plus dans les pays tiers, pourtant plus compétitifs. La Grèce n'exporte vers la France que grâce à une préférence. Il en résulte que si, avant l'intégration, l'État percevait des recettes douanières égales au tarif (de 4) multiplié par le volume des importations, soit la surface (c + e), ces recettes disparaissent avec la création de l'union et doivent être retranchés des gains nets relatifs à l'ouverture. Le bilan chiffré des effets est représenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau : La mise en évidence des effets de création et de détournement de commerce

| | <i>Surfaces représentées sur le graphique</i> | <i>Valeur</i> |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| Surplus du consommateur | $(a + b + c + d)$ | $140 + 20 + 120 + 40 = + 320$ |
| Surplus du producteur | $- a$ | $- 140$ |
| Recettes de l'État | $- (c + e)$ | $- 120 - 120 = - 240$ |
| Effets nets (= total de la colonne) | $(b + d) - e$ | $20 + 40 - 120 = - 60$ |
| Dont : | | |
| <i>Effets de création</i> | $b + d$ | 60 |
| <i>Effets de détournement</i> | $- e$ | $- 120$ |

L'effet de création est positif et représenté par la surface $(b + d)$, effets nets de l'ouverture sur la demande et la production. L'effet de détournement, négatif, est représenté par la surface e . Dans cet exemple, l'intégration conduit finalement à un détournement de commerce qui pèse négativement sur le bien-être.

Source : Jean-Marc SIROËN, La régionalisation de l'économie mondiale, Collection Repères, La Découverte, 2004 p.27-29

Quand une union douanière est mise en place, les effets de création de commerce ont d'autant plus de chance de l'emporter sur les effets de détournement si :

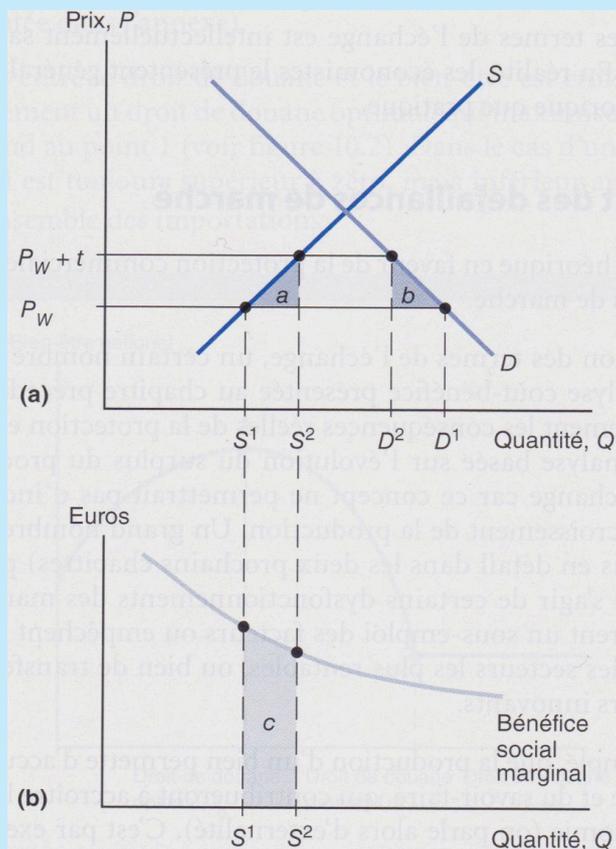
- Le différentiel de productivité et donc de compétitivité entre les pays de l'union douanière est important. Dans ce cas, l'effet de création de commerce sera très fort.
- Le tarif douanier initial est élevé. Dans ce cas l'effet de détournement de commerce sera faible parce que les importations étaient rares et l'effet de création de commerce sera très important.
- Les échanges entre les pays de la zone sont initialement importants. Dans ce cas, l'effet de destruction de commerce sera faible.
- Le tarif extérieur commun est inférieur à celui qui était initialement pratiqué. Cela amoindrit les effets de détournement de commerce.

ii. L'argument du protectionnisme éducateur

Dans les activités à rendements croissants, les industries dans l'enfance ont des coûts unitaires de production trop élevés pour affronter la concurrence internationale. Friedrich List préconise alors de protéger les industries naissantes de la concurrence étrangère pour qu'elle puisse se développer en réalisant des économies d'échelle et les économies d'expérience nécessaires. Dans l'esprit de F. LIST³¹, ce protectionnisme éducateur doit être temporaire. Dès que l'industrie est suffisamment compétitive pour faire face à la concurrence mondiale, la protection doit être levée.

