

VII. PRODUCTIVITÉ ET DYNAMIQUE DE L'ENTREPRISE : LEÇONS A TIRER DES MICRO-DONNÉES

Introduction et résumé

Les deux précédents numéros (n° 67 et 68) des *Perspectives économiques de l'OCDE* contenaient des chapitres sur les profils macroéconomiques et sectoriels de la croissance dans les pays de l'OCDE. Mais la croissance de la production et de la productivité a lieu dans l'entreprise elle-même, dont le comportement et les décisions sont influencés non seulement par les mécanismes de marché mais aussi par les politiques et les institutions. Il est donc utile de connaître les déterminants sous-jacents des écarts de performance à l'échelon de l'entreprise pour formuler des politiques axées sur la croissance.

Ce chapitre examine le rôle de la réaffectation des ressources et de la dynamique de l'entreprise dans la croissance de la productivité globale

On dispose désormais d'abondantes données sur les performances des entreprises, mais les comparaisons internationales se sont avérées difficiles. Ce chapitre présente des observations sur la croissance de la productivité et la dynamique de l'entreprise¹ pour dix pays (États-Unis, Allemagne, France, Italie, Royaume-Uni, Canada, Danemark, Finlande, Pays-Bas et Portugal) sur la base d'un cadre analytique commun et, dans la mesure du possible, de données harmonisées².

Les principales conclusions de cette analyse sont les suivantes :

- Une fraction importante de la croissance de la productivité totale du *travail* est déterminée par ce qui se produit dans chaque entreprise considérée individuellement, tandis que les transferts de parts de marché des entreprises en place déclinantes aux entreprises en expansion semblent ne jouer qu'un faible rôle.
- La croissance de la productivité du travail est également stimulée par la sortie des unités à faible productivité, surtout dans les industries matures. Dans les autres branches – en particulier celles qui connaissent des mutations technologiques rapides (par exemple les activités liées aux TIC) – l'entrée de nouvelles unités est importante pour favoriser la croissance de la productivité totale.

La croissance de la productivité globale dépend largement de la performance des entreprises en place...

Mais aussi du flux d'entrée et de sortie des entreprises...

1. La dynamique de l'entreprise concerne le démarrage (l'entrée) des entreprises et la cessation d'activité des entreprises pour quelque raison que ce soit (sortie).

2. Ce chapitre s'appuie sur un projet en cours concernant les données au niveau de l'entreprise qui fait lui-même partie intégrante du Projet de l'OCDE sur la croissance. L'analyse a été conduite en collaboration étroite avec des experts nationaux qui ont contribué à la mise en place d'un cadre commun d'analyse et à la standardisation des concepts-clés. Les institutions et centres de recherche suivants ont participé à l'étude : Canada : Statistique Canada, Danemark : Ministère des Finances et École de commerce d'Aarhus, Finlande : Office statistique de Finlande et Institut de recherche sur l'économie finlandaise, France : INSEE, Allemagne : consultants, Italie : Banque d'Italie, Pays-Bas : Université libre d'Amsterdam, Portugal : Banco de Portugal, Royaume-Uni : Queen Mary et Westfield College, États-Unis : Center for Economics Studies, US Census Bureau. Les résultats complets du projet sur les données au niveau de l'entreprise seront publiés en temps voulu dans la série des documents de travail du Département des affaires économiques.

... qui implique lui-même un grand nombre d'entreprises généralement de petite taille

- La croissance à l'intérieur même de l'entreprise apporte une contribution à la croissance de la productivité multifactorielle – mesure approximative de l'efficacité globale du processus de production – relativement plus réduite que sa contribution à la productivité de la main-d'œuvre. Cela donne à penser que les opérateurs en place améliorent souvent la productivité du travail en augmentant leur intensité capitalistique et/ou en réduisant leurs effectifs. En revanche, les nouvelles entreprises apportent une contribution relativement plus importante à la productivité multifactorielle, peut-être parce qu'elles arrivent sur le marché avec un dosage plus « efficace » du capital et du travail et, probablement, avec de nouvelles technologies.
- Un grand nombre d'entreprises entrent et sortent chaque année sur la plupart des marchés. Les premières années sont les plus difficiles pour les entrantes : 20 à 40 pour cent d'entre elles ne survivent pas au-delà des deux premières années. Les jeunes entreprises qui échouent sont souvent de très faible taille, tandis que les survivantes tendent à être plus grandes et croissent encore durant les premières années.

Ce chapitre est divisé en quatre sections. La première examine la contribution des données au niveau de l'entreprise à l'analyse de la croissance de la productivité dans les pays de l'OCDE. La deuxième section présente des éléments qui mettent en évidence l'importance, pour la dynamique de la productivité totale, des évolutions au sein des entreprises considérées individuellement ainsi que des entrées et des sorties d'entreprises sur les marchés. Une décomposition de la croissance de la productivité est effectuée pour les industries manufacturières et pour quelques secteurs de services, avec des estimations de la productivité de la main-d'œuvre et de la productivité multifactorielle. La troisième section décrit les entrées et sorties d'entreprises dans les différentes branches et les différents pays et apporte quelques informations sur la croissance après l'entrée. Une dernière section présente brièvement quelques considérations préliminaires sur le plan de l'action.

Le rôle des données au niveau de l'entreprise dans l'analyse de la dynamique de la productivité

Les tendances globales masquent des différences notables de performance entre les entreprises...

L'analyse des micro-données dénote une forte hétérogénéité dans la distribution de la production, de l'emploi, de l'investissement et de la croissance de la productivité parmi les entreprises et les établissements³. Même dans les branches en expansion, nombre d'entreprises connaissent un déclin prononcé, et dans les branches en régression il n'est pas rare de rencontrer des unités affichant une croissance rapide. De même, les phases ascendantes et descendantes du cycle économique n'impliquent pas nécessairement un mouvement synchrone de la totalité ou même de la plupart des entreprises ou des établissements.

3. Pour une vue d'ensemble des études empiriques récentes, voir Caves (1998) et Bartelsman et Doms (2000).

On peut trouver un certain nombre d'explications à cela. L'hétérogénéité peut refléter certaines conditions du marché des produits, par exemple une différenciation des produits susceptible, en partie du moins, d'être liée aux structures réglementaires et institutionnelles. En même temps, l'incertitude entourant les conditions du marché et la rentabilité peut conduire les entreprises à opérer des choix différents en ce qui concerne les technologies, les biens et les installations de production⁴. Ce processus d'« expérimentation » s'accompagne lui-même de taux d'entrée élevés mais aussi de forts taux d'échec, surtout chez les entreprises relativement jeunes, et plus généralement il a pour effet de creuser les écarts de performances. Enfin, on a fait valoir que les nouvelles technologies sont souvent incorporées au nouveau capital, ce qui exige toutefois un processus de réoutillage ou de modernisation dans les établissements existants qui adoptent ces technologies, ainsi qu'une réorganisation du travail dans certains cas. Dans la mesure où les jeunes entreprises font l'économie de ce processus, elles peuvent mieux exploiter les nouvelles technologies et la croissance tend alors à être associée aux nouveaux entrants qui évincent les établissements obsolètes ; ce processus de « destruction créatrice » contribue à l'hétérogénéité observée des performances des entreprises.

