

## Chapitre 8

# Les entreprises face à la mondialisation : stratégies d'exportation, externalisation et firmes multinationales

### Objectifs pédagogiques :

- Étudier le rôle des rendements d'échelle croissants et de la concurrence imparfaite dans la détermination du commerce international.
- Analyser l'origine et les conséquences du commerce intrabranche et ses différences avec le commerce interbranche.
- Montrer comment l'ouverture commerciale peut conduire à des ajustements au sein des secteurs, en favorisant certaines firmes et en pénalisant d'autres.
- Expliquer pourquoi les économistes considèrent que le *dumping* n'est pas nécessairement une pratique déloyale et que les mesures antidumping peuvent s'apparenter à une forme de protectionnisme.
- Étudier les stratégies des entreprises face à la mondialisation (c'est-à-dire leurs décisions d'exportation, de recours à la sous-traitance internationale et d'investissement à l'étranger) et expliquer pourquoi les entreprises qui ont une activité à l'étranger sont plus grandes et plus performantes.
- Présenter les théories expliquant l'existence des firmes multinationales et les motivations des investissements directs étrangers.

Ce chapitre poursuit notre analyse des conséquences des rendements croissants sur les spécialisations et le commerce. Contrairement au chapitre précédent, nous nous concentrons maintenant sur l'effet des économies d'échelle internes aux entreprises. Cela implique que le coût moyen *de chaque producteur* diminue avec la quantité qu'il produit et conduit ainsi à une situation de concurrence imparfaite. La simple présence de **coûts fixes** de production suffit à obtenir ce résultat. En effet, la concurrence parfaite amène les producteurs à fixer le prix des biens au niveau du coût marginal de production. Avec des coûts fixes, c'est impossible : certaines entreprises enregistreraient des pertes car elles ne seraient pas en mesure de récupérer les coûts plus élevés encourus par la production des premières unités de production. En conséquence, la concurrence pousse certaines firmes à se retirer, jusqu'à l'établissement d'un équilibre en concurrence imparfaite, avec un nombre restreint de firmes actives sur le marché.

En concurrence parfaite, les firmes ont des comportements très schématiques ; elles sont toutes identiques et sans influence directe sur l'équilibre du marché. À l'inverse, l'introduction des imperfections de la concurrence permet de décrire de façon plus crédible et détaillée les stratégies individuelles des entreprises. Nous verrons notamment l'importance de la différenciation des produits. En effet, dans la plupart des secteurs, les biens proposés par les différentes entreprises ne sont pas exactement les mêmes. Parfois, notamment dans le cas de l'eau embouteillée, des agrafes, etc., ces différences sont assez limitées. En revanche, dans d'autres secteurs (comme les voitures ou les téléphones portables), les caractéristiques des biens proposés par les entreprises d'un même secteur sont beaucoup plus hétérogènes. Nous verrons ainsi comment les économies d'échelle

internes et la différenciation des produits se combinent pour générer de nouvelles sources de gains de l'échange.

Dans un second temps, nous introduirons un nouvel élément en considérant que les entreprises non seulement proposent des biens différenciés, mais que de surcroît elles n'ont pas le même niveau de performances. Certaines seront plus productives et plus grandes que d'autres. Dans ce cadre, l'ouverture au commerce va engendrer des gagnants et des perdants parmi les entreprises d'un même secteur. Les plus performantes prospéreront et se développeront sur les marchés étrangers, tandis que les moins performantes seront évincées du marché par la concurrence internationale. Cela revient à réallouer les parts de marché et l'emploi au profit des firmes plus productives. Au niveau agrégé, l'économie gagne alors en efficacité, ce qui constitue là un gain supplémentaire à l'échange. Enfin, nous verrons pourquoi ces entreprises les plus performantes sont plus fortement incitées à s'insérer pleinement dans l'économie mondiale en exportant, en externalisant certaines de leurs activités à l'étranger, ou encore en implantant des filiales dans plusieurs pays et en devenant ainsi des entreprises multinationales.

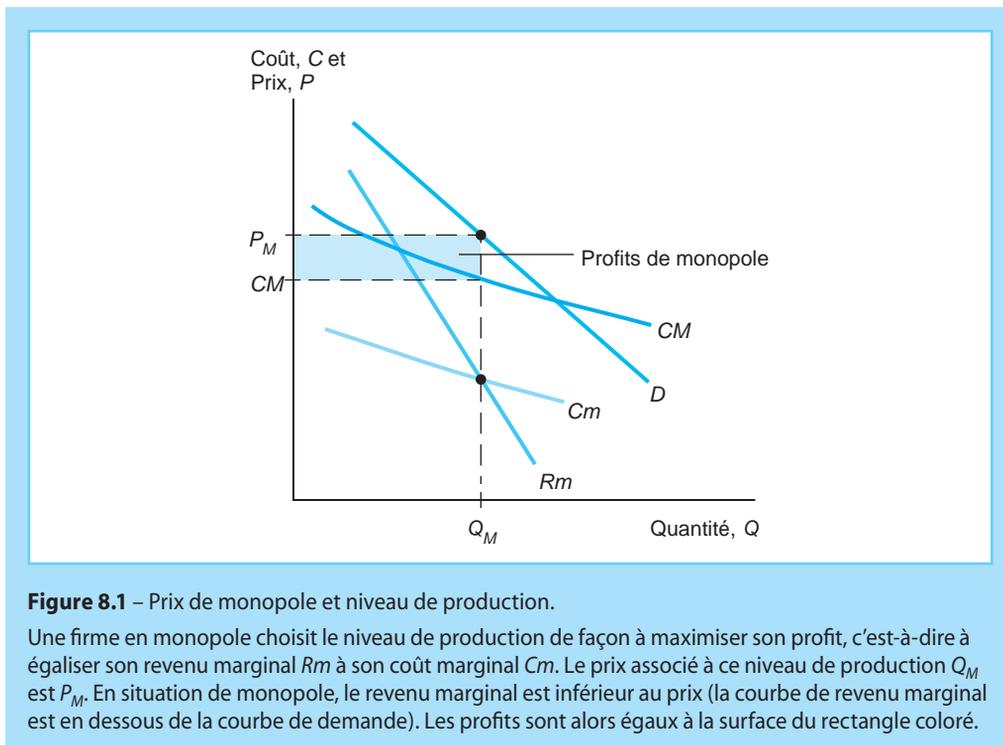
## 1 La concurrence imparfaite : éléments théoriques

En concurrence parfaite, les agents sont preneurs de prix (*price takers*). Les vendeurs estiment que, quelles que soient les quantités qu'ils proposent sur le marché, ils ne seront jamais en mesure d'agir sur le prix qu'ils reçoivent pour leurs produits. Les choses sont forcément différentes lorsque quelques firmes seulement se partagent le marché. Airbus et Boeing, par exemple, sont pratiquement les deux seuls fabricants d'avions civils gros-porteurs. Les dirigeants d'Airbus – tout comme ceux de Boeing – savent que s'ils augmentent les capacités de production de leur entreprise, ils ne pourront vendre ces avions supplémentaires qu'en pratiquant un prix plus faible. Les producteurs sont ainsi conscients de posséder le pouvoir de modifier sensiblement l'équilibre de marché ; ils sont donc faiseurs de prix (*price setters*). Dans cette situation, l'analyse économique requiert des outils autres que ceux utilisés aux chapitres précédents pour décrire la détermination des prix et des niveaux de production.

### 1.1 Le monopole : une présentation rapide

La figure 8.1 illustre un cas particulièrement simple de concurrence imparfaite, celui d'une firme en situation de monopole. Elle fait face à une courbe de demande, la droite  $D$ . À cette courbe de demande correspond une courbe de **revenu marginal**. Ce revenu est la recette dégagée par la firme à la suite de la vente d'une unité additionnelle de bien. En situation de monopole, l'offre du producteur a un impact direct sur le prix et, afin de vendre une unité supplémentaire, la firme doit réduire le prix de vente. Ce prix ne s'applique pas seulement à la dernière unité vendue, mais à toutes. Le revenu marginal est donc ici inférieur au prix de vente, et la courbe  $Rm$  est toujours située sous la courbe de demande.

**Revenu marginal et prix.** Le revenu marginal est donc toujours inférieur au prix. Mais quelle est l'ampleur de cet écart ? Celui-ci dépend tout d'abord de la quantité mise en vente sur le marché : une baisse du prix aura d'autant moins d'effet sur le revenu de la firme que celle-ci a produit peu d'unités. D'autre part, la marge dépend de la pente de la courbe  $D$ , qui indique de combien la firme doit réduire son prix afin de vendre une unité supplémentaire.



**Figure 8.1** – Prix de monopole et niveau de production.

Une firme en monopole choisit le niveau de production de façon à maximiser son profit, c’est-à-dire à égaliser son revenu marginal  $Rm$  à son coût marginal  $Cm$ . Le prix associé à ce niveau de production  $Q_M$  est  $P_M$ . En situation de monopole, le revenu marginal est inférieur au prix (la courbe de revenu marginal est en dessous de la courbe de demande). Les profits sont alors égaux à la surface du rectangle coloré.

Plus la pente est faible (en valeur absolue), moins la réduction de prix que la firme doit consentir pour placer une unité additionnelle sera importante ; le revenu marginal est alors proche du prix de vente.

Supposons, pour simplifier, que la courbe de demande soit une droite :

$$Q = A - B \times P \quad (8.1)$$

où  $Q$  est le nombre d’unités vendues,  $P$  le prix de chaque unité et  $A$  et  $B$  des constantes. On verra dans l’annexe de ce chapitre que le revenu marginal dans ce cas est égal à :

$$\text{Revenu marginal} = Rm = P - Q/B \quad (8.2)$$

ce qui implique :

$$P - Rm = Q/B$$

L’équation (8.2) confirme bien que l’écart entre le prix et le revenu marginal dépend des quantités mises en ventes  $Q$  et de la pente de la courbe de demande  $B$ . Cette équation est essentielle pour bien comprendre les analyses de la concurrence monopolistique développées plus loin dans ce chapitre.

**Coût moyen et coût marginal.** La courbe  $CM$  de la figure 8.1 représente le **coût moyen de production** de la firme, c’est-à-dire son coût total, divisé par la quantité produite. La pente décroissante de cette courbe reflète la présence d’économies d’échelle internes.  $Cm$  représente le **coût marginal** de la firme, c’est-à-dire le coût induit par la production d’une unité supplémentaire.

En présence d'économies d'échelle, le coût de production d'une unité supplémentaire est toujours plus faible que le coût de production des unités précédentes, et le coût marginal est donc toujours inférieur au coût moyen ;  $C_m$  se situe alors en dessous de  $CM$ . Supposons que les coûts  $C$  de la firme prennent la forme suivante :

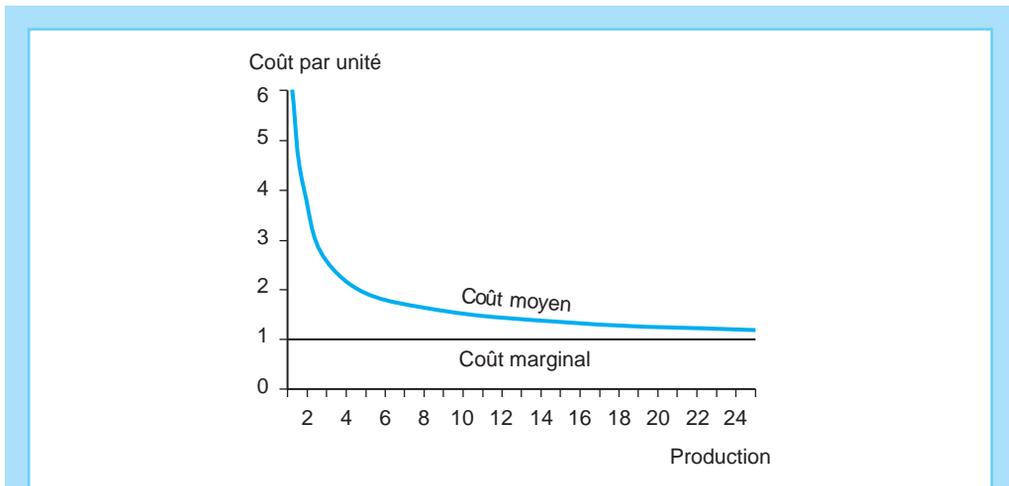
$$C = F + c \times Q \quad (8.3)$$

$F$  est un coût fixe, indépendant de la quantité produite,  $c$  est le coût marginal et  $Q$  est la quantité produite par l'entreprise. Dans cette fonction de coût linéaire, le coût fixe est à l'origine des économies d'échelle : plus la quantité produite est importante, plus le coût fixe par unité produite est faible. Plus précisément, le coût moyen de la firme est :

$$\text{Coût moyen} = CM = C/Q = F/Q + c \quad (8.4)$$

Le coût moyen  $CM$  apparaît bien comme une fonction décroissante de la quantité  $Q$  (voir figure 8.2).

Le niveau de production qui maximise le profit de la firme en situation de monopole est tel que le revenu marginal soit égal au coût marginal ; c'est le point d'intersection des courbes  $C_m$  et  $R_m$ . La figure 8.1 montre que ce niveau de production conduit à définir un prix de monopole  $P_M$ , supérieur au coût moyen de production. La vente de chaque unité rapporte ainsi davantage à la firme que ne lui en a coûté en moyenne cette production ; sa situation de monopole lui permet alors de réaliser des profits<sup>1</sup>.



**Figure 8.2** – Coût moyen et coût marginal.

Cette figure représente les coûts moyen et marginal pour une fonction de coût total de la forme  $C = 5 + Q$ . Le coût marginal est toujours égal à 1. Le coût moyen décroît au fur et à mesure que la quantité produite augmente.

1. La théorie économique a une définition des profits qui diffère de celle utilisée habituellement. Généralement, et notamment en comptabilité, les profits correspondent au résultat disponible pour la rémunération des détenteurs du capital investi dans l'entreprise. Ici, les profits sont les revenus qui restent dans la firme après qu'elle a payé l'ensemble des coûts de production, c'est-à-dire notamment l'ensemble des facteurs, capital compris.

## 1.2 La concurrence monopolistique

Une firme qui réalise des profits élevés attire généralement l’attention des concurrents, prêts à lui contester cette position avantageuse. Dans les faits, il est donc rare de rencontrer des situations de monopole pur. La structure de marché habituelle dans les secteurs caractérisés par des économies d’échelle internes est alors l’oligopole, où plusieurs firmes se partagent le marché et pèsent chacune sur le niveau des prix par leurs choix stratégiques. Dans un oligopole, les décisions des firmes sont donc interdépendantes : chacune doit anticiper les actions de ses concurrentes pour définir son propre comportement. Ces interactions forment un jeu complexe. Il existe néanmoins un cas particulier de l’oligopole, connu sous le nom de **concurrence monopolistique**, qui est relativement simple à analyser. Depuis 1980, cette approche a été largement utilisée pour étudier les questions liées au commerce international<sup>2</sup>.

Les modèles de concurrence monopolistique reposent sur deux hypothèses centrales. Premièrement, les biens sont supposés être différenciés : les consommateurs perçoivent une différence significative entre les productions d’un même bien par deux firmes concurrentes. La *différenciation des produits* assure alors que chaque firme dispose d’un monopole sur sa variété (par exemple, beaucoup d’entreprises produisent des T-shirts mais, sauf contre-façon, seule Adidas peut produire des T-shirts Adidas). Ce pouvoir de monopole protège donc partiellement chaque firme de la concurrence. D’autre part, chaque firme est censée considérer les prix de ses concurrents comme donnés – c’est-à-dire qu’elle ignore l’impact de son propre prix sur les prix des autres variétés. Dès lors, le modèle de concurrence monopolistique suppose que chaque firme, tout en faisant face à un grand nombre de concurrents, se comporte au final comme si elle était en situation de monopole.

**Les hypothèses du modèle.** Nous nous intéressons ici à un modèle simplifié de concurrence monopolistique qui représente un secteur d’activité où un grand nombre de firmes proposent leur propre variété du bien. Sur ce marché, la demande perçue par une firme augmente en proportion de la dépense totale des consommateurs pour ce bien. Par ailleurs, les consommateurs doivent arbitrer entre les différentes variétés disponibles ; la demande adressée à une firme est ainsi d’autant plus forte que les prix des concurrents sont relativement plus élevés. À l’inverse, la demande perçue par chaque firme est d’autant plus faible que le nombre de firmes installées sur le marché est important. La fonction de demande adressée à une firme du secteur peut donc prendre la forme suivante :

$$Q = S \times [1/n - b \times (P - \bar{P})] \quad (8.5)$$

avec  $Q$  les ventes de l’entreprise,  $S$  les ventes totales dans le secteur,  $n$  le nombre de firmes du secteur,  $b$  un terme constant indiquant la réponse des ventes au prix,  $P$  le prix fixé par l’entreprise elle-même et  $\bar{P}$  le prix moyen fixé par ses concurrents. L’équation (8.5) peut se justifier intuitivement de la façon suivante : si toutes les entreprises imposent le même prix, chacune aura la même part de marché que ses concurrentes :  $1/n$ . Si une firme choisit de pratiquer un prix plus faible que le prix pratiqué en moyenne par ses concurrentes, elle gagnera des parts de marché ; inversement, en fixant un prix plus élevé, elle perdra des parts de marché.