Joseph STIGLITZ et Bruce GREENWALD³² radicalisent l'argument de Friedrich List en prônant une protection des économies naissantes. Pour ces deux auteurs, le protectionnisme rend possible l'émergence d'activités économiques qui améliorent les capacités d'apprentissage de toute l'économie et engendrent des gains de productivité endogènes qui se diffusent dans les autres entreprises et les autres secteurs. Ces externalités positives de connaissance, non prises en compte par le marché, génèrent un supplément de bien-être global supérieur à la perte de bien-être induite par les distorsions sur l'offre et la demande que crée le protectionnisme.

Complément pour le professeur : La protection des économies naissantes



31 Friedrich LIST, *Système national d'économie politique*, 1841

32 Joseph E. STIGLITZ, Bruce C. GREENWALD, *La nouvelle société de la connaissance Une vision nouvelle de la croissance, du développement et du progrès social*, Editions Les liens qui libèrent, 2017 p.209-230

Source : Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Économie internationale*, 2018 (11ème édition) p.252

Dans le graphique a, « S » représente l'offre domestique et « D » la demande domestique. « P_w » est le prix mondial du bien et « t » le droit de douane pour ce bien imposé par l'économie domestique. Le droit de douane élève le prix domestique au-dessus du prix mondial à un niveau « P_{w+t} ». Les importations diminuent puisqu'elles passent de « $D_1 - S_1$ » à « $D_2 - S_2$ ». Le prix perçu par les offreurs est artificiellement élevé. Ils sont donc incités à offrir davantage (la quantité S_2 au lieu de S_1) ce qui est facteur d'inefficience puisque des producteurs étrangers pourraient fournir à moindre coût ces quantités. Du côté des demandeurs, le prix élevé les incite à consommer une quantité moins importante (D_2 au lieu de D_1). Le droit de douane génère donc des distorsions sur l'offre et la demande qui sont à l'origine d'une perte de bien-être représentée par les aires des triangles « a » et « b »³³. Toutefois, le développement de l'offre (passage de S_1 à S_2) est à l'origine d'externalités positives de connaissance qui, en stimulant la productivité des autres firmes, augmente le bien-être de l'économie. Ce bénéfice marginal social (aire « c » dans le graphique b), non pris en compte par le marché, est ici plus important que la perte de bien-être générée par le droit de douane. Dans ce cas, le protectionnisme permet de maximiser le bien-être des économies naissantes.

iii. L'argument des politiques commerciales stratégiques

Dans certains secteurs, notamment lorsque les coûts d'entrée sont très importants, seules quelques firmes sont en concurrence. Ces firmes disposent alors d'un pouvoir de marché qui leur permet d'imposer un prix plus élevé que le prix qui se fixerait sur un marché concurrentiel. Elles bénéficient alors de rentes. Sur le marché mondial, chacune des firmes de ces secteurs oligopolistiques est en concurrence avec les autres pour s'accaparer les rentes les plus importantes. Dans cette situation, James BRANDER et Barbara SPENCER³⁴ estiment qu'il est profitable pour une économie nationale de mettre en œuvre une politique commerciale stratégique, à savoir subventionner les firmes domestiques pour décourager l'investissement et la production des firmes étrangères afin que l'économie nationale capte davantage de rente. Si ce supplément de rente capté par les firmes nationales est supérieur au montant de la subvention, le protectionnisme augmente alors le bien-être domestique. Le marché mondial de l'aéronautique, dominé par deux grandes entreprises, Airbus en Europe et Boeing aux États-Unis, permet d'illustrer la politique commerciale stratégique (voir encadré ci-dessous).