Les orientations gouvernementales visant à amplifier la croissance peuvent dépendre de façon cruciale de la manière dont celle-ci est générée au niveau des entreprises considérées individuellement. Fait important, l'expansion ou la contraction des unités existantes ou la création d'entreprises et leur échec imposent des coûts à tous les acteurs (entrepreneurs, travailleurs et organismes de financement, par exemple). L'ampleur de ces coûts dépend des cadres institutionnels et réglementaires en place sur les marchés des produits et du travail, notamment les dispositions applicables aux jeunes entreprises, le droit des faillites et les réglementations affectant la réallocation du travail et du capital parmi les entreprises et les secteurs. La mise en évidence des obstacles liés aux politiques qui alourdissent les coûts d'ajustement au niveau de l'entreprise tient donc une grande place dans l'analyse des données au niveau de l'entreprise. Plus généralement, connaître les déterminants de l'hétérogénéité et l'incidence des interventions gouvernementales sur ces derniers peut aider à comprendre comment l'économie dans son ensemble évolue et réagit aux chocs exogènes.

Les études empiriques en nombre croissant fondées sur des données au niveau de l'entreprise sont souvent consacrées aux États-Unis. Les résultats pour les autres pays ne sont en général pas immédiatement comparables, en raison de différences concernant les données sous-jacentes et/ou la méthodologie utilisée par les chercheurs. L'analyse présentée ici couvre dix pays de l'OCDE et s'appuie dans la mesure du possible sur des données comparables. Malgré les efforts déployés pour harmoniser les données, quelques divergences subsistent dont il faut tenir compte en évaluant les variations d'un pays à l'autre (voir l'encadré VII.1).

... et cela pourrait affecter les orientations gouvernementales visant la croissance

Les nouvelles données autorisent des comparaisons internationales

4. Les entreprises considérées individuellement expérimentent dans une certaine mesure différents processus de production et différentes technologies à mesure qu'elles en apprennent davantage sur leurs marchés, mais un processus plus important d'« expérimentation » (au sens d'expérience naturelle) a lieu du fait que différentes entreprises essaient différentes approches de la production et des technologies. Voir notamment Aghion et Howitt (1992) ; Caballero et Hammour (1994, 1996) ; Erickson et Pakes (1995) et Jovanovic (1982).

Encadré VII.1. Les données au niveau de l'entreprise

Sources des données et définitions

Les données disponibles au niveau de l'entreprise sont généralement compilées à des fins fiscales et autres et, à la différence des données macroéconomiques, il existe peu de définitions et de sources reconnues au niveau international, même si l'harmonisation a progressé au fil des années. Les données utilisées pour ce projet proviennent de différentes sources.

L'analyse des entrées et sorties d'entreprises a été établie d'après les registres d'entreprises (Canada, Danemark, États-Unis, Finlande, France, Pays-Bas, Royaume-Uni) ou des bases de données de la sécurité sociale (Allemagne et Italie). Les données pour le Portugal sont tirées d'un registre de l'emploi contenant des informations sur les établissements et les entreprises. Ces bases de données permettent de suivre les entreprises dans le temps, puisque l'inscription ou la radiation des entreprises reflète (du moins en principe) les mouvements effectifs d'entrée et de sortie.

Dans le présent chapitre, le taux d'entrée est défini comme le nombre d'entreprises nouvelles divisé par le nombre total des entreprises en place et entrantes dans une année donnée ; et le taux de sortie comme le nombre d'entreprises sortant du marché dans une année donnée divisé par la population d'origine, à savoir celle des entreprises en place dans l'année précédente.

La décomposition de la croissance de la productivité globale a nécessité un éventail plus large de variables et s'est appuyée sur les données d'enquête relatives à la production associées aux données des registres d'entreprises. Les enquêtes sur la production utilisent des échantillons représentatifs et excluent souvent les entreprises en deçà d'un seuil de taille donné. La décomposition suit l'approche proposée par Griliches et Regev (1995), qui identifient trois composantes : *i*) la croissance de la productivité à l'intérieur de l'entreprise ; *ii*) les gains de productivité dus au fait que les entreprises à forte productivité augmentent leurs parts de marché ; et *iii*) la croissance de la productivité due à l'entrée d'entreprises à forte productivité ou à la sortie d'entreprises à faible productivité. Chaque élément est pondéré en fonction des parts de marché moyennes (sur l'intervalle de temps considéré). Une autre méthode proposée par Foster *et al.* (1998) consiste à pondérer chaque terme en fonction des parts de marché de l'année de référence et à inclure un terme additionnel (terme « de covariance » ou « transversal ») qui combine les variations des

parts de marché et les variations de la productivité (il est positif si les entreprises à productivité croissante enregistrent également une augmentation de leur part de marché).

La croissance de la productivité de la main-d'œuvre est définie ici comme la différence entre le taux de croissance de la production et le taux de croissance de l'emploi, et les intrants matériels sont également pris en compte chaque fois que possible. La croissance de la productivité multifactorielle (PMF) est l'élément résiduel d'une comptabilisation de la croissance selon laquelle le travail est mesuré par le nombre de personnes employées, le stock de capital est estimé suivant la méthode de l'inventaire perpétuel et les intrants matériels sont également inclus. Les valeurs réelles de la production sont calculées en appliquant les déflateurs de branche à 2-4 chiffres.

Problèmes de comparabilité

Deux caractéristiques importantes sont à prendre en compte pour la comparaison internationale des données au niveau de l'entreprise¹ :

Unité d'observation : L'unité de référence est l'entreprise, sauf dans le cas de l'Allemagne où les données ne sont disponibles que pour les établissements. Les données au niveau de l'entreprise ont des chances de représenter plus fidèlement que les données au niveau de l'établissement les entités responsables des aspects clés de la prise de décision. Toutefois, les registres d'entreprises peuvent définir les entreprises à différents niveaux des structures de propriété ; certains considèrent les entreprises contrôlées effectivement par une entreprise « mère » comme étant des unités séparées, alors que d'autres ne comptent que la société mère.

Seuil de taille : Certains registres englobent des entreprises individuelles, d'autres excluent les entreprises inférieures à une certaine taille, généralement définie par le nombre de salariés, mais parfois par d'autres indicateurs tels que le chiffre d'affaires (c'est le cas pour la France et l'Italie). Les données utilisées dans ce chapitre excluent les entreprises unipersonnelles. Toutefois, étant donné que les entreprises les plus petites affichent en général une dynamique plus instable, les variations restantes du seuil suivant les différentes séries de données par pays devraient être prises en compte pour la comparaison internationale².

1. Pour plus de détails sur la comparabilité des données au niveau de l'entreprise, voir Scarpetta *et al.* (2001).

2. Toutefois, une analyse de sensibilité sur des données finlandaises pour lesquelles les limites étaient fixées à 5 et 20 salariés respectivement révèle des résultats globalement similaires pour la décomposition de la productivité et pour les taux d'entrée et de sortie globaux.