2. Le développement de ces modèles est dû en bonne partie à Paul Krugman. Voir notamment Paul Krugman, « Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade », *American Economic Review*, n° 70(5), 1980, p. 950-959. Voir aussi Elhanan Helpman et Paul Krugman, *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge, MIT Press, 1985.

Pour simplifier la suite de l'exposé, on supposera que les ventes totales du secteur  $S$  ne sont pas influencées par le prix moyen  $\bar{P}$  fixé par les entreprises. Cette hypothèse – bien peu réaliste, mais très pratique – revient à supposer que les entreprises ne peuvent attirer de nouveaux clients qu'aux dépens des autres firmes.

**L'équilibre du marché.** Afin de modéliser le comportement des entreprises de ce secteur, on suppose que toutes les firmes sont symétriques, c'est-à-dire que toutes sont soumises aux mêmes fonctions de demande et de coût. Les fonctions de coût total et de coût moyen sont données par les équations (8.3) et (8.4).

Comme toutes les firmes sont identiques, il nous suffit de déterminer le prix moyen sur le marché et le nombre total de firmes. Pour ce faire, procédons en trois étapes.

1. *Le nombre de firmes et le coût moyen.* Les firmes étant symétriques, elles auront les mêmes comportements et choisiront toutes le même prix. D'après l'équation (8.5), si  $P = \bar{P}$  alors  $Q = S/n$  ; la production de chaque firme vaut  $Q$  et représente une fraction égale à  $1/n$  de la production totale  $S$  du secteur. Or, en présence d'économies d'échelle, le coût moyen d'une firme est d'autant plus élevé que sa production est limitée. En effet, en utilisant l'équation (8.4), on obtient :

$$CM = F/Q + c = n \times F/S + c \quad (8.6)$$

L'équation (8.6) indique que, pour une taille de marché  $S$  donnée, *une augmentation du nombre de firmes sur le marché réduit la production de chacune et accroît ainsi son coût moyen.*

2. *Le nombre de firmes et le prix.* Le prix choisi par la firme représentative du secteur dépend également du nombre total de firmes. Intuitivement, plus leur nombre est élevé, plus la concurrence est forte et, par conséquent, plus le prix pratiqué par chacune est bas. Ce résultat est relativement long à démontrer dans un cadre général. Toutefois, si l'on suppose que les firmes sont suffisamment nombreuses pour que chacune considère la taille du marché et les prix de ses concurrentes comme donnés, les calculs deviennent bien plus simples. En effet, on peut réécrire l'équation (8.5) sous la forme :

$$Q = (S/n + S \times b \times \bar{P}) - S \times b \times P \quad (8.7)$$

Si chaque firme considère  $\bar{P}$ ,  $S$  et  $n$ , comme des données exogènes, alors l'équation (8.7) apparaît bien comme une fonction de demande linéaire, comparable à l'équation (8.1)<sup>3</sup>. En remplaçant ces valeurs dans l'équation (8.2), on obtient l'équation du revenu marginal pour une firme représentative du secteur :

$$Rm = P - Q/(S \times b) \quad (8.8)$$

Chaque firme cherche à maximiser son profit. Elle égalise donc son revenu marginal à son coût marginal :

$$Rm = P - Q/(S \times b) = c$$

Cette expression peut être arrangée et fournir l'équation définissant le prix fixé par l'entreprise représentative :

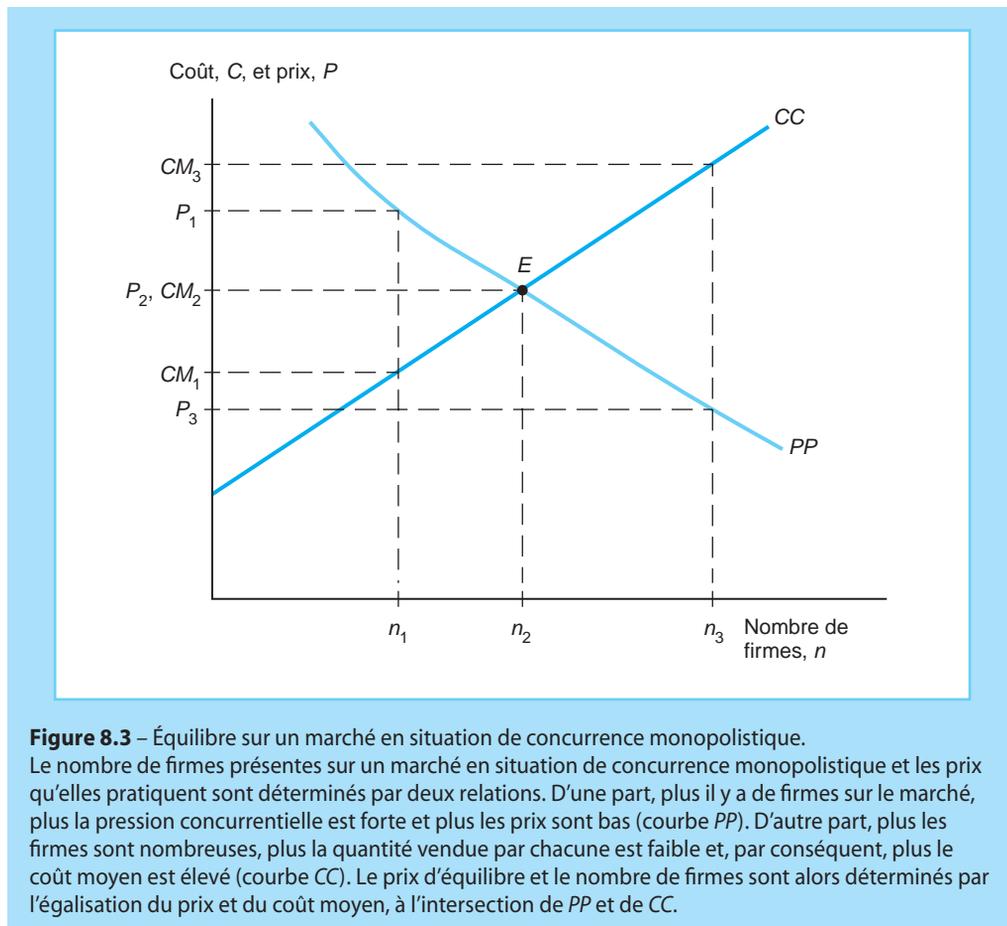
$$P = c + Q/(S \times b) \quad (8.9)$$

3.  $(S/n + S \times b \times \bar{P})$  remplace simplement le terme constant  $A$  ;  $(S \times b)$  remplace le coefficient  $B$  qui traduit la sensibilité de la demande aux variations de prix.

Toutes les firmes ont les mêmes coûts et les mêmes comportements, si bien que l’équation (8.9) s’applique à chacune d’elles. Or, on l’a vu, si toutes les firmes choisissent le même prix, alors chacune vend une quantité  $Q = S/n$ . En introduisant cette expression dans l’équation (8.9), on obtient une relation entre le nombre d’entreprises et le prix de n’importe quelle variété :

$$P = c + 1/(b \times n) \quad (8.10)$$

En somme, plus il y a de firmes dans le secteur, plus la concurrence est forte et incite les firmes à réduire leurs prix.



**Figure 8.3** – Équilibre sur un marché en situation de concurrence monopolistique.

Le nombre de firmes présentes sur un marché en situation de concurrence monopolistique et les prix qu’elles pratiquent sont déterminés par deux relations. D’une part, plus il y a de firmes sur le marché, plus la pression concurrentielle est forte et plus les prix sont bas (courbe *PP*). D’autre part, plus les firmes sont nombreuses, plus la quantité vendue par chacune est faible et, par conséquent, plus le coût moyen est élevé (courbe *CC*). Le prix d’équilibre et le nombre de firmes sont alors déterminés par l’égalisation du prix et du coût moyen, à l’intersection de *PP* et de *CC*.

3. *Le nombre d’entreprises à l’équilibre.* La courbe décroissante *PP* à la figure 8.3 traduit la relation négative entre le prix de chaque variété et le nombre de firmes en concurrence sur le marché [voir équation (8.10)]. La courbe *CC* est le tracé de l’équation (8.6) qui traduit la relation positive entre le nombre de firmes et le coût moyen de chacune d’elles. Les deux courbes se croisent au point *E*. Il y a alors  $n_2$  firmes dans le secteur

et chacune réalise un profit nul. En effet, le prix qui maximise leur profit vaut dans ce cas  $P_2$  et est précisément égal à leur coût moyen  $CM_2$ . Si le prix dépasse le coût moyen (c'est-à-dire lorsque la courbe  $PP$  est au-dessus de la courbe  $CC$ , comme avec un nombre de firmes  $n_1$ ), les firmes du secteur font des profits et de nouvelles firmes entrent sur le marché ;  $n$  augmente et les prix baissent. Si, à l'inverse, il y a beaucoup de firmes ( $n_3$  par exemple), si bien que le prix est inférieur au coût moyen, les firmes du secteur font alors des pertes, certaines font faillite et sortent du marché, et  $n$  diminue. Au final, le nombre de firmes dans le secteur converge donc vers  $n_2$  et le point  $E$  est bien un équilibre de long terme.

## 2 Commerce international en concurrence monopolistique

Dans les secteurs caractérisés par des économies d'échelle, le nombre de firmes dans un pays (et donc de variétés disponibles) ainsi que les quantités produites par chacune sont contraints par la taille du marché. En s'ouvrant au libre-échange, et en formant ainsi un marché mondial intégré plus vaste que chaque marché intérieur, les pays sont en mesure de desserrer ces contraintes. Pour chaque firme, l'ouverture commerciale se traduit par l'augmentation subite de la taille du marché, ce qui doit contribuer à exploiter plus largement les économies d'échelle. Pour les consommateurs, ce grand marché propose un plus grand choix de variétés de chaque bien. Il est donc clair que le commerce offre la possibilité de gains mutuels, même si les pays sont parfaitement identiques en termes de ressources ou de technologies, et n'affichent par conséquent aucun avantage comparatif.

### 2.1 Les effets de l'accroissement de la taille du marché

Étudions de nouveau la courbe  $CC$  de la figure 8.3 : elle indique que le coût moyen de chaque producteur croît avec le nombre de firmes dans le secteur :

$$CM = F/Q + c = n \times F/S + c$$

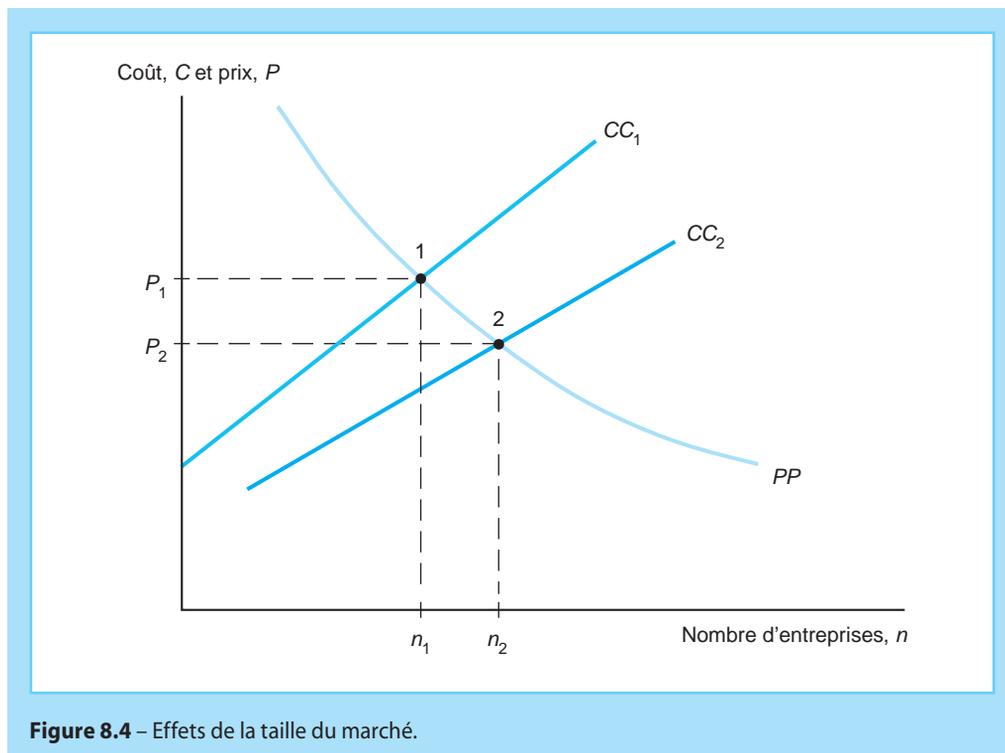
Cette équation montre aussi qu'un accroissement des ventes totales  $S$  réduit le coût moyen. En effet, pour un nombre de firmes  $n$  donné, si la taille du marché  $S$  s'accroît, les ventes de chaque firme augmentent et leur coût moyen se réduit. En revanche, l'importance de la demande n'intervient pas dans l'équation (8.10), qui associe le prix de chaque variété au nombre d'entreprises :  $P = c + 1/(b \times n)$ . Une élévation de  $S$  laisse donc la courbe  $PP$  inchangée.

La figure 8.4 représente l'effet d'une augmentation de la taille de marché sur les courbes  $CC$  et  $PP$ , et sur l'équilibre de long terme. Initialement, l'équilibre se situe au point 1, avec un prix  $P_1$  et un nombre de firmes  $n_1$ . L'accroissement de la taille du marché entraîne un déplacement vers le bas de la courbe  $CC$ , de  $CC_1$  vers  $CC_2$ .

Toutes choses étant égales par ailleurs, un accroissement de la taille du marché permet à chaque firme de produire davantage et donc de réduire son coût moyen. La courbe  $CC$  se déplace de  $CC_1$  vers  $CC_2$ . Il en résulte simultanément une augmentation du nombre d'entreprises (et donc du nombre de variétés proposées à la consommation) et une baisse du prix de chacune d'entre elles.

Avec un marché plus grand, les firmes en place tendent à dégager des profits ; ces profits attirent de nouveaux concurrents et le nombre de firmes passe de  $n_1$  à  $n_2$ . De la même façon,

l'accroissement de la demande perçue par tous les producteurs permet à chacun d'augmenter son échelle de production et de descendre sur sa courbe de coût ; les firmes sont plus productives, ce qui permet de baisser les prix de  $P_1$  à  $P_2$ . À l'évidence, les consommateurs préféreront participer à un grand marché plutôt qu'à un petit.



**Figure 8.4** – Effets de la taille du marché.

## 2.2 Les gains associés à un marché intégré : un exemple numérique

Le commerce international contribue donc à accroître la taille du marché. Voici un exemple numérique, afin d'en illustrer les conséquences.

Imaginons que l'industrie automobile soit en situation de concurrence monopolistique. La courbe de demande qui s'impose à tous les producteurs est décrite par l'équation (8.5). Pour simplifier les calculs, supposons que  $b = 1/30\,000^4$  :

$$Q = S \times [1/n - (1/30\,000) \times (P - \bar{P})]$$

4. Pour mémoire,  $Q$  est le nombre d'automobiles vendues par une firme représentative,  $S$  les ventes totales du secteur,  $n$  le nombre d'entreprises,  $P$  le prix fixé par la firme représentative, et  $\bar{P}$  le prix pratiqué, en moyenne, par les firmes concurrentes.

Supposons aussi que la fonction de coût soit donnée par l'équation (8.3). Toujours pour des raisons pratiques, admettons que le coût fixe  $F$  vaille 750 millions d'euros et que le coût marginal  $c$  soit de 5 000 € par voiture produite. Le coût total est alors :

$$C = 750\,000\,000 + (5\,000 \times Q)$$

Le coût moyen s'écrit donc :

$$CM = (750\,000\,000/Q) + 5\,000$$

Supposons enfin qu'il y ait deux pays : le pays domestique enregistre des ventes annuelles de 900 000 voitures, tandis que celles du pays étranger sont de 1,6 million. Hormis la taille de leur marché, ces deux pays ne diffèrent en rien : ils font face aux mêmes coûts de production et les consommateurs ont les mêmes préférences.