33 Le rectangle $S_2 D_2 P_w P_{w+t}$ représente la recette douanière.

34 James BRANDER, Barbara SPENCER, « Export subsidies and International Market Share Rivalry », *Journal of International Economics*, 16, 1985, p.83-100

Encadré 2 : Les politiques commerciales stratégiques : l'exemple d'Airbus et Boeing

« Un exemple simple suffit à comprendre les principes essentiels de l'analyse de Brander-Spencer. Considérons le cas où deux firmes, basées chacune dans des pays différents, sont en concurrence sur le marché mondial. En gardant bien sûr à l'esprit que toute ressemblance avec des événements réels ou ayant existé est purement fortuite, nous appelons ces deux entreprises Boeing et Airbus, et les économies correspondantes États-Unis et Union européenne. Supposons enfin qu'il existe un nouveau produit que les deux firmes sont à même de fabriquer : un avion grand courrier pouvant accueillir plus de 650 passagers. Pour des raisons de simplicité, nous faisons l'hypothèse que chaque firme fait face à un choix binaire : produire cet avion ou pas.

Le tableau 12.1 résume la répartition des bénéfices des firmes selon leur décision³⁵. Chaque ligne (et respectivement chaque colonne) correspond à une décision de Boeing (et respectivement d'Airbus). Les bénéfices de Boeing sont reportés en bas à gauche de chaque case, et ceux d'Airbus sont en haut à droite.

Tableau 12.1 : Concurrence entre deux firmes

| | | | |
|--------|-----------------|----------|-----------------|
| | | Airbus | |
| | | Produire | Ne pas produire |
| Boeing | Produire | -5 / -5 | 0 / 100 |
| | Ne pas produire | 0 / 100 | 0 / 0 |

Ce tableau reflète l'hypothèse suivante : si une seule des firmes produit ce nouvel avion, elle en tirerait des bénéfices importants ; mais si les deux le produisent, les recettes tirées des ventes seront insuffisantes pour compenser leur investissement initial, et les deux firmes feront des pertes. Dans ces conditions, la firme qui entrera la première sur le marché sera en fin de compte la seule à produire cet avion de 650 places. Supposons que Boeing ait un temps d'avance sur son concurrent : Airbus n'aura alors aucun intérêt à pénétrer le marché, et les gains de chaque entreprise correspondront à ceux reportés en haut à droite du tableau 12.1. C'est à ce stade que l'on retrouve l'argument de Brander-Spencer : si le constructeur européen est en passe de perdre ce marché, l'Union européenne peut intervenir pour renverser la situation. Supposons que l'Europe s'engage à verser une subvention de d'un montant de 25 à Airbus si la firme se lance dans la production du nouveau gros porteur. Les gains des deux firmes aéronautiques sont alors modifiés, comme l'illustre le tableau 12.2. Dans ces condi-

35 La théorie des jeux considère que les acteurs économiques prennent des décisions en tenant compte du fait que les autres vont y réagir. Ces autres prennent en retour en considération la réaction de l'agent dans leur décision. Les interactions stratégiques entre deux acteurs peuvent être représentées dans une matrice dont les lignes sont les stratégies de l'acteur 1 et les colonnes les stratégies de l'acteur 2. Dans chaque case sont inscrit les gains de chaque acteur.

tions, il est évident qu'Airbus aura toujours intérêt à produire le nouvel avion, quelle que soit la décision de Boeing.

Tableau 12.2 : les effets d'une subvention à Airbus

| | | | |
|--------|-----------------|----------|-----------------|
| | | Airbus | |
| | | Produire | Ne pas produire |
| Boeing | Produire | 20 | 0 |
| | Ne pas produire | -5 | 100 |
| | | 0 | 0 |
| | | 125 | 0 |
| | | 0 | 0 |

De son côté, Boeing sait maintenant que, quoi qu'elle fasse, Airbus proposera son propre avion, et qu'elle subira donc des pertes si elle décide de se lancer aussi dans cette production. Tant que l'investissement que Boeing a déjà consacré à ce projet ne dépasse pas la valeur de 5, la firme américaine se retirera du marché (ce qui va lui permettre d'ailleurs de se recentrer sur d'autres créneaux du marché). La subvention accordée par les pays européens a ainsi supprimé l'avantage initial de Boeing, et l'a transféré à Airbus. En fin de compte, la situation d'équilibre passe de la case en haut à droite du tableau 12.1 à la case en bas à gauche du tableau 12.2. En se voyant accorder une subvention de seulement 25, Airbus voit son profit passer de 0 à 125. En dissuadant l'entrée de la firme concurrente, la subvention rapporte finalement plus à l'économie européenne qu'elle n'a coûté. »