Évolution de la productivité : le rôle de la réaffectation des ressources et de la croissance intra-entreprise

Au niveau de la branche, la croissance de la productivité reflète différentes combinaisons de trois éléments : la croissance à l'intérieur des entreprises existantes ; les gains de parts de marché des entreprises à haute productivité ; l'entrée de nouvelles entreprises qui évincent les entreprises moins productives. La croissance de la productivité au sein de l'entreprise dépend des variations de l'efficacité et de l'intensité avec lesquelles les intrants sont utilisés dans la production. Cette source de croissance de la productivité totale est donc associée au processus de progrès technologique. Les transferts de parts de marché entre unités à forte productivité et à faible productivité affectent aussi les tendances de la productivité totale, de même que la réallocation des ressources entre les entreprises entrantes et les entreprises sortantes : la contribution globale de la réallocation à la croissance de la productivité est généralement attribuée à un processus concurrentiel se déroulant sur le marché, bien qu'elle puisse aussi refléter l'évolution des conditions de la demande et représenter un aspect du progrès technologique, comme on l'a vu plus haut. Il faut souligner que cette classification sommaire masque d'importantes interactions. L'arrivée d'entreprises très productives sur un marché peut inciter les entreprises en place à augmenter leurs investissements productifs afin de préserver leurs parts de marché. De plus, les entreprises qui affichent des gains de productivité supérieurs à la moyenne ont des chances d'accroître leurs parts de marché si leur progression est le résultat d'une augmentation de taille réussie, tandis qu'elles perdront des parts de marché si leurs gains de productivité ont été induits par un processus de restructuration associé à la réduction des activités.

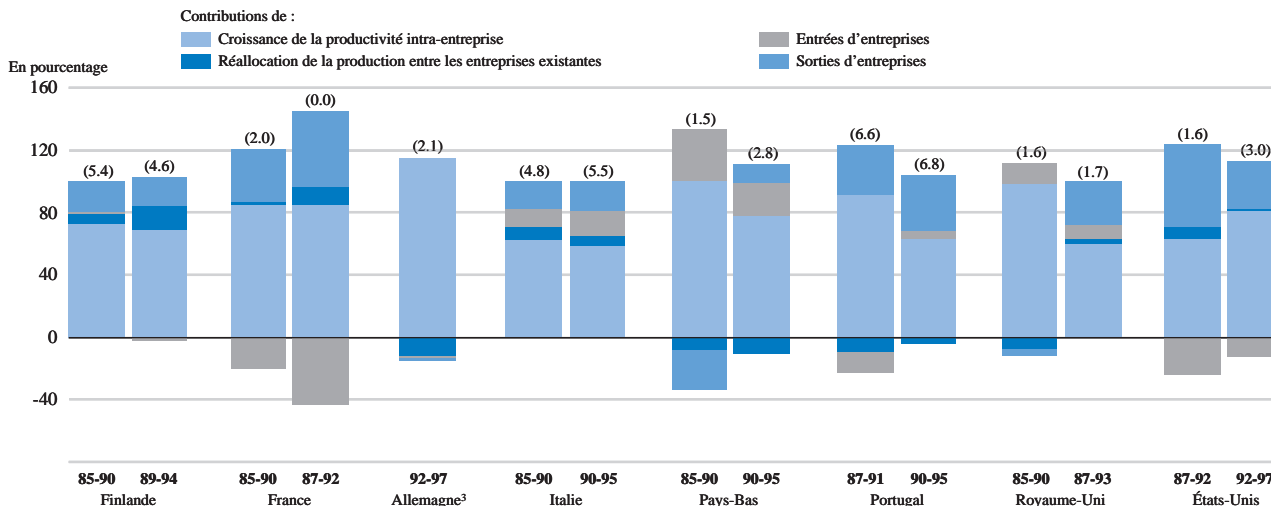
La croissance de la productivité découle de la croissance endogène et de la réaffectation des ressources entre les entreprises

Décomposition de la productivité de la main-d'œuvre

Le graphique VII.1 présente une décomposition des taux de croissance de la productivité du travail dans le secteur manufacturier entre une composante intra-entreprise et diverses composantes dues à la réaffectation des ressources parmi les entreprises (voir l'encadré VII.1 ci-dessus). Cette ventilation donne des résultats différents selon l'horizon temporel retenu (voir ci-après). Concrètement, la décomposition décrite au graphique VII.1 concerne la croissance de la productivité par périodes de cinq ans. Dans les huit pays pour lesquels des données sont disponibles, la croissance de la productivité de la main-d'œuvre a été due largement à des gains au sein de chaque entreprise. Durant la seconde moitié des années 80, la composante endogène a représenté les trois quarts ou plus de la croissance de la productivité totale dans tous les pays à l'exception de l'Italie, et dans la première moitié des années 90 elle a joué un rôle plus limité, mais toujours prédominant. L'effet sur la productivité de la réallocation de la production parmi les entreprises existantes (effet « inter-entreprises ») varie notablement d'un pays à l'autre et dans le temps, mais il est généralement faible et parfois même négatif. La contribution nette des entrées et sorties d'entreprises (entrées nettes) à la croissance de la productivité globale du travail est positive dans la plupart des pays (hormis l'Allemagne occidentale durant les années 90), et représente entre 10 et 40 pour cent de la croissance de la productivité totale. Les données disponibles montrent également que dans la plupart des cas où l'effet des entrées nettes est positif et substantiel, cette contribution résulte essentiellement des sorties, qui touchent des unités à faible productivité.

La croissance endogène explique en grande partie les gains de productivité du travail, de même que la sortie des unités peu productives

— Graphique VII.1. Décomposition de la croissance de la productivité du travail dans le secteur manufacturier¹ —
Part de chaque composante en pourcentage de la croissance de la productivité annuelle totale²



Note : Les chiffres entre parenthèses sont des taux de croissance de la productivité globale (variation annuelle en pourcentage).

1. Décomposition suivant la méthode de Griliches et Regev (1995).

2. Les chiffres étant arrondis, la somme des composantes peut ne pas être égale à 100.

3. Les données se réfèrent à l'Allemagne occidentale.

Source : OCDE.

Les tendances au sein de l'entreprise déterminent aussi dans une large mesure les fluctuations globales de la productivité

Dans certains pays, les nouvelles entreprises stimulent aussi la productivité globale...

Dans les pays pour lesquels on dispose d'une série chronologique suffisamment longue, les variations d'une année à l'autre de la composante intra-entreprise semblent être le principal moteur des fluctuations de la croissance globale. Les composantes *inter-entreprises* et *entrées nettes* n'enregistrent que de légères fluctuations. De plus, durant les années d'expansion (seconde moitié des années 80 dans la plupart des pays), la croissance endogène apporte une contribution plus forte à la croissance de la productivité totale, alors que dans les périodes de ralentissement (début des années 90), la contribution des sorties d'unités peu productives voit croître son importance relative⁵.