La figure 8.5a représente les courbes  $CC$  et  $PP$  pour l'industrie automobile domestique. En l'absence de commerce, ce pays compte six producteurs automobiles, et le prix de vente unitaire est de 10 000 euros. Pour s'assurer qu'il s'agit bien de l'équilibre de long terme, il convient de montrer que les firmes ne font pas de profit. Compte tenu des caractéristiques de notre secteur, l'équation (8.10), qui traduit la condition de maximisation du profit (c'est-à-dire l'égalisation du revenu marginal et du coût marginal), devient :

$$P = c + 1/(b \times n) = 5\,000 + 1/[(1/30\,000) \times 6] = 5\,000 \text{ €} + 5\,000 \text{ €} = 10\,000 \text{ €}$$

Par ailleurs, chaque entreprise vend  $900\,000/6 = 150\,000$  unités. Son coût moyen est par conséquent :

$$CM = (750\,000\,000 \text{ €}/150\,000) + 5\,000 \text{ €} = 10\,000 \text{ €}$$

Le coût moyen est donc identique au prix. Les firmes ne font pas de profit : c'est bien l'équilibre de long terme du marché domestique.

Qu'en est-il du pays étranger ? Pour un marché de 1,6 million de voitures, les courbes  $PP$  et  $CC$  se croisent à  $n = 8$  et  $P = 8\,750$  (voir figure 8.5b). En l'absence de commerce international, ces huit firmes étrangères produisent chacune 200 000 unités et les vendent 8 750 € pièce. On peut de nouveau montrer que cette solution satisfait aux conditions d'équilibre :

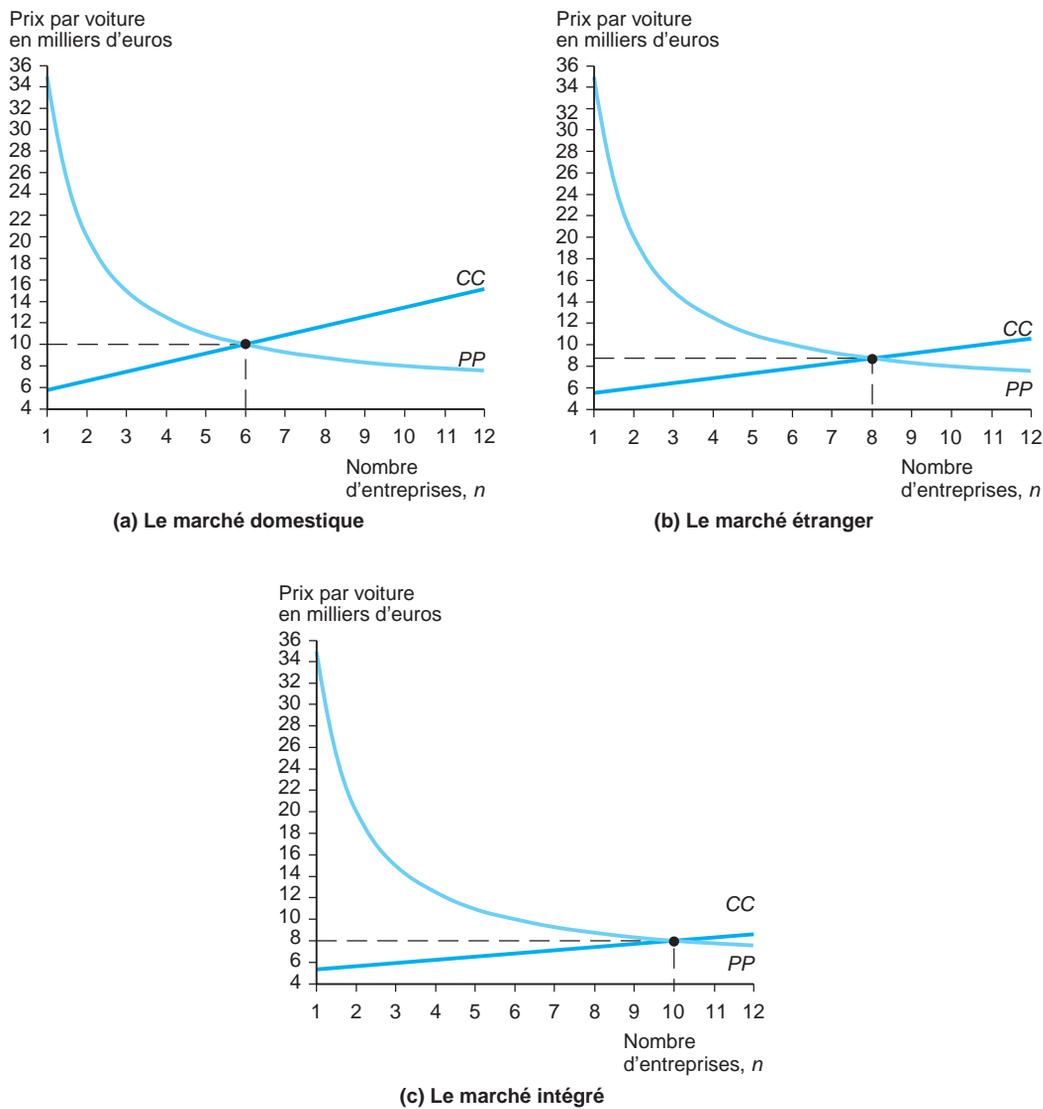
$$P = c + 1/(b \times n) = 5\,000 + 1/[(1/30\,000) \times 8] = 5\,000 \text{ €} + 3\,750 \text{ €} = 8\,750 \text{ €},$$

$$\text{et } CM = (750\,000\,000/200\,000) + 5\,000 = 8\,750 \text{ €}$$

Supposons maintenant que les deux pays s'ouvrent au libre-échange. Chaque firme fait alors face à une demande mondiale de 2,5 millions d'automobiles. À la figure 8.5c, l'intersection des courbes  $PP$  et  $CC$  indique que ce marché intégré compte dix entreprises, produisant chacune 250 000 voitures, vendues au prix de 8 000 €. Ces valeurs permettent en effet de satisfaire aux conditions d'équilibre de long terme :

$$P = c + 1/(b \times n) = 5\,000 + 1/[(1/30\,000) \times 10] = 5\,000 \text{ €} + 3\,000 \text{ €} = 8\,000 \text{ €},$$

$$\text{et } CM = (750\,000\,000/250\,000) + 5\,000 = 8\,000 \text{ €}$$



**Figure 8.5** – Équilibre sur le marché automobile.

(a) Le marché domestique : avec un marché de 900 000 voitures, le pays domestique accueille six producteurs et les voitures sont vendues au prix de 10 000 €.

(b) Le marché étranger : huit producteurs se partagent un marché de 1,6 million de voitures, dont le prix unitaire est de 8 750 €.

(c) Le marché intégré : en libre-échange, l'économie mondiale représente un marché de 2,5 millions de voitures. Ce marché accueille dix producteurs et le prix d'une voiture est seulement de 8 000 €.

En définitive, ce marché intégré comprend donc plus de firmes que sur chaque marché d'autarcie, chacune produisant davantage et vendant à un prix plus faible. Il apparaît clairement que la situation de tous les agents s'améliore suite à l'intégration. Les consommateurs ont un choix plus large et chaque firme produit davantage, ce qui par conséquent génère des gains d'échelle et lui permet de vendre ses produits à moindre prix.

Cet exemple révèle deux résultats importants quant à la structure du commerce international. Tout d'abord, les échanges ont lieu entre pays comparables. C'est une différence notable avec les modèles présentés aux chapitres 3 à 6, où le commerce est motivé par les avantages comparatifs, c'est-à-dire par des différences de technologie ou de dotation factorielle entre les pays. Les économies d'échelle internes et la différenciation des produits expliquent donc l'importance du commerce entre pays identiques. La nature des échanges est aussi très différente, dans la mesure où les pays n'exportent pas un bien pour en importer un autre, mais exportent et importent simultanément le même bien. C'est ce qu'on appelle du **commerce intrabranche**. Par opposition, le **commerce interbranche** caractérise les échanges de biens différents, qui reflètent la structure des avantages comparatifs. Ensuite, ce modèle met en avant deux nouveaux gains à l'échange. Le premier est un gain de variété : avec l'ouverture, les consommateurs des deux pays ont accès à une plus grande variété de voitures (ils peuvent choisir entre dix modèles contre seulement six ou huit en autarcie)<sup>5</sup>. Le second gain est un gain d'échelle : en produisant pour un marché plus vaste, les entreprises peuvent mieux exploiter leurs économies d'échelle et baisser leurs prix (le prix des voitures passe à 8 000 € contre 8 750 ou 10 000 en autarcie).

### 2.3 Le commerce intrabranche et les gains à l'échange

L'exemple développé ci-dessus n'est pas très édifiant sur la structure véritable du commerce international, induite par les économies d'échelle. Ce modèle ne considère qu'un seul bien, qui sera exporté simultanément par tous les pays, et prédit donc du commerce intrabranche. Néanmoins, il est relativement simple de dépasser le cadre d'une analyse en équilibre partiel (avec un secteur) pour comprendre que les économies d'échelle interagissent avec l'avantage comparatif pour déterminer la structure du commerce international.

À titre d'exemple, imaginons que deux pays disposent de deux facteurs de production, le capital et le travail, et que le pays domestique soit relativement bien doté en capital. Supposons aussi qu'il y ait deux secteurs, le textile et l'agroalimentaire, et que le textile soit le secteur relativement intensif en capital. Si l'industrie textile était en concurrence parfaite, on sait quelle serait la structure des échanges : compte tenu des avantages comparatifs des deux économies, le pays domestique se spécialiserait dans la production textile, exporterait ce bien et importerait de la nourriture. Mais qu'advient-il si le secteur textile est en situation de concurrence monopolistique ? Le pays domestique a toujours un avantage relatif dans la production textile et un désavantage relatif dans le secteur des produits alimentaires.

5. Accéder à plus de choix est, sans aucun doute, une source de satisfaction pour les consommateurs. Mais il faut aussi noter qu'une fraction significative du commerce mondial concerne les biens intermédiaires et d'équipement des entreprises. Pour ces dernières, un choix plus vaste permet de trouver, par exemple, la machine-outil répondant très précisément à leurs besoins ou le bien intermédiaire venant accroître la qualité du produit final et optimiser la production. Pour les entreprises, le gain de variété se traduit donc par une hausse de la productivité.

Il demeure donc exportateur net de vêtements et importateur net de nourriture. Cependant, comme les produits textiles sont différenciés, tous les consommateurs souhaitent consommer des vêtements importés, même s’ils sont plus chers. Le pays domestique, tout en disposant d’un excédent commercial dans le secteur textile, importe tout de même des vêtements. La structure du commerce mondial laisse alors apparaître des échanges intrabranche de produits textiles, sans pour autant que l’ensemble du commerce soit de type intrabranche (c’est-à-dire avec un recouvrement complet des flux d’exportation et d’importation de textile).

Ainsi, le commerce mondial, dans un modèle de concurrence monopolistique, peut se décomposer en deux parties. Une part de commerce intrabranche : les exportations nationales de textile qui sont compensées par des importations de ce même bien, et une part d’interbranche, qui consiste en un échange de biens textiles contre de la nourriture. Ici, le commerce interbranche reflète l’avantage comparatif des pays, alors que la part des échanges intrabranche dans le commerce mondial résulte de la différenciation des produits et des économies d’échelle.

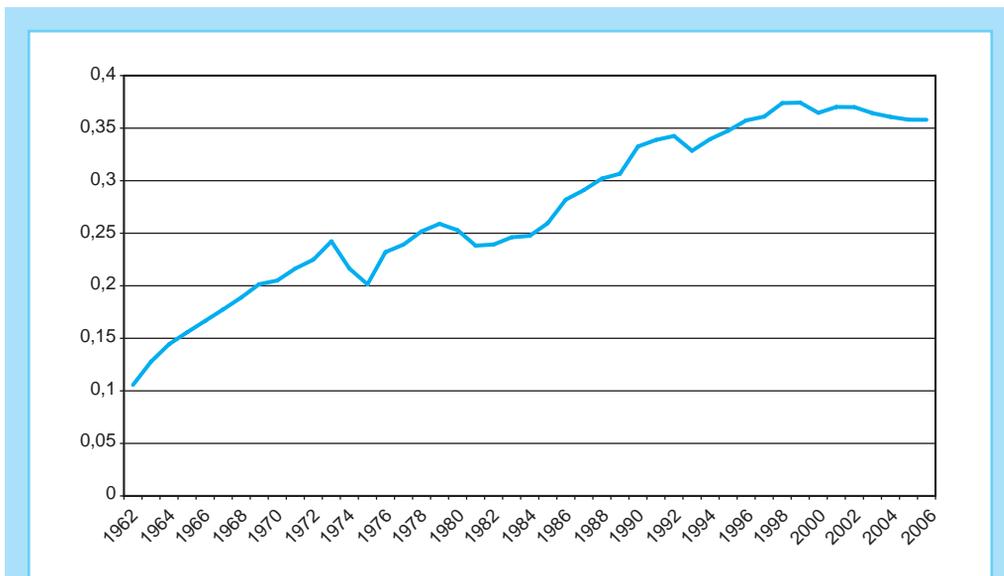
On l’a vu au chapitre 2, le commerce mondial a augmenté de façon considérable depuis les années 1960. Cette hausse s’est aussi accompagnée d’une progression continue du poids du commerce intrabranche : de plus en plus, les pays importent et exportent simultanément les mêmes biens. C’est ce que montre la figure 8.6 tirée des travaux de Marius Brühlhart<sup>6</sup>. En un peu plus de 40 ans, l’indicateur de Grubel et Lloyd, mesurant le poids du commerce intrabranche, a plus que triplé<sup>7</sup>. Cet indicateur est très sensible au choix de la nomenclature des produits utilisée ; plus la nomenclature est agrégée (c’est-à-dire plus la désignation des produits est grossière, et plus les statistiques du commerce sont ventilées sur un petit nombre de produits), plus les échanges commerciaux semblent de nature intrabranche. Il est donc difficile d’interpréter précisément la valeur de cet indicateur. Néanmoins, son évolution ne trompe pas. Par ailleurs, l’importance de l’intrabranche varie considérablement d’un secteur à l’autre. En 2006, l’indicateur est inférieur à 0,1 pour les produits primaires (minéraux, produits agricoles) et ne dépasse pas 0,2 pour les produits textiles et d’habillement. Mais il est de l’ordre de 0,4 à 0,5 dans les secteurs des machines-outils, des équipements de précision, des machines électriques ou des produits chimiques ou pharmaceutiques. Or ces industries produisent des biens manufacturés sophistiqués, très différenciés, et sont généralement soumises à d’importantes économies d’échelle. Comme le suggère la théorie, les secteurs à rendements croissants ont davantage tendance à développer des échanges commerciaux intrabranche.

6. Voir Marius Brühlhart, « An Account of Global Intra-industry Trade: 1962-2006 », *The World Economy*, 2009.

7. Pour chaque bien  $k$ , chaque pays exportateur  $i$  et importateur  $j$ , le poids du commerce intrabranche dans les échanges de ce bien est donné par l’indicateur de Grubel et Lloyd :

$$GL_{i,j,k} = \left( 1 - \frac{|exportations_{i,j,k} - importations_{i,j,k}|}{exportations_{i,j,k} + importations_{i,j,k}} \right) \times 100$$

Cet indicateur varie entre 0 et 100. Si le commerce du bien  $k$  est totalement interbranche pour le pays  $i$ , alors ce dernier n’importe pas, ou n’exporte pas, le bien  $k$  ; l’indicateur est donc nul. À l’inverse, si le commerce du bien  $k$  est parfaitement intrabranche, alors  $(Exportations_{i,k} - Importations_{i,k}) = 0$  et l’indicateur  $GL$  est donc égal à 100. À la figure 8.6, ces indicateurs sont calculés pour chaque produit (il y en a plus de 1 100 dans la nomenclature utilisée) et chaque paire de pays, puis agrégés pour obtenir une mesure synthétique. Voir Herbert Grubel et Peter Lloyd, *Intra-industry Trade, the Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, Londres, MacMillan, 1975.



**Figure 8.6** – Évolution du poids du commerce intrabranche dans le commerce mondial.

Le poids de l'intrabranche a plus que triplé en 40 ans. Il ne représentait que 10 % du commerce mondial au début des années 1960, contre plus de 35 % en 2006.

Source : d'après Marius Brühlhart (2009).