Source : Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Economie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition) p.308-309

Complément pour le professeur : du protectionnisme pour rendre la mondialisation équitable

Dani RODRIK estime que les économies de marché, pour assurer le bien-être des populations, doivent être encadrées par une diversité d'institutions³⁶ :

- i. les institutions créatrices de marché qui définissent et défendent des droits de propriété et qui garantissent l'exécution des contrats ;
- ii. les institutions de réglementation des marchés qui gèrent les problèmes induits par les externalités, les économies d'échelle ou les asymétries d'information. Ce sont, par exemple, les organismes de régulation des télécommunications, des transports ou des intermédi-

36 Dani RODRIK, Arvind SUBRAMANIAN, « La primauté des institutions (ce que cela veut dire et ce que cela ne veut pas dire) » in *FMI, Finances et développement*, Juin 2003 p.31-34 <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2003/06/pdf/rodrrik.pdf>

aires financiers ;

iii. les institutions de stabilisation des marchés qui garantissent une inflation modérée et qui cherchent à éviter les crises financières. Ce sont, par exemple, les banques centrales et les règles budgétaires ;

iv. les institutions de légitimation des marchés qui fournissent une protection et une assurance sociales, organisent la redistribution et gèrent les conflits. Ce sont, par exemple, les systèmes de retraite, les dispositifs d'assurance chômage et maladie, ou bien encore le droit du travail.

Ces institutions sont principalement mises en œuvre au niveau des États-nations et prennent des formes très différentes selon les pays. À titre d'illustration, Gosta ESPING ANDERSEN³⁷, à travers son étude comparative des mondes de l'État-providence, a mis en évidence que les sociétés modernes recourent à des arrangements institutionnels distincts pour atteindre un même objectif qui est celui de protéger les individus contre les risques sociaux. Par conséquent, il n'y a pas de supériorité d'un modèle institutionnel sur un autre. Le bon modèle institutionnel pour une société est singulier ; il dépend des valeurs du pays, de son histoire et du contexte.

Un espace politique démocratique, dans lequel les opinions s'expriment et se confrontent pour déterminer quelles sont les préférences collectives, est donc nécessaire pour qu'un pays puisse se doter des institutions adaptées aux valeurs nationales. C'est la raison pour laquelle Dani RODRIK estime que la démocratie est une métainstitution³⁸ dans le sens où elle aide les sociétés à choisir les institutions qu'elles désirent. Or, Dani RODRIK³⁹ rappelle que le commerce international ne se réduit pas à une relation marchande ; il reconfigure aussi les systèmes institutionnels. La concurrence des travailleurs des pays émergents – ne disposant pas toujours de salaire minimum, de droits approfondis au travail, de protection sociale, d'accès à la négociation collective, de possibilité de se faire représenter par des syndicats, etc. – sape bien souvent les avantages sociaux obtenus au sein d'une nation (droits sociaux, négociations collectives, niveau du salaire minimum, droit du travail, etc.). Dani Rodrik estime donc que les sociétés doivent avoir le droit de mettre en œuvre des mesures protectionnistes pour empêcher le dumping social, soit les flux commerciaux qui débouchent sur des reconfigurations institutionnelles jugées non équitables par la population. Par exemple, une nation pourrait démocratiquement décider d'infliger d'importants droits de douane sur les importations provenant de pays ne respectant pas les droits de l'homme ou les droits des enfants, ne garantissant pas une protection minimale aux travailleurs, dégradant fortement

37 Gosta ESPING ANDERSEN, *Les trois mondes de l'État-providence Essai sur le capitalisme moderne*, Collection le Lien Social, PUF, 2007 (1990)

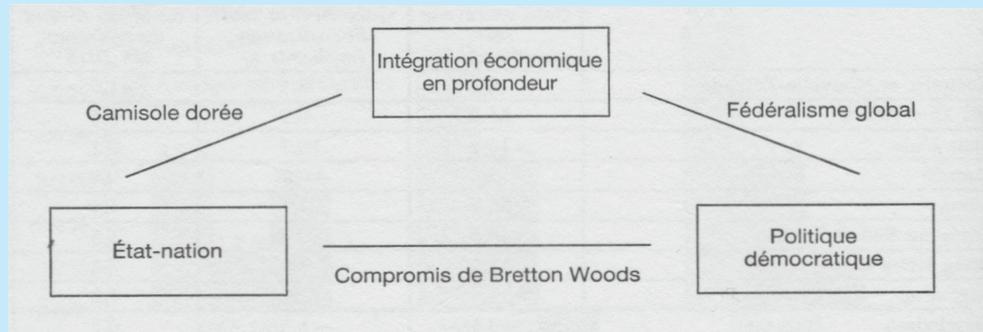
38 Dani RODRIK, Arvind SUBRAMANIAN, op. cit.