L'entrée de nouvelles entreprises a des effets variables sur la croissance de la productivité totale : positifs en Italie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, négatifs en France et aux États-Unis et, dans l'ensemble, faibles en Finlande, en Allemagne occidentale et au Portugal. La contribution des entrées à la productivité est toutefois influencée par l'horizon retenu pour mesurer les gains de productivité : logiquement, la contribution des entreprises entrantes est d'autant plus grande que l'horizon considéré est lointain⁶. En outre, si les nouveaux entrants subissent un processus substantiel d'apprentissage et de sélection, l'horizon temporel est susceptible d'affecter la comparaison entre les entreprises entrantes et les autres entreprises. Ainsi, la contribution des entrées à la

5. Ces résultats confirment globalement les conclusions de Baily *et al.* (1992) et Haltiwanger (1997) pour la décomposition de la croissance de la PMF dans le secteur manufacturier aux États-Unis : durant une période de croissance robuste de la productivité (1982-87), la contribution endogène est forte et positive, tandis que durant une période de faible croissance (1977-82), cette contribution est négative.

6. La part d'activité (coefficient de pondération dans la décomposition, voir l'encadré VII.1) des entreprises entrantes à la fin de la période croît avec la longueur de la période considérée (voir Forster *et al.*, 1998).

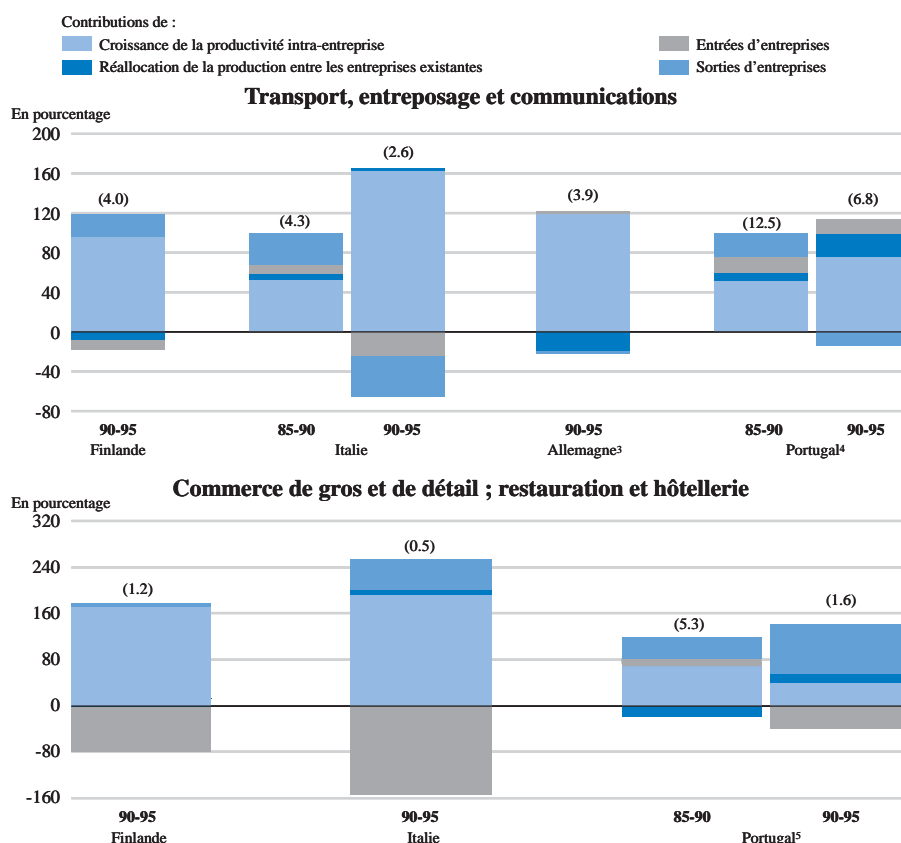
croissance de la productivité globale apparaît en général sensiblement plus forte dans les analyses à long terme pour les États-Unis que dans les études couvrant des périodes brèves, comme c'est le cas du présent chapitre⁷.

Bien que les moteurs de la croissance de la productivité globale de la main-d'œuvre diffèrent sensiblement d'un pays à l'autre, on peut identifier quelques tendances communes. En particulier, dans les branches les plus inféodées aux technologies de l'information et des communications (TIC), la composante entrées apporte une contribution à la croissance de la productivité du travail supérieure à la

... surtout dans certains secteurs tels que les industries liées aux TIC

Graphique VII.2. Décomposition de la croissance de la productivité du travail dans certains secteurs de services¹

Part de chaque composante en pourcentage de la croissance de la productivité annuelle totale²



Note : Les chiffres entre parenthèses sont des taux de croissance de la productivité globale (variation annuelle en pourcentage).

1. Décomposition suivant la méthode de Griliches et Regev (1995).

2. Les chiffres étant arrondis, la somme des composantes peut ne pas être égale à 100.

3. Les données se réfèrent à l'Allemagne occidentale.

4. Transport et entreposage.

5. Commerce de gros et de détail ; réparations.

Source : OCDE.

7. Voir Baily *et al.* (1996, 1997) et Haltiwanger (1997).

moyenne⁸, ce qui dénote le rôle important des entreprises nouvelles (de haute technologie) dans un secteur caractérisé par une puissante vague de changements technologiques. C'est apparemment le contraire dans les industries plus matures, où une contribution plus substantielle provient soit de la croissance à l'intérieur de l'entreprise, soit de la sortie d'entreprises obsolètes.

Dans les secteurs de services, la décomposition de la croissance de la productivité du travail dénote une plus grande diversité

La décomposition de la croissance de la productivité de la main-d'œuvre donne des résultats beaucoup plus diversifiés pour les services que pour les industries manufacturières, sans aucun doute à cause des difficultés rencontrées pour mesurer correctement la production de ces activités⁹. Mais dans deux grands secteurs, les transports, l'entreposage et les communications et le commerce, les résultats sont qualitativement comparables à ceux obtenus pour les industries manufacturières (graphique VII.2). La composante endogène est généralement plus grande que les composantes « entrées nettes » et « réallocation entre les entreprises existantes », même si les entreprises entrantes du secteur de la distribution présentent en général une croissance de la productivité inférieure à la moyenne, ce qui a pour effet d'abaisser la croissance globale.

Décomposition de la productivité multifactorielle

La décomposition de la croissance de la PMF révèle un rôle plus affirmé des entrées dans la croissance de la productivité totale

La décomposition de la croissance de la productivité multifactorielle (PMF) dans le secteur manufacturier de cinq pays révèle une situation quelque peu différente de celle qui est décrite pour la productivité de la main-d'œuvre (graphique VII.3). Ainsi, la croissance intra-entreprise de la PMF apporte une contribution relativement plus faible à la croissance de la PMF totale (même si elle détermine encore les fluctuations globales), tandis que la réallocation des ressources entre les opérateurs en place (autrement dit l'effet inter-entreprises) joue un rôle un peu plus marqué. Plus important encore, une forte contribution à la croissance de la PMF émane généralement des entrées nettes. De fait, les données (fragmentaires) disponibles conduisent à penser que l'entrée de nouvelles entreprises à forte productivité a eu un impact marqué sur les tendances générales au cours de la période la plus récente. En associant les résultats des décompositions de la productivité de la main-d'œuvre et de la PMF, on peut supposer sous toutes réserves que dans un certain nombre de pays européens les entreprises en place ont réussi accroître la productivité du travail principalement en substituant du capital au travail (ou en sortant définitivement du marché), mais pas nécessairement en améliorant sensiblement l'efficacité globale des processus de production¹⁰. En revanche, les nouvelles entreprises se sont présentées sur le marché avec un dosage d'intrants « approprié » et, peut-être des technologies nouvelles, ce qui s'est soldé par une croissance plus rapide de la PMF.