L'essor du poids des échanges intrabranches laisse entendre que les consommateurs ont pu profiter d'importants gains de variété. L'étude menée par Christian Broda et David Weinstein<sup>8</sup> montre que le nombre de variétés de produits importés par les États-Unis a triplé entre 1972 et 2001. Ils ont en outre estimé que cet accroissement de la variété a représenté un gain de bien-être pour les consommateurs qui équivaut à une hausse de 2,6 % du PIB américain. Sur une période de 30 ans, c'est relativement peu, mais cela reste non négligeable. De la même façon, les consommateurs européens ont aussi largement profité des gains de variété. Au sein de l'Union européenne, les pays commercent énormément entre eux et, dans la mesure où ils ont des structures économiques très proches et des avantages comparatifs peu marqués, la part du commerce intrabranche y est très forte. L'étude de Mohler et Seitz, qui reprend la méthode proposée par Broda et Weinstein<sup>9</sup>, évalue les gains de variété enregistrés par les pays européens, au cours de la période 1999-2008 (marquée par la création de l'euro et les élargissements successifs aux pays d'Europe centrale). Ils montrent que les gains ont été très faibles (voire négatifs) pour les grands pays. En revanche, ils sont substantiels pour les petits, et plus encore pour les nouveaux entrants. À titre d'exemple, les gains de variété sur cette période ont représenté une valeur équivalente à 0,75 % du PIB au Danemark, près de 1 % en République tchèque et jusqu'à 2,8 % en Estonie.

8. Christian Broda et David E. Weinstein, « Globalization and the Gains from Variety », *Quarterly Journal of Economics*, 121, 2006, p. 541-585.

9. Lukas Mohler et Michael Seitz, « The Gains from Variety in the European Union », *Munich Discussion Paper*, 2010, p. 2010-24.

### 3 La réponse des entreprises à l'ouverture commerciale : gagnants, perdants et performances industrielles

Dans l'exemple numérique développé ci-dessus, on a vu comment l'ouverture commerciale conduit à une intensification de la concurrence. Sur les 14 producteurs automobiles qui existaient en autarcie (six dans le pays domestique et huit à l'étranger), seuls dix ont pu « survivre » à l'abaissement des barrières commerciales. Ces dernières profitent désormais d'un marché plus vaste et produisent davantage qu'en autarcie. Dans ce modèle très simple, toutes les entreprises étaient censées être identiques ; seul le hasard détermine quelles sont les dix gagnantes à l'ouverture et quelles sont les quatre perdantes contraintes de mettre la clé sous la porte. **Néanmoins, dans le monde réel, toutes les entreprises n'ont pas la même efficacité. On doit donc s'attendre à ce que les moins performantes (c'est-à-dire les moins productives ou celles qui proposent des variétés de faible qualité) soient les plus durement affectées par la concurrence des firmes étrangères. À l'inverse, les entreprises les plus performantes sont mieux armées face à la concurrence et peuvent tirer avantage des nouvelles opportunités sur les marchés d'exportation.**

**Dès lors que les fortunes et les infortunes des entreprises ne sont pas le fruit du hasard, on observe une redistribution des parts de marché au sein de chaque secteur. Cette redistribution a des conséquences majeures. Si, lors de l'ouverture commerciale, les entreprises les plus performantes augmentent leur production alors que les moins efficaces voient leurs parts de marché se contracter, alors l'efficacité moyenne du secteur s'accroît. En réallouant les parts de marché vers les entreprises à forte productivité, l'ouverture au commerce a un effet comparable à un progrès technologique : elle accroît la productivité moyenne du secteur.**

Ce mécanisme ne se fait pas sans douleur, mais ses effets, agrégés au niveau du secteur, peuvent être substantiels. À titre d'exemple, Daniel Treffer a étudié en détail les conséquences pour l'industrie canadienne de l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, entré en vigueur en 1989. Il a constaté que, dans les secteurs les plus directement affectés par la réduction des barrières commerciales, la productivité a fait un bond spectaculaire de près de 15 %. Mais ce gain de productivité n'a pas été indolore : il s'explique pour moitié par les pertes de parts de marché et les faillites des entreprises les moins performantes<sup>10</sup>. En appliquant une méthodologie tout à fait différente, mais fondée sur les mêmes principes théoriques, Gianmarco Ottaviano, Daria Taglioni et Filippo di Mauro ont évalué l'impact de la création de la zone euro sur la productivité moyenne de l'industrie européenne. Partant du principe que l'intégration monétaire réduit les coûts associés aux échanges commerciaux entre les pays de l'eurozone, ils en concluent qu'elle doit permettre d'accroître la productivité *via* l'accès à une plus grande variété de biens intermédiaires, une meilleure exploitation des économies d'échelle et une intensification de la concurrence induisant une sélection plus stricte des entreprises en faveur des plus efficaces. Bien sûr, cet exercice de quantification est délicat et ses conclusions ne sont pas à prendre au pied de la lettre. Elles sont néanmoins impressionnantes. Un abandon de la monnaie unique et un retour aux monnaies nationales réduiraient la productivité de 1,4 % à 3,3 % selon les pays

10. Daniel Treffer, « The Long and Short of the Canada-US Free Trade Agreement », *American Economic Review*, 94, 2004, p. 870-895.

(mais l'augmenteraient légèrement dans les pays de l'UE non membres de la zone euro). Si seule la France devait quitter la zone euro, elle pourrait enregistrer une perte de productivité allant jusqu'à 3,3 %<sup>11</sup>.

### 3.1 Un modèle de firmes hétérogènes

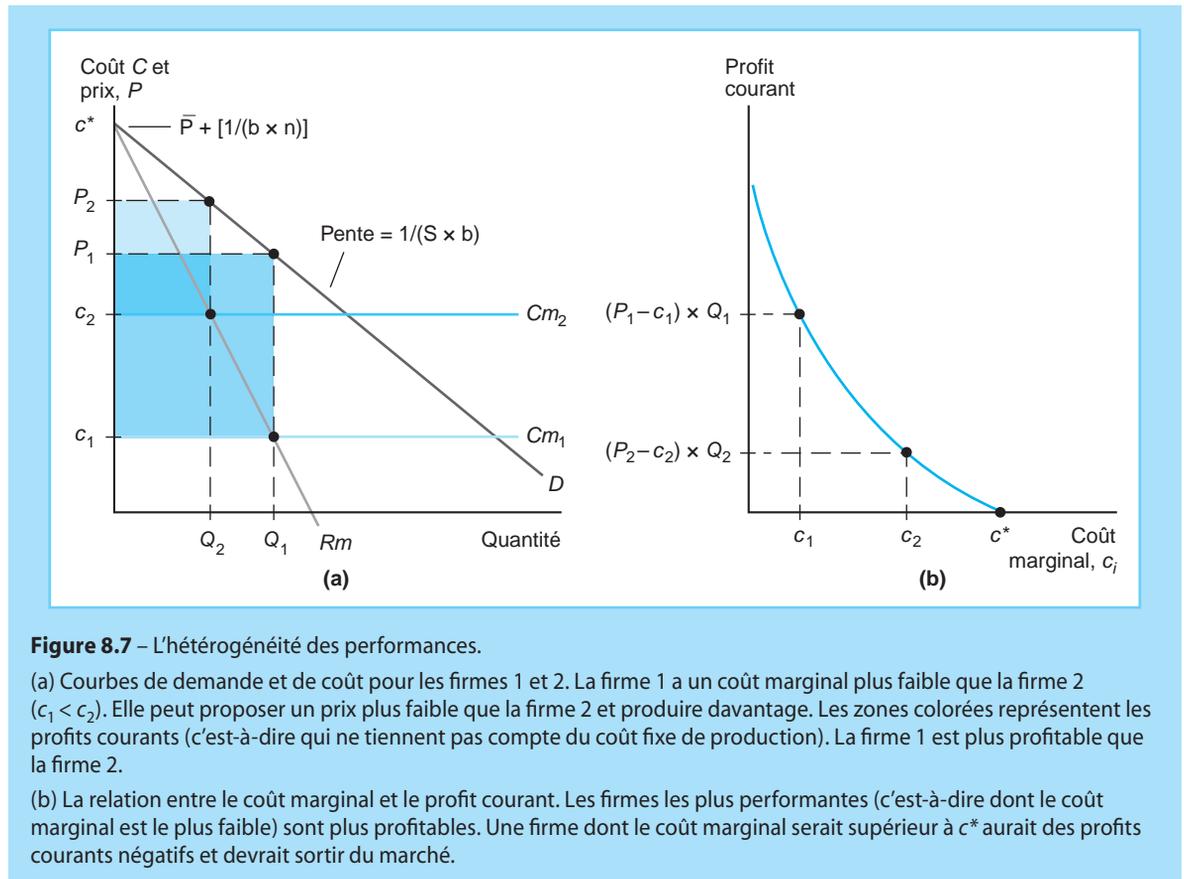
Nous levons ici l'hypothèse de symétrie des entreprises que nous avons implicitement imposée jusqu'à maintenant. L'hypothèse de symétrie signifie que toutes les entreprises avaient la même courbe de coût [décrite par l'équation (8.3)] et faisaient face à la même fonction de demande [voir équation (8.5)]. À l'inverse, on suppose maintenant que les entreprises n'ont pas toutes la même productivité. Les coûts marginaux,  $c_i$ , varient donc d'une firme à l'autre et les courbes de coûts sont différentes. Pour simplifier, on suppose que toutes les entreprises font toujours face à la même courbe de demande. Cela revient à supposer que toutes les firmes produisent des variétés appréciées également par les consommateurs, si bien que l'hétérogénéité des performances ne repose que sur des différences de productivité et non sur les capacités des entreprises à proposer des niveaux de qualité plus ou moins élevés. Faire l'hypothèse inverse conduirait à des prédictions très comparables.

La figure 8.7 illustre les différences de performance entre deux entreprises, 1 et 2, lorsque l'entreprise 1 est plus performante ( $c_1 < c_2$ ). Le graphique de gauche (a) représente la courbe de demande commune aux deux entreprises [voir équation (8.5)] ainsi que la courbe de revenu marginal qui lui est associée [voir équation (8.8)]. Notons que les deux courbes ont la même ordonnée à l'origine (en effet, si on impose  $Q = 0$  dans l'équation (8.8), on obtient  $Rm = P$ ). Cette intersection entre les courbes de demande, de revenu marginal et l'axe vertical correspond au prix  $P$  lorsque  $Q = 0$ , c'est-à-dire, compte tenu de l'équation (8.5),  $\bar{P} + [1 / (b \times n)]$ . La pente de la courbe de demande est  $1 / (S \times b)$ ; elle est moins forte que celle du revenu marginal. De sorte à maximiser leurs profits, les firmes choisissent un niveau de production tel que leur coût marginal égale le revenu marginal. Cela correspond aux productions  $Q_1$  et  $Q_2$ . Les deux prix se lisent sur la courbe de demande; il s'agit de  $P_1$  et  $P_2$ . Il apparaît logiquement que la firme 1, qui est la plus performante, fixe un prix inférieur et produit de plus grandes quantités que la firme 2. De plus, dans la mesure où la courbe de revenu marginal est plus pentue que la courbe de demande, l'écart entre le prix et le coût marginal, c'est-à-dire le taux de marge, est plus important pour la firme 1 que pour sa concurrente :  $P_1 - c_1 > P_2 - c_2$ .

Les zones colorées représentent les profits courants des deux entreprises. Ils correspondent à la différence entre les recettes et les coûts de production, soit  $P_i \times Q_i - c_i \times Q_i$  (pour les deux firmes,  $i = 1$  et  $i = 2$ ). Notons que ce profit courant ne tient pas compte du coût fixe  $F$  (censé être le même pour toutes les entreprises). On peut réécrire le profit courant comme le produit du taux de marge et de la quantité produite par chaque firme :  $(P_i - C_i) \times Q_i$ . Il est parfaitement clair que la firme la plus performante (la firme 1) engrange des profits plus confortables puisque, à la fois, elle bénéficie d'un taux de marge plus élevé et produit des quantités plus importantes. Ainsi, la différence de coût marginal induit trois avantages pour la firme 1 : elle peut proposer un prix plus faible tout en bénéficiant d'un taux

11. Gianmarco Ottaviano, Daria Taglioni et Filippo di Mauro, « The Euro and the Competitiveness of European Firms », *Economic Policy*, 57, 2009, p. 5-53.

de marge plus élevé, elle a une plus grande part de marché (elle produit plus), et elle a des profits plus élevés. C'est ce que l'on voit sur le graphique de droite (b) de la figure 8.7 : le profit courant est une fonction décroissante du coût marginal.



À la figure de gauche (a), on voit que les firmes ont des profits courants positifs tant que leur coût marginal est inférieur à une valeur seuil,  $c^*$ , correspondant à l'ordonnée à l'origine de la courbe de demande,  $\bar{P} + [1 / (b \times n)] = c^*$ . Une firme qui aurait un coût marginal supérieur à  $c^*$  proposerait un niveau de prix trop élevé pour s'attirer des clients et dégager des profits. Elle sortirait donc immédiatement du marché. Notons qu'elle enregistrerait alors une perte nette correspondant au coût fixe irrécupérable  $F$ . Pourquoi alors décider d'engager ce coût fixe si l'entreprise doit immédiatement fermer ses portes ? Pour maintenir la cohérence du modèle, on doit supposer qu'il existe un certain aléa concernant les coûts marginaux. Les entrepreneurs qui souhaitent créer une nouvelle firme ne connaissent pas leur coût marginal ; ils doivent d'abord s'acquitter du coût fixe  $F$  avant de le découvrir (c'est le cas notamment lorsque le coût fixe correspond aux frais que doit engager un entrepreneur pour mener une étude de marché, évaluer la faisabilité de son projet, rechercher des financements...). Ainsi, certains entrepreneurs malchanceux auront un coût marginal

supérieur à  $c^*$  et perdront la valeur du coût fixe. Mais d'autres, plus chanceux, découvriront qu'ils ont un coût marginal très faible et engrangeront des profits substantiels. Dans le modèle précédent, où toutes les firmes étaient identiques, les entreprises entraient sur le marché tant que les profits étaient positifs. Cette libre entrée imposait finalement des profits nuls pour tous. C'est légèrement différent dans le cas où les entreprises sont hétérogènes. Ici, certaines firmes font des pertes et d'autres des profits positifs. Mais l'entrée de nouvelles firmes se poursuit tant que des entrepreneurs peuvent décemment espérer ne pas faire de perte. Ici, le principe de libre entrée n'impose donc pas que tous les profits soient nuls mais que l'espérance de profit des entrants potentiels soit nulle.

### 3.2 Les effets de l'élargissement du marché

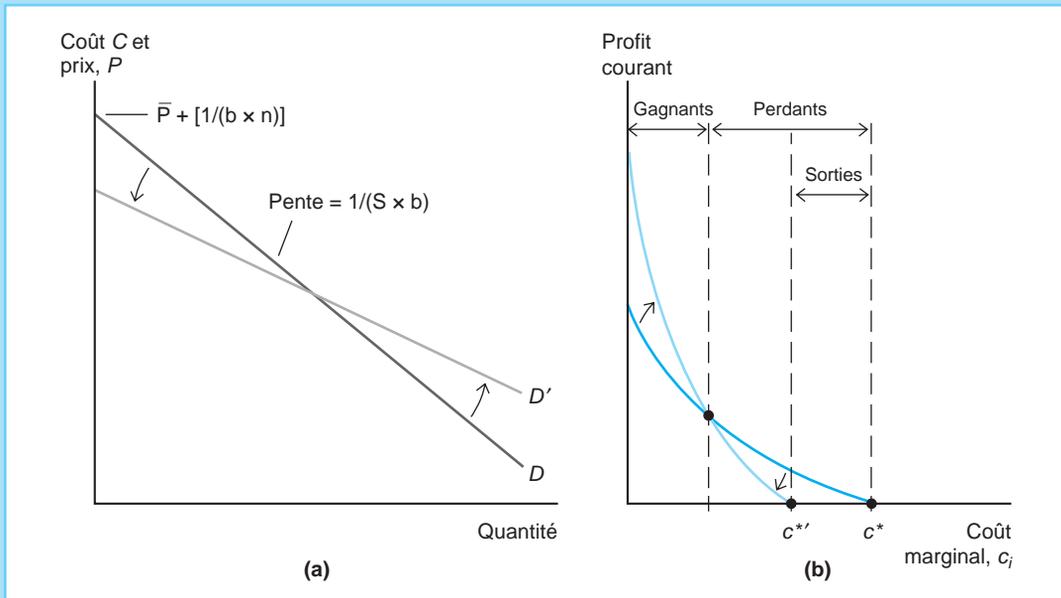
On a vu à la figure 8.7 que, pour une taille de marché donnée  $S$ , seules les entreprises qui ont un coût marginal inférieur à un seuil précis,  $c^*$ , peuvent se maintenir sur le marché. Mais que se passe-t-il lorsque l'on abaisse ces barrières commerciales et que les entreprises se retrouvent sur un marché intégré plus vaste ? Comme précédemment, un plus grand marché offre plus d'opportunités commerciales et peut accueillir un plus grand nombre de firmes. Toutefois, cela implique aussi une concurrence plus forte.