39 Dani RODRIK, *La mondialisation sur la sellette Plaidoyer pour une économie saine*, De Boeck Supérieur, 2018 p.221-237

l'environnement, etc.

Dans *Nations et mondialisation*⁴⁰, Dani RODRIK souligne « l'incompatibilité mutuelle de l'intégration en profondeur, de la souveraineté nationale et de la démocratie » qui est à l'origine de ce qu'il nomme le trilemme de la mondialisation.

Le trilemme de la mondialisation



Source : Dani RODRIK, *Nations et mondialisation*, Coll. Textes à l'appui, La Découverte, 2008 p.38

Le géniteur de ce trilemme ne pense pas qu'une gouvernance démocratique mondiale soit possible dans un avenir proche (le fédéralisme global). Les nations sont actuellement en-glueées dans ce qu'il appelle la « camisole dorée ».

Elle correspond à une situation dans laquelle les souverainetés nationales se limitent aux actions compatibles avec les exigences d'une intégration économique en profondeur (c'est-à-dire développer au maximum les échanges commerciaux). Dans ce cas, la démocratie est mise de côté puisque les États-nation sont ici insensibles aux attentes exprimées par les citoyens. Pour rompre avec cette « camisole dorée » et retrouver un espace politique démocratique, indispensable à l'émergence d'institutions répondant aux attentes et aux valeurs des populations – et garantissant de ce fait une bonne qualité de vie aux citoyens –, il est nécessaire que les nations aient la possibilité de recourir au protectionnisme quand les flux commerciaux remettent en cause les arrangements institutionnels démocratiquement légitimés. Pour Dani RODRIK, la modération de la mondialisation – autrement dit la possibilité pour les nations de recourir au protectionnisme – est la seule façon de la sauver, en la rendant équitable et donc acceptable.

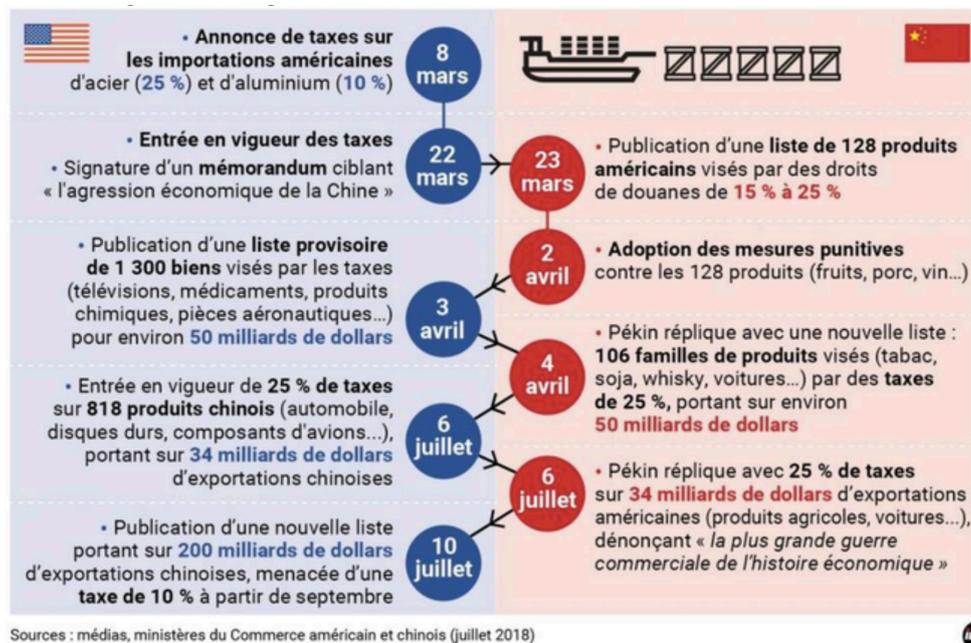
40 Dani RODRIK, *Nations et mondialisation Les stratégies nationales de développement dans un monde globalisé*, Collection textes à l'appui, Editions La Découverte, 2008 p.33-38