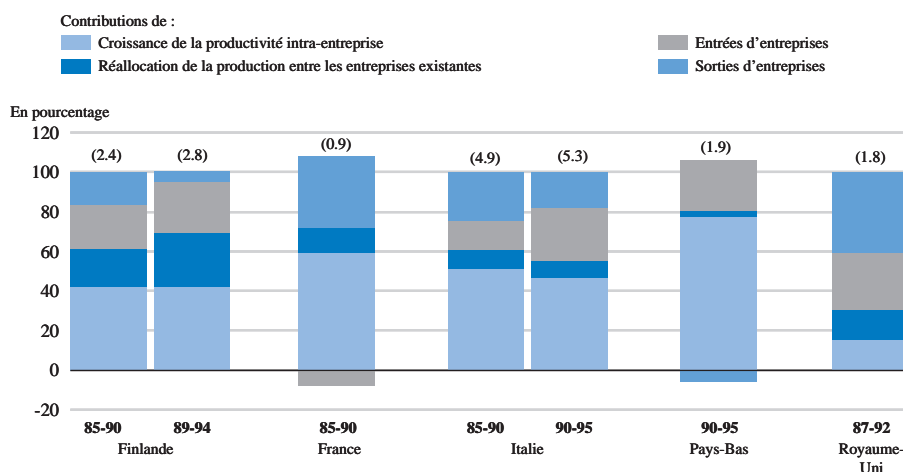
8. Ce groupe d'activité est celui des « équipements électriques et optiques ». Aux États-Unis, la plupart des branches à 3-4 chiffres à l'intérieur de ce groupe enregistraient une contribution positive des entrées à la croissance de la productivité, contrairement aux résultats obtenus pour le secteur manufacturier dans son ensemble (voir graphique 1). Dans les autres pays, la contribution des entrées à l'intérieur de ce groupe est parfois très élevée, notamment dans les branches « machines de bureau et machines comptables » au Royaume-Uni et « instruments de précision » en France, en Italie et aux Pays-Bas.

9. Voir par exemple Scarpetta *et al.* (2000) pour plus de détails sur les problèmes de mesure dans les secteurs de services.

10. Cette conclusion s'accorde avec des observations globales pour un certain nombre de pays européens (voir Scarpetta *et al.* (2000). En particulier, dans beaucoup de pays d'Europe continentale la forte croissance de la productivité de la main-d'œuvre dans les années 90 s'est accompagnée d'une contraction marquée de l'emploi, surtout dans le secteur manufacturier, d'où de faibles taux de croissance de la productivité par personne (au regard des années 80). En outre, la croissance relativement élevée de la productivité du travail est allée de pair avec une baisse considérable de la croissance de la PMF par rapport à la décennie précédente.

Graphique VII.3. Décomposition de la croissance de la productivité multifactorielle dans le secteur manufacturier¹

Part de chaque composante en pourcentage de la croissance de la productivité annuelle totale²



Note : Les chiffres entre parenthèses sont des taux de croissance de la productivité globale (variation annuelle en pourcentage).

1. Décomposition suivant la méthode de Griliches et Regev (1995).

2. Les chiffres étant arrondis, la somme des composantes peut ne pas être égale à 100.

Source : OCDE.

Dynamique et survie des entreprises

Étant donné que les entrées et sorties d'entreprises contribuent notablement à la croissance de la productivité totale, il est intéressant d'examiner avec quelle fréquence de nouvelles entreprises sont créées et d'autres fermées dans les différents pays et secteurs. De fait, la plupart des marchés voient entrer et sortir un grand nombre d'entreprises chaque année (graphique VII.4). Les données couvrant la première moitié des années 90 montrent que le taux de rotation (taux d'entrée plus taux de sortie) dans le secteur des entreprises se situe aux alentours de 20 pour cent pour la plupart des pays : autrement dit, un cinquième des entreprises sont des entrantes récentes ou des établissements qui fermeront dans le courant de l'année. Dans chaque pays de l'OCDE, les taux de rotation varient sensiblement d'une sous-branche à l'autre, et les différences de composition par branche d'un pays Membre à l'autre influent sur la comparaison internationale des taux de rotation moyens. Compte tenu de la composition sectorielle, il apparaît que l'Allemagne (occidentale) et l'Italie ont des taux de rotation un peu plus faibles que les États-Unis, tandis que la rotation est régulièrement plus élevée au Royaume-Uni (secteur manufacturier) et surtout en Finlande.

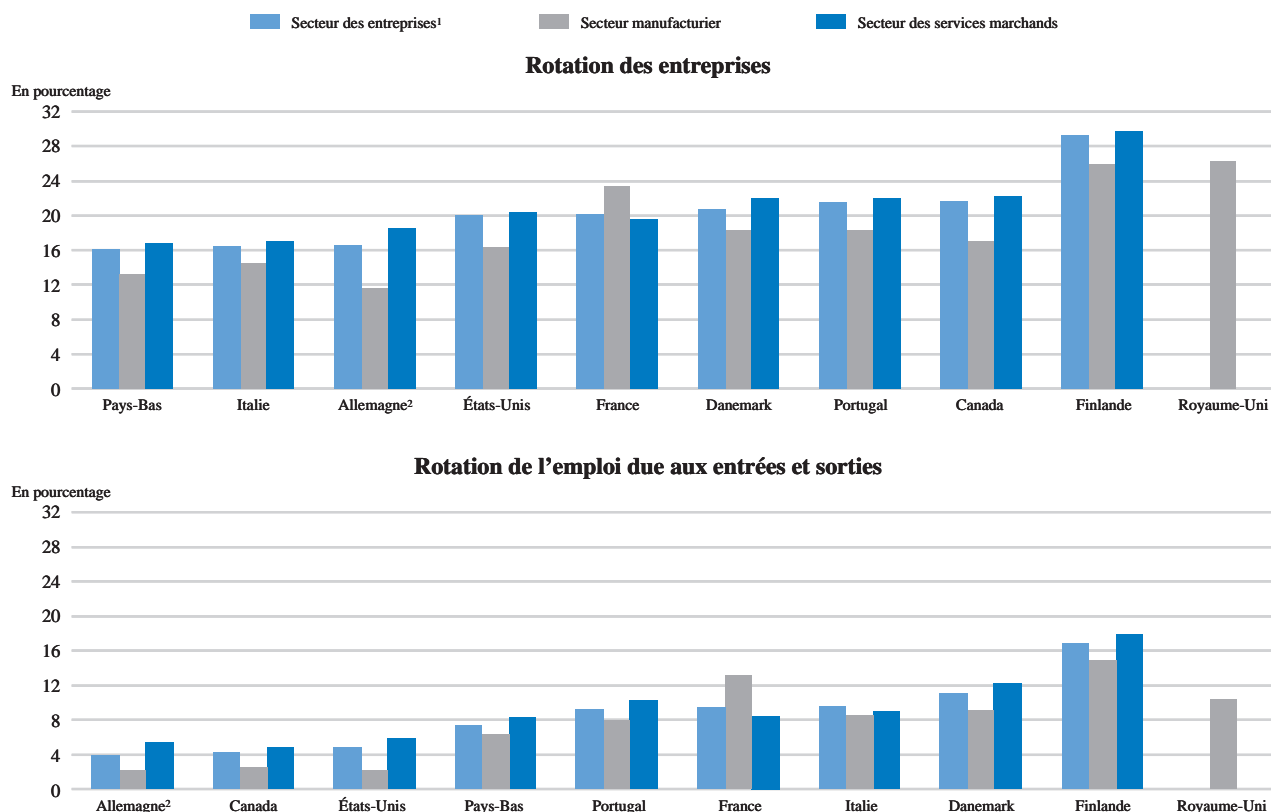
Un grand nombre d'entreprises entrent sur le marché ou en sortent chaque année