Le graphique de gauche (a) de la figure 8.8 montre les conséquences de ces changements sur la courbe de demande. Comme à la figure 8.7, l'ordonnée à l'origine de la courbe de demande est égale à  $\bar{P} + [1 / (b \times n)]$ . C'est une fonction décroissante du nombre de firmes  $n$ <sup>12</sup>. Par ailleurs, la pente de la courbe de demande est égale à  $1/(S \times b)$ . La courbe de demande devient donc moins pentue lorsque la taille du marché s'accroît : sur un marché plus grand, une baisse du prix entraîne une augmentation plus importante de la demande. La conjonction de ces deux effets se traduit par un déplacement de la courbe de demande de  $D$  à  $D'$ . Cette évolution est assez particulière. Pour les grandes entreprises (dont le coût marginal est faible et la production importante), la demande augmente. Au contraire, pour les petites entreprises, qui ont un coût marginal élevé et résistent moins bien à l'intensification de la concurrence, le passage de  $D$  à  $D'$  correspond à une baisse de la demande. Comme à la figure 8.7, le graphique de droite (b) de la figure 8.8 montre les profits des entreprises en fonction de leur coût marginal. La baisse de la demande pour les petites entreprises se traduit ici par un déplacement de la valeur seuil du coût marginal permettant de rester sur les marchés de  $c^*$  à  $c^{*'}$ . Toutes les firmes dont le coût marginal était compris entre  $c^*$  et  $c^{*'}$  ne résistent pas au choc de l'ouverture commerciale et sont exclues du marché. Mais, de l'autre côté, l'aplatissement de la courbe de demande profite aux entreprises les plus performantes. Elles peuvent résister à la concurrence étrangère en réduisant leurs marges (et donc leurs prix) afin de gagner des parts de marché<sup>13</sup>. Leurs profits augmentent<sup>14</sup>.

12. Le nombre de firmes a un impact direct sur l'ordonnée à l'origine, mais aussi un impact indirect puisque le prix moyen,  $\bar{P}$ , baisse lorsque  $n$  augmente.

13. En effet, le taux de marge est la différence entre le prix de vente et le coût marginal. Les firmes qui ont un coût relativement élevé ont des marges plus faibles et ont bien moins de latitude pour réduire leurs prix et défendre leurs parts de marché.

14. Pour s'assurer que les profits des firmes les plus performantes augmentent, il suffit de faire appel à la condition de libre entrée. Celle-ci impose que l'espérance de profit (c'est-à-dire, en somme, le profit moyen de tous les entrants potentiels) soit nulle. Si le profit des firmes les moins performantes diminue, il faut nécessairement, pour satisfaire à cette condition, que les profits des autres augmentent.



**Figure 8.8** – Les gagnants et les perdants de l'ouverture commerciale.

(a) Lors de l'ouverture commerciale, la taille du marché augmente, mais la concurrence s'intensifie. La courbe de demande glisse alors de  $D$  à  $D'$ .

(b) Les conséquences de l'évolution de la courbe de demande ne sont pas les mêmes pour toutes les firmes. Les plus productives voient leurs profits s'accroître, alors que les profits diminuent pour les autres. Les firmes les moins performantes, dont le coût marginal est compris entre  $c^*$  et  $c^{**}$ , sont exclues du marché.

Toutes les entreprises ne ressentent donc pas l'ouverture commerciale de la même façon. Encore une fois, le libre-échange fait des gagnants et des perdants : les grandes entreprises très productives y gagnent, mais les plus petites voient leurs parts de marché se réduire et leurs profits diminuer au point que les plus faibles sont chassées du marché.

### 3.3 Coûts du commerce et décisions d'exportation

Jusqu'à présent, nous avons modélisé l'intégration économique comme une augmentation de la taille du marché. Cela suppose implicitement que cette intégration est parfaite et conduit à la formation d'un marché unique, sans aucune restriction aux échanges. Mais, en réalité, l'intégration commerciale va rarement aussi loin. Même si les barrières protectionnistes (droits de douane, quotas...) sont éradiquées, certains coûts du commerce persistent forcément : les coûts de transport bien sûr, mais aussi des coûts de télécommunication, des coûts associés à la recherche de partenaires commerciaux, des frais financiers liés la couverture du risque de change... Et de fait, même dans une économie développée, dotée d'un bon réseau d'infrastructures de transport et très largement ouverte aux échanges, les coûts du commerce sont tels qu'exporter n'est jamais une chose facile et anodine. Dans tous les pays du monde, l'immense majorité des entreprises n'a aucune activité d'exportation et

ne sert que le marché domestique. En 2005, par exemple, seules 19 % des entreprises manufacturières françaises et 18 % des entreprises américaines déclaraient des exportations. Le tableau 8.1 montre, pour différents secteurs, la proportion d'entreprises exportatrices en France. Même dans les secteurs où les exportations représentent une part significative des ventes totales, comme la chimie, la métallurgie ou l'automobile, seules une minorité d'entreprises vendent leurs produits au-delà des frontières nationales.

**Tableau 8.1 : Taux de participation à l'exportation (France, 2005)**

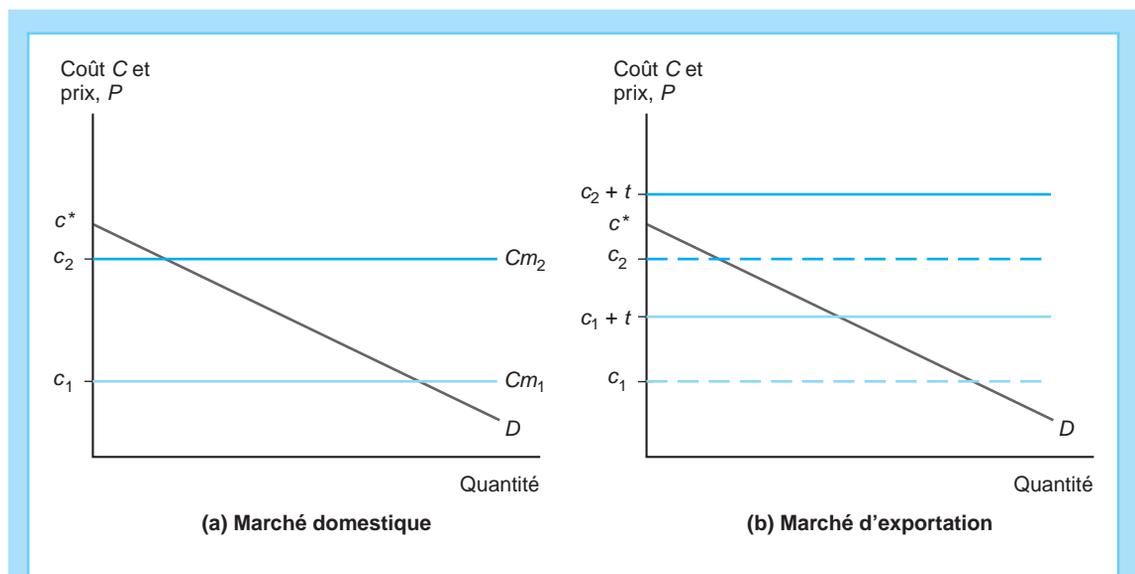
Secteur	Proportion de firmes exportatrices (%)
Chimie	49,3
Métallurgie	48,4
Papier et carton	44,1
Caoutchouc et plastique	40,1
Automobile	30,3
Textile	30,3
Équipement de radio et télévision	26,6
Machines et appareils électriques	23,6
Tabac	23,5
Machines de bureau et informatique	23,3
Machines-outils	21,0
Cuir et chaussure	20,5
Matériel de transport	16,5
Travail des métaux	15,8
Habillement	15,1
Instruments de précision	13,0
Bois et articles en bois	12,2
Édition, imprimerie	8,6
Hydrocarbures	7,5
Meubles	7,4
Agro-alimentaire	4,8

Sources : calculs d'après les données des douanes françaises (2005).

Si les échanges commerciaux se font sans aucun coût, il importe peu pour les entreprises de savoir où sont localisés leurs clients : quel que soit le pays où les firmes sont implantées elles peuvent satisfaire, sans distinction, les clients locaux et étrangers. Mais dès lors qu'il existe des coûts du commerce, il devient plus facile de servir le marché local que d'exporter. **On comprend ainsi pourquoi certaines entreprises choisissent de ne pas exporter alors même**

qu'il existe une demande solvable à l'étranger. En effet, les coûts du commerce réduisent, pour toutes les firmes, les profits réalisés à l'export. Si les plus performantes peuvent néanmoins rester profitables, ce n'est pas le cas pour les autres, qui doivent alors renoncer à exporter.

Voyons cela plus en détail. Pour faire simple, considérons le cas de deux pays identiques. Si  $S$  représente la taille de chacun des marchés, alors la taille du marché mondial est  $2 \times S$ . Cependant, la présence de coûts du commerce nous interdit de considérer le marché mondial comme un marché unique de taille  $2 \times S$ . Plus précisément, on suppose qu'exporter implique un coût supplémentaire  $t$  pour chaque unité de bien vendue au-delà des frontières. Du fait de ce coût de commerce additionnel, les entreprises fixent un prix différent dans leur pays d'origine et à l'étranger. Cela implique que les quantités vendues et les profits ne sont pas les mêmes dans les deux pays (en dépit du fait que les deux marchés sont de même taille).



**Figure 8.9** – Décisions d'exportation en présence de coût du commerce.

- (a) Les firmes 1 et 2 ont un coût marginal suffisamment faible pour être actives sur leur marché domestique.  
 (b) Seule la firme 1 décide d'exporter : compte tenu du coût du commerce,  $t$ , la firme 2 ne peut pas dégager de profits positifs sur le marché étranger.

Dans la mesure où l'on a supposé que les coûts marginaux sont constants (ils ne varient pas avec des quantités produites), les décisions concernant les ventes sur chaque marché sont totalement indépendantes les unes des autres. Prenons le cas des entreprises implantées dans le pays domestique. Leur situation sur le marché domestique, représentée sur le graphique de gauche (a) de la figure 8.9, correspond exactement à celle qui est représentée à la figure 8.7, à la différence que toutes les variables (prix, quantités et profits) ne concernent que le marché domestique. Considérons maintenant la situation sur le marché d'exportation, illustrée par le graphique de droite (b) de la figure 8.9. Comme les marchés sont de taille identique, les firmes font face à la même fonction de demande que sur le marché

domestique. La seule différence réside dans le fait que les coûts marginaux sont maintenant plus élevés puisqu'ils intègrent les coûts du commerce  $t$ . On a vu que des coûts marginaux plus élevés étaient associés à un prix plus élevé, des quantités vendues plus faibles et des profits moindres. Surtout, on sait qu'au-delà d'une valeur seuil  $c^*$ , les entreprises ne sont plus profitables et quittent le marché. C'est le cas de la firme 2 à la figure 8.9. Elle est suffisamment performante pour dégager des profits sur son marché domestique, mais les coûts du commerce font passer son coût marginal sur le marché d'exportation au-delà de la valeur seuil :  $c_2 + t > c^*$ . Elle n'est donc pas en mesure d'exporter et se contente de vendre ses produits aux consommateurs domestiques. De façon plus générale, il existe trois types d'entreprises. Celles qui ont un coût marginal supérieur à  $c^*$  ne sont jamais profitables et font immédiatement faillite. Celles qui ont un coût marginal compris entre  $(c^* - t)$  et  $c^*$  peuvent s'implanter sur un marché domestique mais ne sont pas assez performantes pour exporter. Enfin, celles qui ont un coût marginal inférieur à  $(c^* - t)$  sont les seules à même de servir les deux marchés.

Grâce à ce modèle très simple, on comprend mieux pourquoi si peu d'entreprises ont une activité d'exportation en dépit des opportunités offertes par les politiques d'intégration commerciales. Il explique aussi pourquoi, comme le montre l'encadré 8.1, seules les entreprises les plus performantes parviennent à exporter.

### Encadré 8.1

#### Le club des firmes exportatrices

Nombre d'essayistes, de responsables politiques et de journalistes décrivent le monde dans lequel nous vivons comme un ensemble d'économies en complète interaction, où les frontières n'ont plus de valeur et les différences culturelles sont effacées par les échanges commerciaux, les flux de télécommunication et l'omniprésence des firmes globales. Ce monde existe peut-être. Mais l'observation de données microéconomiques relativement simples laisse entrevoir tout autre chose.

L'étude des données recueillies par les services douaniers des différents pays permet de dresser un constat plus précis et nuancé de la mondialisation, et sans doute plus proche de la réalité que connaît, chaque jour, l'immense majorité des entreprises. En effet, pour tous les pays, les conclusions vont dans le même sens. Les entreprises globales, capables de placer leurs produits dans un grand nombre de pays existent, mais elles sont l'exception. Pour toutes les autres, exporter n'est jamais anodin : c'est si difficile, si risqué et si coûteux que très peu y parviennent.

En 2003, les douanes françaises recensaient un peu plus de 113 500 entreprises exportatrices de biens primaires ou manufacturiers, avec une valeur exportée moyenne de 3,15 millions d'euros. Plus de 100 000 exportateurs, c'est certes beaucoup dans l'absolu, mais cela ne représente que 4,4 % de l'ensemble des entreprises françaises et 19,1 % des entreprises industrielles. Et encore, une grande majorité de ces exportateurs n'intervient que de façon très marginale sur les marchés mondiaux soit parce qu'elle n'exporte que vers très peu de pays, soit parce que la valeur exportée est très faible. Ainsi, 42,6 % des exportateurs français n'exportent que vers un seul pays, le plus souvent la Belgique, la Suisse ou l'Allemagne (56,9 % ne sont présents que sur un ou deux marchés).

De la même façon, la plupart des exportateurs déclarent des flux très faibles. Pour 60 % des firmes exportatrices de plus de 20 salariés, les ventes à l’étranger représentent moins de 5 % du chiffre d’affaires et seuls 9 % des exportateurs réalisent plus de la moitié de leur chiffre d’affaires au-delà des frontières.

À l’évidence, les firmes exportatrices constituent un club assez restreint, mais le groupe des gros exportateurs, capables d’atteindre un grand nombre de pays et de réaliser une grande part de leur activité à l’étranger, forme un club terriblement sélectif.

**Tableau 8.2 : Ratios des moyennes observées dans le groupe des firmes exportatrices et des non-exportatrices (firmes de plus de 20 salariés – 2003)**

Secteur	Proportion exportateurs	Emploi	Salaire	Intensité capitalistique	Productivité (PGF estimée)
Agro-alimentaire	62,0 %	2,75	1,11	1,34	1,15
Textile	80,7 %	1,94	1,22	1,30	1,35
Habillement	67,0 %	1,65	1,54	3,29	1,65
Cuir et chaussure	67,6 %	1,65	1,16	1,87	1,07
Bois	53,9 %	2,01	1,11	1,62	2,27
Papier et carton	80,1 %	3,05	1,09	1,62	1,00
Édition et imprimerie	53,7 %	1,52	1,10	1,18	1,08
Chimie	90,1 %	2,5	1,05	1,19	0,73
Caoutchouc et plastique	78,8 %	1,97	1,09	1,51	1,01
Minéraux non métalliques	56,8 %	3,74	1,04	1,19	0,94
Métaux	85,9 %	2,18	1,04	1,5	1,04
Machines et équipements	77,9 %	2,48	1,06	1,58	1,04
Machines de bureau	83,3 %	21,56	1,22	1,97	1,63
Machines électriques	75,3 %	3,76	1,13	2,14	1,08
Appareils radio, télévision et communication	69,6 %	6,47	1,19	3,35	1,15
Instruments de précision	74,8 %	3,11	1,14	2,18	1,08
Automobile	78,1 %	0,26	1,08	1,80	1,11
Autres matériels de transport	71,9 %	9,13	1,12	1,45	1,11
Meubles	75,5 %	2,62	1,11	1,13	1,18
<b>Moyenne</b>	<b>72,8 %</b>	<b>3,91</b>	<b>1,14</b>	<b>1,75</b>	<b>1,19</b>

Sources : statistiques des douanes françaises et enquêtes annuelles entreprises (INSEE) – calculs CEPII\*.

C'est ce que montre le tableau 8.2. On y compare les caractéristiques des entreprises exportatrices à celles des entreprises strictement domestiques, pour 19 secteurs de l'industrie manufacturière. Dans tous les cas, les performances des entreprises exportatrices sont clairement meilleures. Les firmes exportatrices sont plus grandes : elles emploient, en moyenne, près de quatre fois plus de salariés. Elles sont mieux dotées en facteurs de production : l'intensité capitaliste plus forte de 77 % et les salaires moyens (qui reflètent en partie le niveau de qualification) y sont 14 % plus élevés. Et, surtout, elles sont plus efficaces : la productivité totale des facteurs y est en moyenne 20 % plus élevée\*\*.