c) Les critiques du protectionnisme

i. Le problème des représailles commerciales

Dans certaines situations, le protectionnisme permet d'améliorer le bien-être domestique mais ces comportements peuvent être qualifiés de prédateurs parce que leur efficacité passe par la diminution du bien-être des partenaires commerciaux, que ce soit lors de la mise en œuvre d'une politique commerciale stratégique ou d'un droit de douane améliorant les termes de l'échange d'un grand pays par exemple. Aussi, il y a de fortes chances que les partenaires commerciaux réagissent en faisant subir au pays protectionniste des représailles commerciales annihilant les gains de la mesure initiale. La guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine permet d'illustrer ce problème des représailles (voir infographie ci-dessous).

Figure 8 : La guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine



Source : <https://www.boursorama.com/actualite-economique/actualites/guerre-commerciale-entre-la-chine-et-les-etats-unis-pek-in-replique-aux-sanctions-americaines-329c16a5c-61d42a8211b7b4af010320e>

Une telle escalade protectionniste est néfaste au bien-être de tous parce qu'elle réduit les débouchés mondiaux et augmente les coûts de production des entreprises. Ces guerres commerciales sont d'autant plus coûteuse dans un monde profondément interconnecté à travers les chaînes de valeur globales.

ii. Le protectionnisme est moins pertinent dans un monde interconnecté à travers les chaînes de valeur mondiales

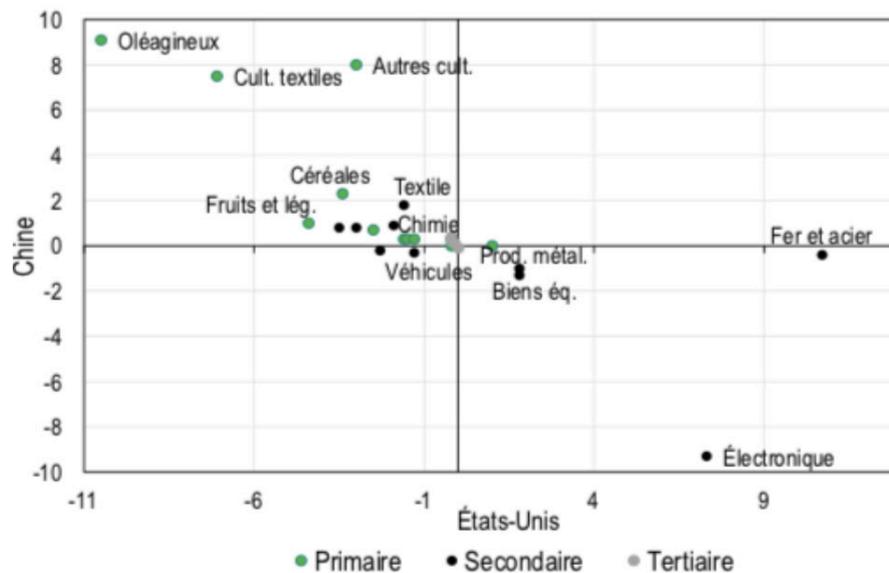
L'internationalisation des chaînes de valeur rend beaucoup moins pertinente l'option du protectionnisme. En 2015, la part de la valeur ajoutée étrangère contenue dans les exportations françaises s'élevait à 21%⁴¹. Les entreprises françaises sont donc fortement intégrées dans les chaînes de valeur mondiales et dépendent de l'extérieur pour s'approvisionner en intrants. De ce fait, mettre en place des mesures protectionnistes renchérirait les importations françaises de biens intermédiaires, augmenterait les coûts de production, réduirait la compétitivité-prix de l'appareil productif et se traduirait par une réduction des performances à l'exportation. Par ailleurs, ce protectionnisme pénaliserait aussi indirectement les exportations françaises en réduisant les importations contenant des intrants produits en France.