La dimension sectorielle permet aussi de comparer les taux d'entrée et de sortie et de caractériser la rotation. Si les entrées étaient dictées par une rentabilité relativement élevée dans une branche particulière et que les sorties touchaient principalement les secteurs où les bénéficiaires sont relativement faibles, il y aurait une corrélation transsectorielle négative entre les taux d'entrée et de sortie. Cependant, et ce résultat

Les entrées et sorties sont étroitement corrélées d'une branche à l'autre...

Graphique VII.4. Taux de rotation par grands secteurs dans les pays de l'OCDE, 1989-94

Taux d'entrée plus taux de sortie, moyenne annuelle



1. Ensemble de l'économie sauf agriculture et services communautaires.

2. Les données se réfèrent à l'Allemagne occidentale.

Source : OCDE.

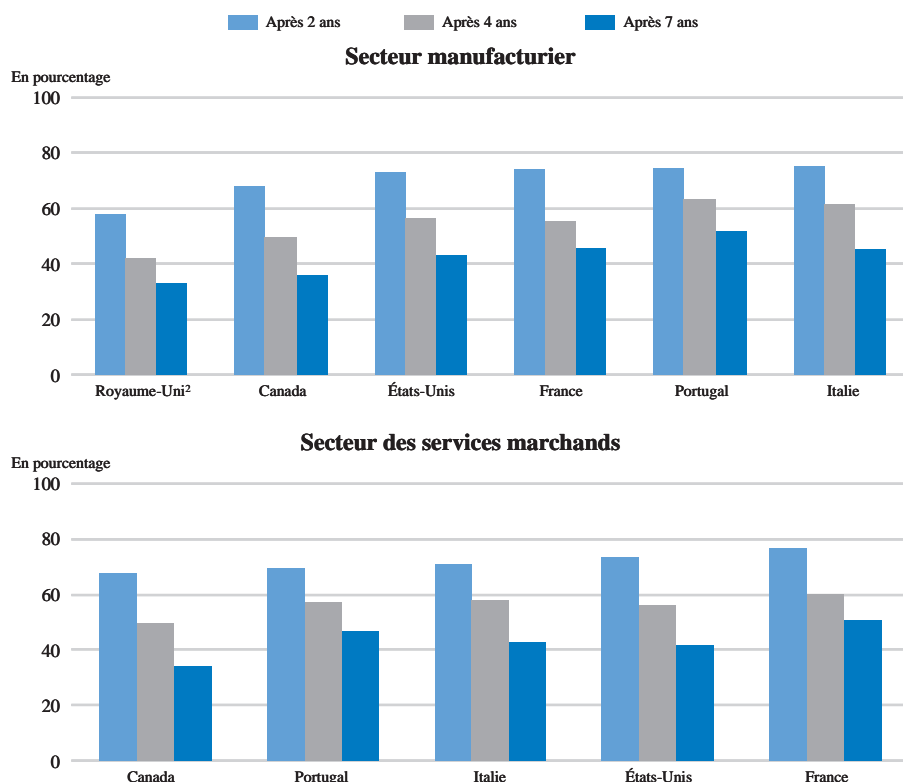
confirme les observations antérieures¹¹, les taux d'entrée et de sortie sont en général étroitement corrélés d'une branche à l'autre dans les pays de l'OCDE (c'est le cas en particulier quand les taux sont pondérés en fonction de l'emploi). On peut en conclure que, sur une période donnée, un grand nombre de nouvelles entreprises évincent un grand nombre d'entreprises obsolètes, sans que cela modifie sensiblement la population totale des entreprises sur le marché à un moment quelconque.

... à cause des taux d'échec élevés aux premiers stades de la vie d'une entreprise

La corrélation élevée entre les entrées et les sorties dans les différentes branches peut refléter l'éviction d'établissements anciens et obsolètes par des entreprises nouvelles ainsi que des taux d'échec élevés chez les nouveaux propriétaires durant les premières années de vie. On peut le vérifier en examinant le taux de survie, c'est-à-dire la probabilité pour une nouvelle entreprise de vivre au-delà d'un âge donné (graphique VII.5). La probabilité de survie des cohortes d'entreprises qui sont entrées sur leur marché respectif à la fin des années 80 décroît brutalement dans les phases initiales de leur vie : environ 20 à 40 pour cent des entrantes font faillite au

11. Voir notamment Geroski (1991) et Baldwin et Gorecki (1991).

Graphique VII.5. Taux de survie des entreprises après un certain nombre d'années d'activité¹, années 90



1. Le taux de survie sur la durée (j) est calculé comme la probabilité pour une entreprise d'une population d'entrantes d'avoir une durée de vie supérieure à (j) années. Les chiffres concernent les taux de survie moyens estimés pour différentes cohortes d'entreprises qui sont arrivées sur le marché à partir de la fin des années 80 et durant les années 90.

2. Les données pour le Royaume-Uni concernent les cohortes d'entreprises entrées sur le marché au cours de la période 1985-90.

Sources : OCDE, et Baldwin *et al.* (2000) pour le Canada.

cours des deux premières années. Une fois surmontées les premières années, les perspectives s'améliorent : les entreprises qui demeurent en activité après les deux premières années ont 60 à 70 pour cent de chances de survivre pendant cinq années encore. Néanmoins, quelque 30-50 pour cent seulement des entrantes dans une année donnée survivent au-delà de la septième année. Les taux de survie des jeunes entreprises varient considérablement d'un pays à l'autre : les trois pays anglophones pour lesquels on dispose de données révèlent un taux de survie plus bas dans le secteur manufacturier que les trois pays d'Europe continentale. Il importe de noter qu'un faible taux de survie n'est pas nécessairement préoccupant. On l'a vu, l'entrée de nouvelles entreprises peut être considérée comme un processus d'expérimentation, qui implique en lui-même un taux d'échec élevé. C'est le cas notamment si l'entrée de nouvelles entreprises pousse les opérateurs en place à améliorer leur efficacité et leur rentabilité.