\* Pour plus de détails, on se reportera à Matthieu Crozet et Thierry Mayer, « Le club très sélect des firmes exportatrices », *Lettre du CEPII*, n° 271, 2007.

\*\* Pour une analyse comparable sur données américaines, on verra : Andrew Bernard, Bradford Jensen, Steve Redding et Peter Schott, « Firms in International Trade », *Journal of Economic Perspectives*, 21, 2007, p. 105-130. Thierry Mayer et Gianmarco Ottaviano, « The Happy Few: New Facts on the Internationalisation of European Firms », *Bruegel Blueprint Series*, 2007, présentent un constat similaire pour un ensemble de pays européens.

On tire le même constat des analyses des données microéconomiques du commerce international de services : Matthieu Crozet, Emmanuel Milet et Daniel Mirza, « Le club ultra sélect des firmes exportatrices de services », *Lettre du CEPII*, 302, 2011

## 4. Le dumping

Sur les marchés en situation de concurrence imparfaite, et dès lors que des coûts au commerce persistent, les firmes peuvent fixer des prix différents pour un même produit, selon qu'il est exporté ou vendu sur le marché intérieur. C'est ce qu'on appelle la **discrimination par les prix**. La forme la plus commune de discrimination par les prix est le **dumping**, qui consiste, de la part d'une firme, à fixer pour un même bien un prix de vente plus faible à l'exportation que sur le marché intérieur. Le dumping est un sujet de controverse dans les relations internationales : il est souvent considéré comme une pratique injuste et il est sujet à des règles spécifiques et à des sanctions (ces questions sont abordées en détail au chapitre 10).

### 4.1 La discrimination en prix

D'un point de vue théorique, il ne peut y avoir dumping uniquement lorsque le secteur est en situation de concurrence imparfaite – de telle sorte que les entreprises ne sont pas preneuses de prix – ou quand les marchés sont *segmentés*, c'est-à-dire que les résidents de chaque pays ne doivent pas pouvoir accéder facilement aux biens destinés à l'exportation.

Un exemple simple peut aider à comprendre en quoi le dumping peut être une stratégie rationnelle pour une firme en oligopole. Imaginons qu'une firme vende 1 000 unités d'un bien sur le marché intérieur, mais seulement 100 à l'étranger. Alors que le prix de vente sur le marché intérieur est de 20 €, à l'étranger, il n'est que de 15 €. Supposons que, sur l'un et l'autre des deux marchés, les préférences des consommateurs soient telles qu'il faille réduire le prix de 1 centime d'euro pour vendre une unité de bien supplémentaire. Sur le marché intérieur,

la vente de cette unité supplémentaire rapportera directement 19,99 € et réduira les revenus tirés de la vente des 1 000 premières unités de 10 €. Le revenu marginal de cette unité supplémentaire ne sera donc que de 9,99 €. Sur le marché étranger, la vente d’une unité additionnelle rapportera directement 14,99 €. Ce revenu est à comparer avec les pertes indirectes induites par la baisse du prix des 100 premières unités, si bien que le revenu marginal sur ce marché sera de 13,99 €. Même avec un prix de vente plus faible que sur le marché étranger, il est plus avantageux d’augmenter les exportations plutôt que les ventes sur le marché local.

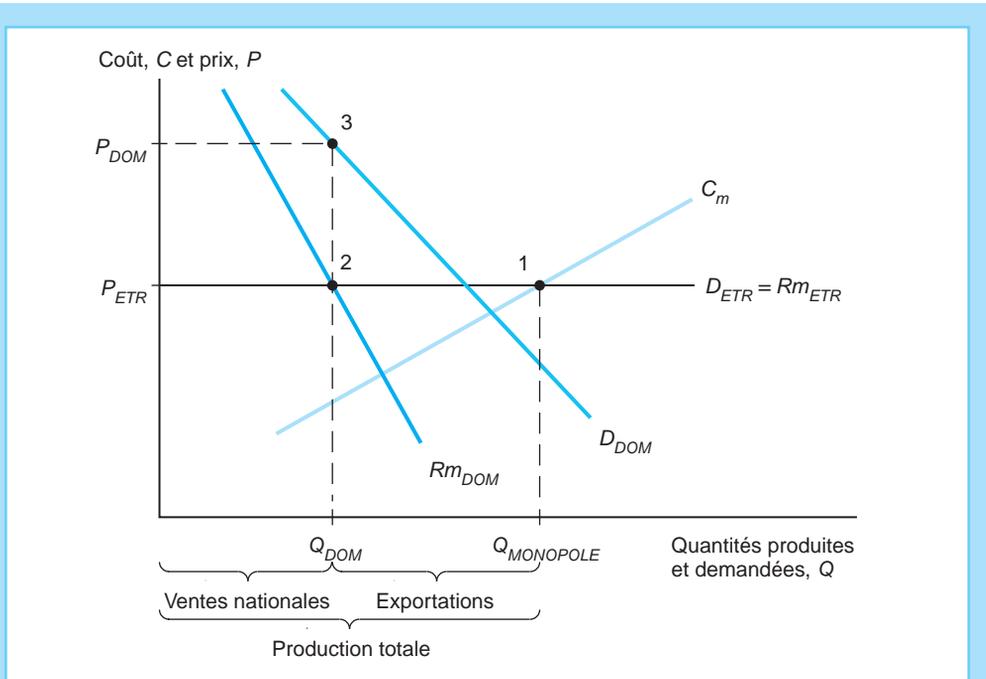
Bien sûr, cet exemple peut être inversé : les firmes peuvent être amenées à pratiquer un prix plus faible sur le marché domestique que sur le marché étranger. La discrimination par les prix en faveur des exportations est toutefois plus habituelle. En effet, comme les marchés internationaux ne sont jamais parfaitement intégrés, les entreprises ont en général des parts de marché plus importantes dans leur propre pays que sur chaque marché d’exportation. Par conséquent, leurs exportations seront plus sensibles au prix que leurs ventes domestiques : une entreprise qui détient une part de marché de 20 % n’a pas besoin de réduire autant son prix pour doubler ses ventes qu’une entreprise qui détient une part de marché de 80 %. En d’autres termes, les firmes ont un pouvoir moindre sur leur marché d’exportation et ont avantage à y pratiquer des prix plus faibles.

La figure 8.10 illustre une situation de dumping. Elle représente un secteur industriel comprenant une seule firme domestique en situation de monopole. Cette firme vend sur deux marchés : le marché domestique, où la courbe de demande est  $D_{DOM}$ , et le marché étranger. Supposons, pour simplifier, que la firme soit preneuse de prix sur le marché d’exportation : quelles que soient les quantités vendues, le prix est constant, égal à  $P_{ETR}$ . On suppose enfin que les marchés sont segmentés, de telle sorte que l’entreprise puisse fixer sur son marché domestique un prix supérieur à celui prévu à l’étranger.  $Cm$  est la courbe de coût marginal pour l’ensemble de la production. La maximisation du profit conduit à égaliser le revenu marginal au coût marginal sur *chaque* marché. Si la firme souhaite vendre sur le marché d’exportation, elle doit produire une quantité telle que le coût marginal égale le prix sur ce marché. Elle va donc produire  $Q_{MONOPOLE}$ , vendre  $Q_{DOM}$  sur le marché domestique et exporter  $Q_{MONOPOLE} - Q_{DOM}$ <sup>15</sup>. Le coût marginal sera alors égal à  $P_{ETR}$ . Sur le marché domestique, la firme vend la quantité  $Q_{DOM}$  au prix  $P_{DOM}$ , supérieur au prix d’exportation ; elle fait donc du dumping.

Dans notre exemple numérique, comme à la figure 8.10, le dumping résulte d’une différence d’élasticité-prix entre les marchés domestique et étranger. La figure 8.10 exprime notre hypothèse d’un cas extrême : les prix à l’étranger sont fixes et la firme ne peut accroître ses ventes en proposant un prix plus faible. Sur le marché domestique, en revanche, l’accroissement des quantités vendues s’accompagne nécessairement d’une réduction des prix. L’important ici est de noter que la discrimination par les prix provient de cette différence de sensibilité des ventes au prix, c’est-à-dire de l’élasticité-prix<sup>16</sup>.

15. La situation où le coût marginal égalise la recette marginale sur le marché domestique (c’est-à-dire l’intersection entre  $Rm_{DOM}$  et  $Cm$ ) ne correspond pas à un programme d’optimisation qui permet de vendre sur le marché étranger.

16. L’élasticité-prix représente la baisse des ventes (en pourcentage) suite à un accroissement de 1 % du prix. Formellement, s’il y a discrimination par les prix, c’est parce que les firmes fixent un prix plus faible sur les marchés où l’élasticité de la demande est plus élevée. Si elles perçoivent une élasticité plus élevée sur leurs exportations que sur leurs ventes domestiques, il y aura dumping.



**Figure 8.10** – Le dumping.

Sur le marché domestique, la firme fait face à une courbe de demande  $D_{DOM}$ . Sur le marché étranger, on suppose un cas extrême où cette firme est preneuse de prix : elle peut vendre autant qu'elle le souhaite au prix  $P_{ETR}$ . Comme toute unité supplémentaire peut être vendue au prix  $P_{ETR}$ , la firme accroît sa production jusqu'à ce que son coût marginal soit égal à  $P_{ETR}$ .

Ce niveau de production qui permet la maximisation du profit est  $Q_{MONOPOLE}$ . Sur le marché national, la firme offre une quantité  $Q_{DOM}$  au prix  $P_{DOM}$ , plus élevé que  $P_{ETR}$ .

## Encadré 8.2

### Les mesures antidumping : simple défense ou protectionnisme déguisé ?

De nombreux pays considèrent le dumping comme une pratique anticoncurrentielle. Ainsi, dans l'Union européenne, toute entreprise, association d'entreprises ou État membre qui prétend être victime de producteurs étrangers vendant à bas prix sur le marché domestique peut déposer une plainte auprès de la Commission. La Direction générale du commerce extérieur mène alors une enquête visant à établir les faits. Pour que la plainte aboutisse à une sanction, il faut que la pratique de dumping soit non seulement avérée, mais aussi qu'elle soit à l'origine d'un préjudice réel et significatif.

Cette enquête n'est pas aisée. En effet, il faut distinguer le dumping d'une vente à bas prix qui résulterait simplement de faibles coûts de production. Il ne suffit donc pas de comparer le prix du bien exporté par la firme étrangère et le prix pratiqué par les firmes européennes. Il faut estimer la marge de dumping, c'est-à-dire le rapport entre le prix du produit exporté et sa « valeur normale ». On l'imagine aisément, la définition de ce

que doit être cette « valeur normale » est une source infinie de discussions, notamment lorsque le pays exportateur n'est pas une véritable économie de marché (comme la Chine notamment). Si l'enquête conclut néanmoins à une pratique de dumping, il faut encore mesurer le préjudice subi par les firmes domestiques, afin de justifier la mise en place d'un instrument de défense commerciale et calibrer le niveau raisonnable de la réplique. Ensuite, la Commission peut décider de fixer un droit de douane compensatoire visant à relever le prix de la firme ou du pays accusé de dumping. Ce droit ne doit pas dépasser la marge de dumping.

Les économistes n'ont jamais véritablement approuvé l'idée que le dumping est une pratique condamnable. D'une part, la discrimination par les prix entre les marchés peut être une stratégie commerciale parfaitement légitime – au même titre que celle des compagnies aériennes qui proposent des tarifs préférentiels aux voyageurs réguliers ou à ceux qui voyagent en période de faible affluence. D'autre part, la définition légale du dumping diffère sensiblement de sa définition économique, comme le montrent les analyses présentées dans ce chapitre. Pour autant, des plaintes formelles contre des pratiques de dumping n'ont cessé d'être déposées depuis les années 1970, et à une fréquence de plus en plus élevée, si bien que beaucoup considèrent que les droits de douane antidumping sont souvent utilisés non pour rétablir l'équité, mais pour contourner les accords de libre-échange.

De fait, depuis 1998, huit plaintes visant l'Union européenne ont été déposées devant l'organe de règlement des différends de l'OMC pour pratique antidumping abusive. Les plaignants sont presque systématiquement des pays émergents : l'Inde (produits laminés en fer ou acier, coton), le Brésil (poulets congelés et tuyauterie) ou la Chine (pièces métalliques et chaussures). À titre de comparaison, les États-Unis ont fait l'objet, depuis 1996, de 43 affaires différentes liées à un usage abusif de droits antidumping.

Dans la majorité des cas, il est prouvé que ces mesures tarifaires n'étaient pas pleinement justifiées, et les litiges ont débouché soit sur un accord à l'amiable, soit sur un abandon des droits antidumping. Ces procédures de règlement des différends à l'OMC n'empêchent cependant pas les pays de faire un usage excessif des droits antidumping. En effet, il est souvent difficile pour le pays qui subit la protection d'en prouver le caractère abusif. Et même s'il y parvient, l'OMC n'a pas le pouvoir d'imposer au pays fautif des sanctions dissuasives. Au pire, celui-ci se voit contraint de renoncer aux mesures antidumping, mais ses firmes domestiques auront pu alors profiter d'une protection commerciale illégitime durant tout le temps de la procédure (de un à trois ans)\*.

\* Tous les litiges traités par l'OMC sont consultables en ligne : [www.wto.org](http://www.wto.org).

## 4.2 Le dumping réciproque

Une analyse approfondie du dumping permet de montrer que la discrimination par les prix est en soi une motivation du commerce international.

Considérons par exemple un marché mondial composé de deux pays et de deux firmes, implantées chacune sur un des marchés. Ces deux producteurs offrent exactement le même bien. Afin de simplifier l'analyse, supposons que ces deux firmes aient le même coût marginal et que les coûts de transport entre les deux marchés soient identiques. Si les firmes ne discriminent pas en prix, c'est-à-dire qu'elles fixent le même prix de vente à l'export et sur leur propre marché, alors le commerce international serait impossible en raison des coûts de transport : quel consommateur accepterait de payer un coût de transport pour un bien proposé au même prix par un producteur local ?

Cependant, le modèle exposé ci-dessus montre que chaque firme aura tendance à restreindre les quantités vendues sur son propre marché afin de limiter la baisse des prix, alors que sur le marché d'exportation, tant qu'elle ne détiendra pas une part de marché importante, elle sera moins réticente à développer ses ventes. Tant que le prix à l'étranger est supérieur à son coût marginal, chaque firme est incitée à pénétrer ce marché d'exportation, en vendant quelques unités à un prix (net des coûts de transport) inférieur à celui qu'elle impose sur son marché d'origine.

Si les deux firmes adoptent ce comportement, cela conduira à l'émergence du commerce international de biens strictement similaires, entre pays en tous points identiques. Ce commerce est parfaitement intrabranche et résulte d'une pratique simultanée de dumping. On parle alors de **dumping réciproque**<sup>17</sup>.

Ce type d'échanges est-il socialement souhaitable ? La réponse est ambiguë. Il est évidemment inutile d'échanger le même bien ou des substituts proches lorsque le transport est coûteux. Toutefois, l'émergence du dumping réciproque permet, dans notre exemple, l'élimination des deux monopoles purs et introduit une certaine concurrence entre les entreprises. Cette concurrence représente un gain pour l'économie qui peut compenser la perte de ressources induite par le transport.

## 5. Produire à l'étranger : externalisation et firmes multinationales

Elles font la une des journaux économiques, tout le monde connaît le nom de bon nombre d'entre elles, mais leur définition n'est pas si aisée. En effet, comment, concrètement, définir une entreprise multinationale ? La réponse est a priori simple : c'est une entreprise qui contrôle une ou plusieurs filiales à l'étranger. Les instituts de statistiques considèrent, le plus souvent, qu'une entreprise est sous contrôle étranger si au moins 10 % de son capital est détenu par une société étrangère. L'entreprise ainsi contrôlée est alors une filiale du groupe multinational.

La création ou le développement d'un groupe multinational passe nécessairement par un investissement transfrontalier. On parle d'investissement direct étranger (IDE). L'IDE peut prendre deux formes différentes. Une entreprise peut bien sûr créer *ex nihilo* une nouvelle entité à l'étranger ; il s'agira alors d'un investissement *greenfield*. Elle peut aussi racheter des

17. James Brander fut le premier à mettre en avant le principe du dumping réciproque. Voir James Brander, « Intraindustry Trade in Identical Commodities », *Journal of International Economics*, 11, 1981, p. 1-14.

actions d’une société existante et procéder ainsi à une *fusion-acquisition* (on parle parfois d’investissement *brownfield*). Les flux d’IDE prennent une importance grandissante dans l’économie mondiale. Cette évolution est décrite dans l’encadré ci-après, mais pour l’instant nous nous concentrons sur les raisons qui conduisent les entreprises à investir à l’étranger et constituer des groupes multinationaux.