Dans un monde interconnecté à travers les chaînes de valeur globales, les mesures protectionnistes sont donc coûteuses aussi bien pour le pays ciblé par les mesures que pour le pays qui en est à l'origine. Cecilia BELLORA et Lionel FONTAGNÉ⁴² s'intéressent à la guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine et montrent que l'arroseeur, c'est-à-dire le pays à l'origine des hostilités commerciales, en l'occurrence les États-Unis, pourrait se retrouver au final dans la position de l'arroseeur arrosé. Les auteurs montrent qu'en taxant les importations, les États-Unis pénalisent leur propre production parce que les importations américaines contiennent de la valeur ajoutée américaine (des composants fabriqués aux États-Unis par exemple). Bellora et Fontagné estiment ainsi que c'est près de 900 millions de dollars de valeur ajoutée américaine incorporée dans les importations que les nouveaux droits de douane handicapent. En sus, l'appareil exportateur américain perdra en compétitivité parce que les coûts de production des entreprises utilisant des intrants importés augmenteront. Les auteurs se livrent alors à une évaluation des effets sur la valeur ajoutée des deux pays des mesures protectionnistes américaines et des représailles commerciales chinoises qu'elles entraînent. Ils estiment que cette guerre commerciale entraînera une perte de valeur ajoutée de l'ordre de 62 milliards de dollars aux États-Unis et de 91 milliards de dollars en Chine. Le graphique 12 présente les effets sur la valeur ajoutée de différents secteurs dans les deux pays.

41 Statistique trouvée dans Anne-Sophie ALSIF, « Retour du protectionnisme : quels effets pour la France ? », *BSI Economics*, 4/11/2019 <https://www.forbes.fr/politique/retour-du-protectionnisme-quels-effets-pour-la-france/?cn-reloaded=1>

42 Cecilia BELLORA et Lionel FONTAGNÉ, « L'arroseeur arrosé » in CEPII, *La lettre du CEPII n°398*, avril 2019 http://www.cepii.fr/PDF_PUB/lettre/2019/let398.pdf

Graphique 12 : Estimations des variations relatives de la valeur ajoutée sectorielle aux États-Unis et en Chine suite à la guerre commerciale entamée en 2018



Source : Cecilia BELLORA et Lionel FONTAGNÉ, « L'arroseeur arrosé » in CEPII, *La lettre du CEPII* n°398, avril 2019

Ce graphique permet de comprendre que la guerre commerciale ne crée pas de valeur puisqu'il n'y pas de secteurs dans lesquels tous les participants font des gains (quadrant nord-est vide). Dans certains secteurs, l'automobile et l'alimentation (quadrant sud-ouest), les deux pays subissent des pertes de valeur ajoutée. La comparaison des quadrants sud-est et nord-ouest montrent qu'il y a plus de secteurs où la Chine est la gagnante et les États-Unis les perdants que l'inverse.

Bibliographie :

Philippe AGHION, Antonin BERGEAUD, Matthieu LEQUIEN, Marc MELITZ, « The Heterogeneous Impact of Market Size on Innovation : Evidence from French Firm-Level Exports », *NBER Working Papers*, 2018

Philippe AGHION, Gilbert CETTE, Elie COHEN, *Changer de modèle*, Odile Jacob, 2014

Banque de France Eurosysteme, « La mesure des échanges en valeur ajoutée : un autre regard sur le commerce extérieur », 12 avril 2016

Banque mondiale, *Rapport sur le développement dans le monde 2020 Le commerce au service du développement à l'ère de la mondialisation des chaînes de valeur*, 2020

Maria BAS, Lionel FONTAGNÉ, Philippe MARTIN, Thierry MAYER, « A la recherche des parts de marché perdues », *Les Notes du conseil d'analyse économique*, n°23, mai 2015

Cecilia BELLORA et Lionel FONTAGNÉ, « L'arroseur arrosé » in CEPII, *La lettre du CEPII* n°398, avril 2019

Antoine BERTHOU et Matthieu CROZET, « Les ressorts de la compétitivité » in CEPII, *L'économie mondiale 2012*, Coll. Repères, La Découverte, 2011

Joaquin BLAUM, Claire LELARGE, Michael PETERS, « Toutes les entreprises tirent-elles les mêmes bénéfices du commerce de biens intermédiaires ? », Banque de France, *Rue de la Banque* n°70, Octobre 2018