On constate une variation notable des taux de survie à différentes tranches d'âge pour les industries manufacturières et le secteur des entreprises dans son ensemble. Au total, la variance de la « mortalité infantile » (défaillance au cours des premières

années) d'une branche à l'autre est généralement beaucoup plus élevée que la variance des taux d'entrée d'une branche à l'autre. De plus, ces différences sectorielles du taux d'échec initial se répercutent sur la variabilité des taux de survie à long terme (5-7 années de vie) qui demeure considérable. Il en ressort que des caractéristiques sectorielles comme celles qui sont généralement réputées créer des obstacles à l'entrée des entreprises sur le marché ont probablement un impact encore plus marqué sur la survie initiale¹². Toutefois, l'effet de ces obstacles sur la survie n'est pas permanent mais décroît rapidement au fur et à mesure que les entreprises entrantes acquièrent de l'expérience sur le marché.

Les entreprises entrantes sont généralement plus petites que les opérateurs en place...

Le processus d'entrée et de sortie des entreprises implique un nombre relativement faible de travailleurs : dans tous les pays sauf la Finlande et le Danemark, moins de 10 pour cent environ des effectifs sont concernés par la rotation des entreprises, et aux États-Unis, en Allemagne et au Canada, les taux de rotation en termes d'emploi sont inférieurs à 5 pour cent (partie inférieure du graphique VII.4). La différence entre les taux de rotation des entreprises et les taux de rotation en termes d'emploi vient de ce que les entreprises entrantes (et sortantes) sont généralement plus petites que les opérateurs en place. La taille des nouvelles entreprises représente à peine 20 à 50 pour cent de la taille moyenne des entreprises existantes ; aux États-Unis et au Canada leur taille relative n'atteint pas un cinquième de celle des opérateurs en place (graphique VII.6).

La taille relativement réduite des entrants au Canada et surtout aux États-Unis reflète à la fois la grande taille des entreprises en place (aux États-Unis, elle est le double de celle observée dans la plupart des autres pays, voir l'encadré VII.2) et la faible taille moyenne des entrants par rapport à la plupart des autres pays (aux États-Unis, environ 3 salariés pour l'ensemble de l'économie et environ 6 salariés dans le secteur manufacturier). En d'autres termes, aux États-Unis les entreprises entrantes sont plus éloignées de la taille moyenne (ou « optimale ») que dans la plupart des autres pays pour lesquels des données sont disponibles. Plusieurs explications sont envisageables. Premièrement, la taille moyenne plus importante des opérateurs en place tient sans doute en partie aux dimensions plus vastes du marché américain¹³. Deuxièmement, l'écart plus marqué entre la taille à l'entrée et la taille « optimale » aux États-Unis reflète sans doute des facteurs économiques et institutionnels, ainsi, les coûts d'entrée et de sortie relativement faibles peuvent accroître les incitations à créer des entreprises de taille relativement réduite¹⁴.

... et il en va de même des entreprises sortantes

Le risque de défaillance dans les premières années d'activité est beaucoup plus élevé pour les petites unités, tandis que les entreprises survivantes sont de plus grande taille mais tendent en outre à croître plus rapidement. Par conséquent, dans la plupart des pays la taille des entreprises sortantes est comparable à celle des entrantes (graphique VII.6, partie inférieure), et la taille moyenne des entreprises survivantes augmente rapidement pour avoisiner la taille moyenne des opérateurs en place sur le marché où elles opèrent. Étant donné que l'effet combiné des sorties se concentre sur les plus petits membres d'une cohorte, et compte tenu de la croissance des survivants,

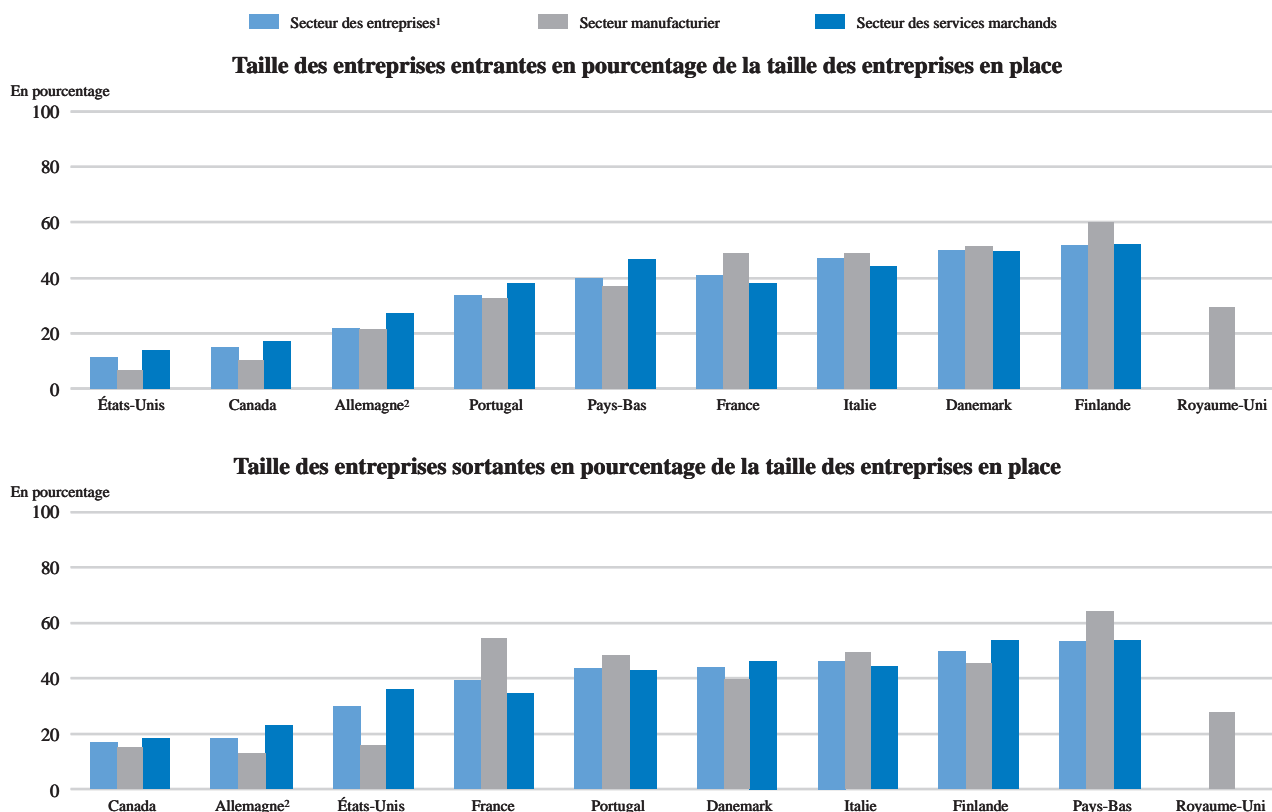
12. Voir également Geroski (1995) et Audretsch et Mahmood (1994).