Pourquoi une entreprise décide-t-elle de contrôler une filiale à l’étranger ? La réponse dépend des activités de cette filiale. Elles peuvent être de deux types : (1) la filiale peut simplement répliquer, dans un autre pays, le processus de production de la maison mère ; (2) le groupe multinational peut diviser le processus de production en plusieurs segments et en confier certains à une filiale étrangère. On parlera d’un IDE horizontal dans le premier cas, et d’un IDE vertical dans le second.

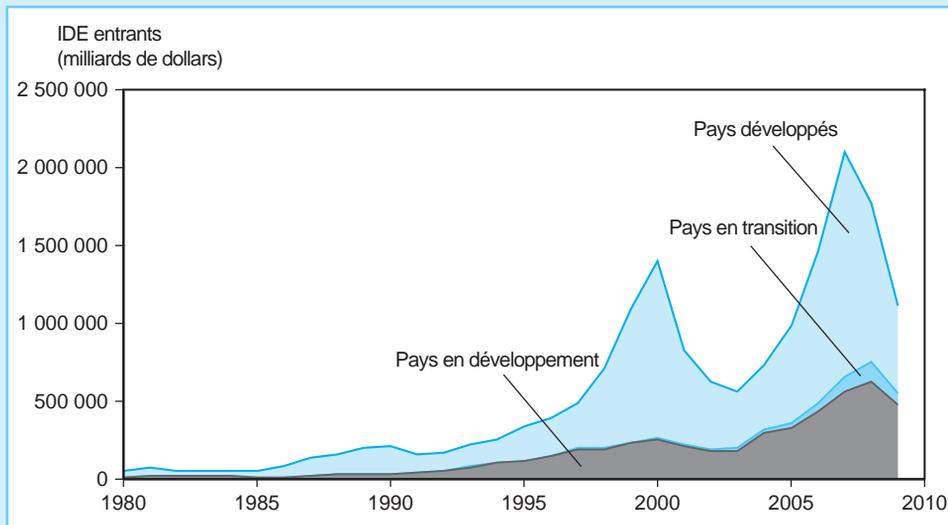
Les décisions d’investissements verticaux sont principalement guidées par les différences internationales de coût de production, ce qui ramène donc à la théorie des avantages comparatifs. En effet, les firmes multinationales peuvent fragmenter leur chaîne de valeur pour localiser différentes tâches en différents lieux, de façon à exploiter pleinement les avantages comparatifs des pays. Par exemple, le leader mondial des puces informatiques, Intel, a divisé sa production en trois grandes activités : la fabrication des tranches de silicium (les « wafers »), l’assemblage et les tests. La fabrication des tranches de silicium, de même que la recherche et le développement, est une activité intensive en travail qualifié, ce qui explique pourquoi Intel réalise cette production dans des pays où les niveaux d’éducation sont relativement élevés : les États-Unis, l’Irlande et Israël. En revanche, l’assemblage et les procédures de tests sont davantage des tâches de routine, intensives en travail non qualifié. Intel a localisé ces activités dans des pays où la main-d’œuvre est bon marché, comme la Malaisie, les Philippines, le Costa Rica et la Chine. Ces stratégies d’investissement vertical contribuent très largement à la forte croissance des IDE mondiaux, et expliquent la nette progression de l’attractivité des pays en développement, illustrée à la figure 8.11.

### Les IDE horizontaux

Contrairement aux IDE verticaux qui se font souvent en direction des pays en développement, les IDE horizontaux ciblent principalement les pays développés. La motivation principale de ce type d’investissement est la proximité de la demande. En multipliant les sites de production, les entreprises peuvent réduire les coûts de transport et gagner en compétitivité sur chaque marché. Prenons l’exemple du constructeur automobile nippon Toyota. Au début des années 1980, Toyota produisait la quasi-totalité de ses voitures et camions au Japon et les exportait à travers le monde, notamment en Amérique du Nord et en Europe. Mais transporter des véhicules sur de telles distances coûte cher et, dans les années 1980, les pays occidentaux protégeaient leurs marchés de la concurrence étrangère par des barrières commerciales relativement élevées. Pour contourner ces contraintes et gagner en compétitivité, Toyota a multiplié les investissements à l’étranger. L’entreprise a reproduit presque à l’identique le processus de production de ses voitures dans les usines d’assemblage au Canada, aux États-Unis, en Grande-Bretagne, en France, en Turquie... si bien qu’en 2010 elle produit plus de la moitié de ses véhicules hors du Japon.

## Les investissements directs étrangers dans le monde

La figure 8.11 présente l'évolution des flux d'investissements directs mondiaux depuis le début des années 1980. La croissance des IDE est étonnamment chaotique : elle marque un pic soudain à la fin des années 1990, puis un autre à la fin des années 2000. Ces fluctuations violentes correspondent aux évolutions des cours boursiers. L'effondrement financier en 2000 (l'éclatement de la bulle Internet) et la crise financière de 2008 ont engendré d'énormes contractions des flux d'IDE. Cela s'explique en partie par une diminution des capacités d'investissement des entreprises en temps de crise, mais aussi par la baisse du prix des actions, qui réduit mécaniquement la valeur des fusions-acquisitions.



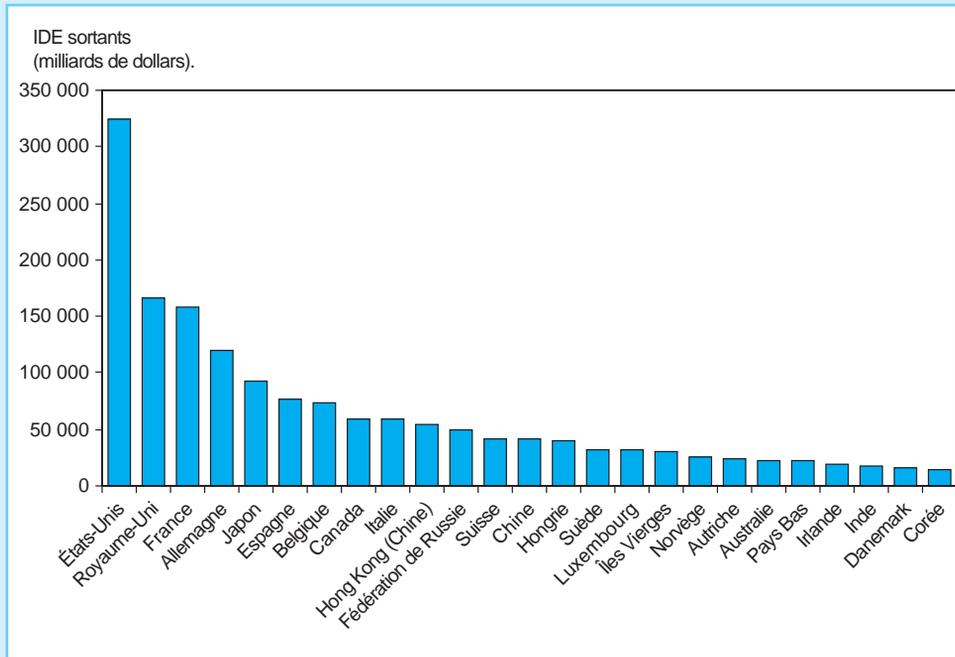
**Figure 8.11** – Les flux d'investissements directs étrangers entrants, 1980-2009 (en milliards de dollars).

Malgré des variations très fortes, les flux mondiaux d'IDE ont nettement augmenté depuis le milieu des années 1990. Historiquement, la plupart des flux d'IDE entrants se font en direction des pays développés. Cependant, la proportion des flux vers les pays en développement ou en transition a augmenté régulièrement au fil du temps. En 2009, ces pays ont attiré plus de la moitié de flux d'IDE mondiaux.

Source : CNUCED, *World Investment Report*, 2010.

Il apparaît aussi très clairement que l'essentiel des IDE se fait en direction des pays développés. Mais c'est sur ces destinations que les flux sont les plus volatils, ce qui suggère qu'il s'agit là essentiellement d'opérations de fusion-acquisition. Par ailleurs, les pays en développement et en transition attirent de plus en plus d'investissements depuis les années 1990. Ces pays ont accueilli la moitié des investissements mondiaux en 2009.

La figure 8.12 illustre la liste des 25 principaux pays investisseurs dans le monde (en moyenne sur la période 2007-2009). Sans surprise, l'essentiel des IDE émane des pays développés. Mais des pays émergents commencent à se faire une place dans ce classement. En fait, ce sont les investissements Sud-Sud qui connaissent la croissance la plus rapide depuis le milieu de la décennie 2000. Les multinationales chinoises (incluant



**Figure 8.12** – Les principaux pays d'origine des IDE (IDE sortants, moyenne 2007-2009, en milliards de dollars).

L'essentiel des IDE émane des pays développés. Mais, depuis quelques années, les grands pays émergents, comme la Chine et l'Inde, comptent parmi les principaux pays investisseurs.

Source : CNUCED, *World Investment Report*, 2010.

Hong Kong) et, dans une moindre mesure, indiennes tendent à jouer un rôle de plus en plus important. La figure 8.12 montre aussi une conséquence des stratégies d'évasion fiscale : les îles Vierges britanniques n'auraient aucune raison de figurer dans cette liste des principaux pays investisseurs si ce territoire n'était pas un paradis fiscal. L'archipel attire des sociétés offshores venues profiter d'un taux d'imposition faible, mais dont les activités productives sont localisées ailleurs.

La très nette augmentation des flux d'IDE depuis les années 1980 se traduit naturellement par une présence croissante des firmes multinationales dans le monde. Celle-ci ne doit cependant pas être exagérée. Bien sûr, les multinationales sont des acteurs majeurs de l'économie mondiale. Ainsi, en 2000, la valeur des ventes des 200 plus grandes multinationales du monde représentait plus de 27 % du PIB mondial. C'est un pourcentage considérable, mais néanmoins un peu trompeur dans la mesure où le PIB, contrairement aux ventes des entreprises, est mesuré en termes de valeur ajoutée. Si l'on tient compte du fait que la valeur des ventes des multinationales inclut la valeur des biens intermédiaires, on obtient un chiffre bien plus faible : en 2000, la valeur ajoutée créée par les grandes multinationales n'a représenté « que » 4,3 % du PIB mondial.

## 5.1 Les stratégies d'investissement des firmes

Les entreprises qui souhaitent conquérir un marché étranger doivent choisir entre deux stratégies : exporter à partir d'un seul site de production ou procéder à un investissement horizontal pour produire directement sur le marché étranger. La stratégie d'investissement leur permet de s'implanter au plus près des consommateurs et de s'épargner les coûts du commerce (les coûts de transport et les barrières commerciales). Cependant, multiplier les implantations est aussi une stratégie coûteuse. En présence de rendements croissants, il peut être plus efficace de concentrer la production dans un petit nombre d'établissements de grande taille et d'exporter. C'est ce qu'on appelle l'*arbitrage proximité/concentration*. Cet arbitrage explique pourquoi les investissements directs étrangers sont aussi nombreux dans les secteurs où les coûts de transport sont très élevés (l'automobile, par exemple) et les économies d'échelle relativement faibles.

Les analyses empiriques montrent aussi que, dans un secteur donné, très peu d'entreprises deviennent des multinationales et que ces dernières sont généralement plus grandes et plus productives que les autres. Dans tous les pays pour lesquels on dispose de données fiables, on observe un effet de sélection très strict : si les entreprises exportatrices sont en moyenne plus grandes et plus productives que les non-exportatrices, les multinationales sont encore plus performantes que les exportatrices<sup>18</sup>.

Retournons au modèle en concurrence monopolistique et à la figure 8.9 pour mieux comprendre l'*arbitrage proximité/concentration*. Jusque-là, si une firme voulait placer ses produits auprès des consommateurs étrangers, elle n'avait qu'une seule solution : s'acquitter du coût du commerce  $t$  et exporter. Mais on peut envisager la possibilité d'investir à l'étranger pour y créer une usine dont la production sera destinée aux consommateurs étrangers. Bien évidemment, la création de ce nouveau site de production est particulièrement coûteuse. On note  $F$  le coût fixe de création d'une filiale à l'étranger. Par souci de simplicité, on continue à supposer que les deux pays sont parfaitement identiques : ils sont de même taille et les coûts marginaux de production sont équivalents (il n'y a donc pas d'avantage comparatif qui conduirait les entreprises multinationales à préférer, en soi, telle ou telle localisation). Choisir entre exporter et investir à l'étranger revient donc à choisir entre un coût variable  $t$  et un coût fixe  $F$ . Ce type de dilemme est toujours lié au volume d'activité. Si une entreprise compte vendre  $Q$  unités de biens sur le marché étranger, la stratégie d'exportation coûtera  $t \times Q$ . Il est évident que si  $Q > F/t$ , alors l'investissement est la meilleure des deux stratégies. On a donc une sélection très stricte de l'ensemble des entreprises en deux groupes. Les plus performantes, dont les ventes à l'étranger sont supérieures à  $F/t$ , deviendront des multinationales en procédant à un investissement horizontal. Les autres préféreront exporter (à moins que leur coût marginal ne soit si élevé qu'elles préfèrent renoncer à servir la demande étrangère).

Les investissements directs verticaux suivent une logique différente, mais la décision d'investir tient, là encore, à un arbitrage entre un coût fixe et un coût variable. Dans le cas des IDE verticaux, il ne s'agit pas d'économiser le coût du commerce, mais de profiter de coûts marginaux de production plus faibles pour les segments de la chaîne de valeur dont

18. Voir notamment Thierry Mayer et Gianmarco Ottaviano, « The Happy Few: New Facts on the Internationalisation of European Firms », *Bruegel Blueprint Series*, 2007.

la production sera localisée à l’étranger. Mais s’il est moins coûteux d’effectuer certaines tâches ou de fabriquer certains composants à l’étranger, on pourrait s’attendre à ce que toutes les entreprises délocalisent ces activités. Ce n’est pas le cas car, comme pour les IDE horizontaux, la délocalisation d’une partie de ces activités implique un investissement qui représente un coût fixe substantiel. L’IDE est donc, là encore, une stratégie de coût fixe, qui peut être profitable pour les entreprises de grande taille, mais qui n’est pas appropriée pour celles, moins performantes, qui produisent de petites quantités.

## 5.2 L’externalisation

Jusqu’à maintenant, notre analyse des stratégies d’internationalisation des firmes s’est concentrée sur la seule question de la *localisation* de la production : le dilemme étant simplement de savoir si l’entreprise devait réaliser toute sa production dans un seul pays ou en localiser une partie à l’étranger. Mais en considérant que la production à l’étranger ne pouvait se faire qu’au sein d’une filiale, on a laissé de côté une question importante, qui est celle de l’*externalisation*. En effet, plutôt que d’investir à l’étranger et de contrôler directement une filiale, les entreprises peuvent aussi faire appel au marché ; plutôt que *faire* elles-mêmes, les firmes peuvent préférer *faire faire* à d’autres.

Ainsi, les contrats de production sous licence sont des alternatives aux IDE horizontaux. Ces contrats donnent le droit à une entreprise indépendante, en échange du paiement d’une rente, de fabriquer et commercialiser le produit d’une autre firme. C’est, par exemple, ce dont a profité le constructeur automobile roumain Dacia pendant des années : de sa création dans les années 1960, jusqu’à son rachat par Renault en 1999, Dacia a essentiellement produit, sous sa marque, des répliques de modèles de voitures développés par Renault. Dacia pouvait ainsi bénéficier des technologies et des investissements en design de Renault. De son côté, le constructeur français récupérait une rente tirée des ventes sur le marché roumain qui était, avant la chute du rideau de fer, particulièrement difficile d’accès pour les firmes occidentales.

De la même façon, plutôt que de procéder à un IDE vertical, les entreprises ont la possibilité de faire appel à des sous-traitants indépendants. Ces contrats de sous-traitance reviennent donc à externaliser une partie de la production. On parle alors d’externalisation internationale, mais le terme anglo-saxon d’*outsourcing* est aussi très répandu. Quant au terme *offshoring*, il 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 les opérations d’*outsourcing*. Ce recours à la production étrangère peut s’accompagner d’une baisse d’activité dans le pays d’origine (on parle alors de délocalisation), mais pas nécessairement.

La fragmentation internationale des chaînes de valeur (*offshoring*) est un phénomène de plus en plus marquant de l’économie mondiale. Ces stratégies d’entreprises contribuent grandement à la croissance des échanges internationaux de services (notamment des services aux entreprises et de communication). Dans l’industrie, les échanges de biens intermédiaires ont représenté environ 40 % du commerce mondial en 2009. Par ailleurs, lorsque les échanges de biens intermédiaires se font entre filiales d’un même groupe multinational, on parle de commerce intrafirme. Les données sur l’importance du commerce intrafirme ne sont pas très précises, mais les estimations qui ont été menées concluent qu’environ 30 %

du commerce mondial est en réalité du commerce intrafirme. Cela donne une idée du poids que représentent les firmes multinationales dans l'économie mondiale.