James BRANDER, Barbara SPENCER, « Export subsidies and International Market Share Rivalry », *Journal of International Economics*, 16, 1985, p.83-100

François BOURGUIGNON, *La mondialisation de l'inégalité*, Collection La République des Idées, Seuil, 2012

Juan CARLUCCIO, Erwan GAUTIER, Sophie GUILLOUX-NEFUSSI, « Importations des pays à bas salaires : quels gains pour les ménages ? », Banque de France, *Bloc-Notes Eco billet* n°61 publié le 17/04/2018

Frédéric CARLUER, Note de lecture : La nouvelle société de la connaissance, de J. STIGLITZ, B. GREENWALD, *Revue Futuribles* n°424, 2018

CEPII, *L'économie mondiale 2020*, Coll. Repères, La Découverte, 2019

COE-Rexecode, *Mettre un terme à la différence de compétitivité entre la France et l'Allemagne, Rapport pour le ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie*, 2011

Conseil national de productivité, *Productivité et compétitivité : où en est la France dans la zone euro ?*, juillet 2019

Alix de SAINT VAULRY, Deniz ÜNAL, « Commerce intra- versus interbranches – Regain de similitudes ? » dans CEPII, *Carnets graphiques L'économie mondiale dévoile ses courbes*, 2018

Pierre-Noël GIRAUD, *Principes d'économie*, collection Grands Repères, La Découverte, 2016

Elisabeth KREMP, Gabriel SKLÉNARD, « Productivité du travail et du capital : une mesure renouvelée au niveau de l'entreprise » in *Les entreprises en France* Edition 2019, Collection Insee Références, 03/12/2019

Paul KRUGMAN, Maurice OBSTFELD, Mark MELITZ, *Economie internationale*, Pearson, 2018 (11ème édition)

Paul KRUGMAN, "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, Vol. 99, n°3, 1991 pp. 483-499

Wassily LEONTIEF, « Factor Proportions and the Structure of American Trade : Further Theoretical and Empirical Analysis », *The Review of Economics and Statistics*, 38 (4), 1953, p.386-407

Friedrich LIST, *Système national d'économie politique*, 1841

Alfred MARSHALL, *Principles of Economics*, MacMilan, 1920

Mark MELITZ, « The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity », *Econometrica* 71(6), 1695-1725, 2003

Branko MILANOVIC, *Inégalités mondiales Le destin des classes moyennes, les ultra-riches et l'égalité des chances*, La Découverte, 2019

OCDE, *Économies interconnectées Comment tirer profit des chaînes de valeur mondiales*, 2014

OMC, Examen statistique du commerce mondial 2020, juillet 2020 https://www.wto.org/french/res_f/statis_f/wts2020_f/wts2020_f.pdf

Michael E. PORTER, *L'avantage concurrentiel*, 1985

David RICARDO, *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, 1817

Dani RODRIK, *La mondialisation sur la sellette Plaidoyer pour une économie saine*, De Boeck Supérieur, 2018 p.221-237

Dani RODRIK, Arvind SUBRAMANIAN, « La primauté des institutions (ce que cela veut dire et ce que cela ne veut pas dire) » in FMI, *Finances et développement*, Juin 2003

Dani RODRIK, *Nations et mondialisation*, Coll. Textes à l'appui, La Découverte, 2008

Sherwin ROSEN, The Economics of Superstars”, *American Economic Review*, Vol. 71, n°5, 1981 pp. 845-858

Jean-Marc SIROËN, *La régionalisation de l'économie mondiale*, Collection Repères, La Découverte, 2004

Adam SMITH, *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations*, 1776

Joseph E. STIGLITZ, Bruce C. GREENWALD, *La nouvelle société de la connaissance Une vision nouvelle de la croissance, du développement et du progrès social*, Éditions Les liens qui libèrent, 2017

Wolfgang STOLPER, Paul SAMUELSON, « Protection and Real Wages », *Review of Economic Studies*, 9, 1941, p.58-73

Trésor DG, *Rapport annuel du commerce extérieur de la France*, février 2020

Deniz ÜNAL, « L'onde de choc du Brexit sur la maison Europe et la France », *Le blog du CEPII, billet du 20 mars 2019*

Jacob VINER, *The Customs Union Issue*, Carnegie Foundation for International Peace, New-York, 1950