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 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 aux contrats de licence.

Choisir entre l'*outsourcing* international et un IDE vertical est généralement plus délicat. 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 penser 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. À 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 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 des 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. Les analyses théoriques<sup>19</sup> indiquent que cela conduit les entreprises les plus productives à opérer des choix distincts des autres. Fabrice Defever et Farid Toubal montrent ainsi que les firmes multinationales françaises ont d'autant plus tendance à externaliser la production de biens intermédiaires que leur productivité est forte ; les moins productives choisissent donc de préférence l'IDE<sup>20</sup>. Néanmoins, dans tous les cas, les entreprises qui ont décidé d'internationaliser une partie de leur chaîne de valeur sont, en moyenne, clairement plus performantes que les autres – il en est de même lorsqu'il s'agit de décider s'il est judicieux ou pas d'exporter.

19. Voir notamment Pol Antras et Elahan Helpman, « Global Sourcing », *Journal of Political Economy*, vol. 112(3), 2004, p. 552-580.

20. Fabrice Defever et Farid Toubal, « Importations de biens intermédiaires et choix organisationnel des firmes multinationales françaises », *Économie et Statistiques*, 435-436, 2010, p. 169-184.

### Faut-il avoir peur des délocalisations ?

En France, comme dans la plupart des pays développés, les annonces de fermeture de sites industriels rythment l’actualité économique. Ces événements n’ont rien d’anecdotique. En effet, depuis les années 1970, la part de l’emploi industriel tend à se réduire progressivement dans l’ensemble des pays à hauts niveaux de salaires. En France, l’industrie, qui employait près de 30 % de la main-d’œuvre nationale à la fin des années 1970, ne représente plus que 15 % des emplois dans les années 2000. Ces dernières années, la multiplication des *délocalisations* retentissantes a encore renforcé l’inquiétude des travailleurs et a élargi l’audience des responsables politiques qui s’opposent à l’ouverture au commerce international et à la mobilité des capitaux.

En effet, de nombreuses firmes multinationales (comme Hoover, Flodor, STMicroelectronics ou encore Daewoo) ont fait le choix ces dernières années de fermer une unité de production en France et, simultanément, d’en ouvrir une autre à l’étranger. Bien sûr, ces délocalisations d’activité ne sont en définitive qu’une forme particulière d’*offshoring* : la différence n’est pas très grande entre implanter une filiale à l’étranger pour réimporter une partie de la production et simplement importer des produits fabriqués par des firmes étrangères indépendantes. Toutefois, les délocalisations provoquent un émoi particulier parce qu’elles mettent brutalement en lumière la concurrence indirecte qui se joue, dans une économie mondiale ouverte aux échanges, entre les travailleurs des pays développés et ceux des pays à bas salaires. C’est ainsi que plusieurs analyses économiques ont tenté d’évaluer ce phénomène et ses conséquences sur les économies développées. Tout d’abord, ces études rappellent que tous les investissements directs étrangers sortants ne sont pas associés à des destructions directes d’emplois. Dans le cas de la France, les délocalisations industrielles en direction des pays en développement ne comptaient, au début des années 2000, que pour 4 % environ des IDE sortants. Ce chiffre est d’ailleurs bien plus faible pour la France que pour d’autres pays développés : il est de 7 % pour les États-Unis et de 8 % en moyenne pour l’Union européenne\*.

Par ailleurs, les délocalisations ne portent, le plus souvent, que sur une partie très limitée des activités que les firmes multinationales développent sur le territoire national. Ainsi, en délocalisant les segments les plus intensifs en travail non qualifié, les entreprises peuvent consolider leurs parts de marché et maintenir un certain nombre d’emplois en France. C’est ce qu’illustre l’exemple du groupe Lafuma. Après avoir délocalisé en 1986 une partie de son activité (en Tunisie, au Maroc, puis en Hongrie et en Chine) et licencié un quart de ses salariés français, l’entreprise a pu résister à la concurrence mondiale et maintenir une activité en France. Aujourd’hui, Lafuma emploie toujours un peu plus de 700 personnes dans le pays.

Enfin, les évaluations méticuleuses des réductions d’effectifs directement imputables aux délocalisations montrent que le phénomène reste encore limité. Notamment, une étude de l’INSEE\*\* estime qu’environ 95 000 emplois industriels français ont été délocalisés de 1995 à 2001, soit une moyenne de 13 500 emplois par an.

## Encadré 8.4 (suite)

Ce chiffre n'est pas négligeable, mais il faut le relativiser car il ne représente qu'une infime partie des demandeurs d'emploi en France, et il semble surtout très faible au regard des milliers d'emplois que l'économie française détruit et recrée chaque jour. Il faut néanmoins noter que cette étude retient une définition très restrictive des délocalisations ; elle ne mesure que les conséquences des IDE verticaux et ne prend pas en compte les effets de la sous-traitance internationale.

Dans l'ensemble, les études économiques montrent donc que les délocalisations ne constituent pas un processus aussi destructeur que les médias ou les responsables politiques et syndicaux le laissent parfois entendre. Pour autant, il faut se garder de tirer des conclusions trop optimistes de ces travaux. En France, comme dans l'ensemble des pays développés, les délocalisations ne touchent pas pareillement toutes les populations de travailleurs : elles viennent en effet modifier la demande de travail aux dépens des travailleurs les moins qualifiés, en charge des tâches qui sont délocalisées. Les délocalisations imposent donc la mise en place de politiques d'accompagnement social et d'investissement dans l'éducation et la formation professionnelle.

\* Voir Lionel Fontagné et Jean-Hervé Lorenzi, « Désindustrialisation, délocalisations », *Rapport du Conseil d'analyse économique*, n° 55, 2005 (<http://www.cae.gouv.fr/>).

\*\* Patrick Aubert et Patrick Sillard, « Délocalisations et réductions d'effectifs dans l'industrie française », *Document de travail de l'INSEE*, 2005/03.

## Résumé

Le commerce ne résulte pas uniquement de l'avantage comparatif. Il peut également provenir des rendements croissants (c'est-à-dire des économies d'échelle). En effet, en présence d'économies d'échelle internes (liées à la taille de la firme) ou externes (liées à la taille du secteur), les activités économiques ont tendance à se concentrer sur un petit nombre de localisations. Les pays sont alors enclins à se spécialiser, et donc à commercer entre eux.

Les économies d'échelle internes peuvent engendrer des imperfections de la concurrence. Deux principaux modèles de concurrence imparfaite permettent alors d'étudier les questions relatives au commerce international : le modèle en concurrence monopolistique et le modèle de dumping.

En concurrence monopolistique, les firmes produisent des biens différenciés et se comportent comme si elles étaient en situation de monopole. Toutefois, de nouveaux concurrents peuvent librement entrer sur le marché, ce qui conduit à l'annulation des profits. Du fait des économies d'échelle, une économie de grande taille comptera davantage de firmes qui produiront chacune une plus grande quantité de biens, à coût moyen plus faible. Le commerce international rend alors possible la création d'un grand marché intégré qui offre simultanément aux consommateurs une plus grande variété de biens et des prix plus faibles. Les consommateurs de chaque pays demandent, pour chaque bien, toutes les variétés produites dans le monde. Cela génère du commerce intrabranche.

Pour les entreprises, l'abaissement des barrières aux échanges est à la fois synonyme de plus grandes opportunités commerciales, mais aussi d'une accentuation de la concurrence. Si l'on considère que toutes les entreprises n'ont pas des performances équivalentes, alors l'ouverture va profiter à certaines et nuire à d'autres. Les entreprises les plus efficaces pourront exporter et croître ; les autres seront cantonnées sur

leur marché domestique et verront leurs parts de marché se réduire sous la pression de la concurrence étrangère, au point que certaines seront poussées à la faillite.

On parle de dumping lorsqu’une firme bénéficiant d’un pouvoir de marché impose un prix plus faible pour ses exportations que celui qu’elle fixe pour ses ventes sur le marché domestique. Ce comportement correspond simplement à une stratégie de maximisation du profit, dans une situation où les exportations sont plus sensibles aux variations de prix que les ventes domestiques et lorsque les entreprises peuvent segmenter les marchés. Le dumping réciproque a lieu lorsque deux firmes appartenant à deux pays distincts pratiquent le dumping pour exporter simultanément vers le marché du concurrent.

Plutôt que de concentrer la production sur un seul site et exporter, certaines firmes font le choix de répliquer leur chaîne de production à l’étranger pour répondre directement à la demande. Ces IDE horizontaux permettent de gagner en compétitivité puisque l’entreprise multinationale ne subit plus les conséquences des coûts du commerce. En revanche, cette stratégie d’investissement qui vise à rechercher la proximité de la demande engendre un coût fixe. Face à cet arbitrage « proximité/concentration », seules les entreprises les plus performantes, qui réalisent des ventes importantes, font le choix de l’IDE et deviennent des multinationales.

Certaines multinationales fragmentent leur chaîne de valeur et confient la production de certains segments à leurs filiales étrangères. Ainsi, elles peuvent exploiter au mieux les avantages comparatifs des pays. On parle alors d’IDE vertical. Le recours à la sous-traitance internationale (l’externalisation d’une partie de la chaîne de valeur) est une alternative à l’IDE vertical. Le terme *offshoring* recouvre les deux stratégies. Celles-ci permettent aux firmes de bénéficier de coûts de production plus faibles, mais impliquent un coût fixe. Encore une fois, seules les entreprises les plus grandes feront le choix d’internationaliser une partie de leur production.

## Activités

1. En concurrence parfaite, les entreprises fixent un prix égal à leur coût marginal. Pourquoi n’est-ce pas possible en présence d’économies d’échelle internes ?
2. Supposons que les coûts fixes pour une entreprise de l’industrie automobile (coûts d’installation, équipements, etc.) soient de 5 milliards d’euros et que les coûts variables soient de 17 000 € par voiture produite. L’accroissement du nombre de firmes présentes sur le marché renforce la concurrence et entraîne une diminution des prix. Plus précisément, considérons que  $P = 17\,000 + (150/n)$ , avec  $n$  le nombre de firmes. Supposons enfin que les marchés automobiles américain et européen comptent initialement 300 millions et 533 millions de consommateurs respectivement.
  - a. Calculez le nombre de firmes à l’équilibre sur les marchés américain et européen en l’absence d’échanges internationaux. Quel est le prix sur chacun de ces marchés ?
  - b. Supposons maintenant que les deux pays décident de s’ouvrir au commerce international. Combien de producteurs automobiles y aura-t-il alors au total aux États-Unis et en Europe ? Quel sera le nouveau prix d’équilibre ?
  - c. Pourquoi l’accord de libre-échange influe-t-il sur le prix des biens ? Comment le bien-être des consommateurs évolue-t-il ?
3. Considérons un modèle de concurrence monopolistique avec des firmes hétérogènes. Supposons qu’un innovateur dépose le brevet d’une nouvelle technologie qui permet de

réduire les coûts marginaux de production. N'importe quelle entreprise peut utiliser cette technologie dès lors qu'elle s'acquitte d'un coût fixe supplémentaire.

- a. L'adoption de cette nouvelle technologie est-elle nécessairement profitable pour toutes les firmes ? Quelles entreprises feront le choix de l'innovation ?
  - b. Supposons maintenant que les firmes puissent exporter mais que cela implique un coût de transport. Les entreprises doivent donc choisir à la fois de passer ou non à la technologie supérieure et exporter ou non. Ces deux choix sont-ils liés ? De quelle façon ?
4. Dans ce chapitre, nous avons décrit une situation de dumping entre deux pays identiques. Décrivez brièvement ce qu'il se passerait si les deux pays étaient de taille différente.
- a. Dans quelle mesure le nombre de firmes dans l'un des pays influence-t-il la probabilité qu'un exportateur vers ce pays se voit accusé de dumping ? (on supposera que cette probabilité est d'autant plus forte que la différence entre le prix à l'export et le prix sur le marché domestique est importante).
  - b. Comparée à une entreprise d'un grand pays qui exporte vers un petit pays, une entreprise d'un petit pays a-t-elle, a priori, plus de risque de se voir accusée de dumping lorsqu'elle exporte vers un grand pays ?
5. Parmi les opérations suivantes, lesquelles correspondent à un investissement direct étranger ?
- a. Un homme d'affaires saoudien achète pour 50 000 € d'actions Belgacom.
  - b. Le même homme d'affaires achète un immeuble à Genève.
  - c. Une firme française fusionne avec une firme américaine : les actionnaires de l'entreprise américaine échangent alors leurs actions contre des parts de la société française.
  - d. Après un appel d'offres, une firme italienne obtient un contrat du gouvernement russe pour construire une usine en périphérie de Moscou et en assurer la gérance.
6. Précisez si les opérations d'investissement suivantes sont des IDE verticaux ou horizontaux. Précisez aussi s'il s'agit d'IDE entrants ou sortants.
- a. Le groupe français Accord ouvre un hôtel Mercure à Bangkok.
  - b. Exxon (une entreprise américaine) achète un champ de pétrole et les droits d'exploitation au Cameroun.
  - c. Le constructeur automobile allemand Volkswagen ouvre de nouvelles concessions automobiles au Canada.
  - d. Nestlé, le géant suisse de l'agroalimentaire, construit une nouvelle usine en Bulgarie pour produire ses barres au chocolat KitKat (en réalité, Nestlé produit déjà des KitKat dans 17 pays différents).
7. S'il y a des économies d'échelle internes, pourquoi une firme ferait-elle le choix de produire simultanément le même bien sur plusieurs sites ?
8. Énormément d'entreprises du secteur de l'habillement externalisent leur production dans des pays à bas salaires (en Asie, mais aussi au Maghreb ou en Europe de l'Est pour

les entreprises européennes et dans les Caraïbes pour les entreprises américaines). Elles préfèrent passer par des relations de sous-traitance que d'internaliser la production étrangère *via* un IDE vertical. Dans des secteurs plus intensifs en capital, les firmes ont davantage tendance à intégrer leurs fournisseurs et à passer par des IDE. Comment expliquer cela ?

## Annexe du chapitre 8

### La détermination du revenu marginal

Dans notre présentation du monopole et de la concurrence monopolistique, on a vu que si la courbe de demande est de la forme suivante :

$$Q = A - B \times P \quad (8A.1)$$

alors le revenu marginal est :

$$Rm = P - (1/B) \times Q \quad (8A.2)$$

Dans cette annexe, nous montrons comment obtenir cette expression.

Notons tout d'abord que l'équation de la courbe de demande peut être arrangée afin d'exprimer le prix en fonction des ventes de l'entreprise. En utilisant l'équation (8A.1), on obtient :

$$P = (A/B) - (1/B) \times Q \quad (8A.3)$$

Le revenu de l'entreprise est simplement le prix unitaire multiplié par le nombre d'unités vendues. En notant  $R$  le revenu de l'entreprise, on a :

$$R = P \times Q = [(A/B) - (1/B) \times Q] \times Q \quad (8A.4)$$

Observons maintenant comment le revenu d'une entreprise varie avec ses ventes. Supposons que l'entreprise décide d'augmenter ses ventes d'un montant infime  $dX$ , de telle sorte que le niveau des ventes devienne  $Q' = Q + dQ$ . Le revenu  $R'$  de l'entreprise, suite à cet accroissement des ventes, sera :

$$\begin{aligned} R' &= P' \times Q' = [(A/B) - (1/B) \times (Q + dQ)] \times (Q + dQ) \\ &= [(A/B) - (1/B) \times Q] \times Q + [(A/B) - (1/B) \times Q] \times dQ \\ &\quad - (1/B) \times Q \times dQ - (1/B) \times (dQ)^2 \end{aligned} \quad (8A.5)$$

L'équation (8A.5) peut être simplifiée en opérant des substitutions à partir des équations (8A.1) et (8A.4) :

$$R' = R + P \times dQ - (1/B) \times Q \times dQ - (1/B) \times (dQ)^2 \quad (8A.6)$$

Toutefois, lorsque la variation dans les ventes  $dQ$  est petite, son carré  $(dQ)^2$  est très faible. Ainsi, pour une faible variation de  $Q$ , le dernier terme de l'équation (8A.6) est négligeable. La variation du revenu de l'entreprise, suite à un faible accroissement de ses ventes, est donc :

$$R' - R = [P - (1/B) \times Q] \times dQ \quad (8A.7)$$

Ainsi, l'augmentation du revenu par unité supplémentaire vendue (ce qui correspond à la définition du revenu marginal) est :

$$MR = (R' - R)/dQ = P - (1/B) \times Q$$

Cette expression est bien identique à l'équation (8A.2).