13. Des considérations géographiques peuvent aussi influencer sur la taille moyenne des entreprises : aux États-Unis, les entreprises disposant de plusieurs établissements dans différents États de l'Union sont enregistrées comme une seule et même unité, tandis que dans l'UE les établissements appartenant à la même entreprise mais situés dans différents États membres sont enregistrés comme des unités distinctes.

14. Comme l'indiquent Nicoletti *et al.* (1999), les réglementations affectant le démarrage d'une entreprise sont généralement beaucoup moins strictes aux États-Unis que dans la plupart des pays européens, à l'exception notable du Royaume-Uni.

— Graphique VII.6. Taille moyenne des entreprises entrantes et sortantes par rapport aux entreprises en place —

Taille de l'entreprise exprimée en fonction du nombre de salariés



1. Ensemble de l'économie sauf agriculture et services communautaires.

2. Les données se réfèrent à l'Allemagne occidentale.

Source : OCDE.

la taille moyenne de la cohorte double presque au cours des sept premières années. La croissance de la taille moyenne après l'entrée est plus marquée dans les services que dans le secteur manufacturier, où les petites entreprises ont une taille initiale plus réduite et un taux d'échec plus élevé. Par ailleurs, le taux d'échec des petites unités et le taux de croissance des survivants sont plus élevés aux États-Unis que dans les autres pays de l'OCDE, si bien que dans ce pays la taille moyenne d'une cohorte triple au cours des trois premières années. Ce résultat pourrait refléter les plus larges possibilités qui sont offertes aux petites entreprises d'entrer sur le marché aux États-Unis, même si leur taux d'échec est élevé. Ce processus plus vigoureux d'expérimentation des petites entreprises sur le marché américain peut également contribuer à expliquer les résultats ci-dessus indiquant que la productivité des entreprises américaines à l'entrée est inférieure à la moyenne.

Ainsi qu'on l'a souligné précédemment, les taux de rotation accusent aussi une forte variation d'une branche à l'autre dans chaque économie, et les études précédentes ont associé ce phénomène à des différences touchant les cycles de produits. Après la mise sur le marché d'un nouveau produit, il existe une phase initiale d'entrée rapide des entreprises, suivie d'un palier puis d'une contraction du nombre

Les différences de taux de rotation reflètent en partie des degrés de maturité variables d'une branche à l'autre

Encadré VII.2. Taille des entreprises par secteur et par pays

Les données au niveau de l'entreprise révèlent des variations marquées de la taille moyenne des entreprises dans les pays examinés ici. Dans tous les pays, la distribution des entreprises est fortement déséquilibrée au profit des petites unités (moins de 20 salariés) même si l'effectif moyen va de 9-10 salariés en Finlande et en Italie à environ 30 salariés aux États-Unis (voir le tableau ci-dessous). Les écarts entre pays ne sont que très légèrement affectés par la présence de seuils de taille différents dans les séries de données. La taille moyenne des entreprises varie considérablement d'un secteur à l'autre de l'économie. La fréquence des petites entreprises

est plus élevée dans les services que dans les industries manufacturières. La taille moyenne est particulièrement faible dans la branche « *commerce et restaurants* ».

On observe aussi une association positive entre la taille sectorielle moyenne et la dispersion intra-branche : aux États-Unis comme au Royaume-Uni la taille moyenne dans les industries manufacturières est nettement plus grande que dans les autres pays, mais de plus, la variabilité intra-sectorielle y est beaucoup plus prononcée.

Taille moyenne des entreprises

Nombre de salariés par entreprise, 1989-94

	Ensemble de l'économie	Secteur des entreprises non agricoles ^a	Industries manufacturières	Services
Canada	13	15	41	14
Danemark	13	15	30	13
Finlande	9	9	17	7
France	24	24	24	25
Allemagne ^b	17	18	45	12
Italie	10	10	15	7
Pays-Bas	12	10	24	9
Portugal	17	18	31	12
Royaume-Uni	51	..
États-Unis	29	29	86	24

a) Ensemble de l'économie sauf agriculture et services communautaires.

b) Ces données se réfèrent à l'Allemagne occidentale.

Source : OCDE.

des entreprises¹⁵. Ainsi, l'observation de « vagues » d'entrées à différents moments et dans différentes branches peut refléter les phases initiales du cycle du produit. Les données disponibles pour le présent chapitre ne permettent pas de suivre des produits déterminés au fil du temps. En fait, elles couvrent des activités à un niveau relativement désagrégé qui inclut encore un large éventail de produits et de marchés. Néanmoins, la corrélation sur les rangs d'après le taux de rotation à différents moments est généralement faible et décroît à mesure que les observations annuelles sont plus espacées les unes des autres. La corrélation des taux de rotation en termes d'emploi est plus faible encore et diminue plus rapidement sur des périodes plus longues. Par conséquent, les branches à taux de rotation élevé à un moment donné ne figurent plus nécessairement en tête du classement dix ans ou même cinq ans plus tard. Quoique indirecte, cette observation est intéressante parce qu'elle jette un éclairage supplémentaire sur les différences transversales concernant les conditions de marché. Il en ressort en particulier que les mécanismes concurrentiels de chaque marché peuvent varier au fil du temps, tout à fait indépendamment des modifications des facteurs institutionnels, mais plutôt parce que le marché dans lequel évoluent les entreprises arrive à maturité.

15. A titre d'exemple, dans une étude de 40 produits aux États-Unis, Gort et Klepper (1982) ont mis en évidence une phase d'entrée initiale d'environ dix années et une phase de contraction d'environ cinq années.

Quelques enseignements pour l'action des pouvoirs publics

Les éléments présentés dans ce chapitre permettent de tirer quelques enseignements pour l'action des pouvoirs publics. En particulier, le rôle notable joué par le processus d'entrée et de sortie dans la croissance de la productivité montre que des stratégies guidées par la technologie destinées à consolider la croissance à l'intérieur des entreprises doivent s'accompagner d'initiatives visant à lever les restrictions qui affaiblissent sans raison le processus d'expérimentation et de « destruction créatrice ». Le coût de l'expérimentation varie selon les caractéristiques du marché (concentration, diversification des produits, coûts de publicité, etc.) mais aussi en raison des réglementations et institutions qui influent sur les coûts de démarrage et le financement des nouvelles entreprises. Dans ce contexte il est important de faciliter la sortie des unités peu productives, car cela libère des ressources susceptibles d'être mieux utilisées par d'autres entreprises. Les faits observés démontrent qu'avec la rotation rapide des entreprises dans les pays de l'OCDE les ressources ne restent pas longtemps inemployées. Des politiques favorisant la contestabilité des marchés et l'esprit d'entreprise ainsi que des règles appropriées en matière de faillite jouent un rôle dans ce contexte, de même que les programmes sociaux qui adoucissent la période de transition, sans pour autant empêcher la réaffectation des ressources.

Les politiques et les institutions ne devraient pas nuire au processus d'« expérimentation » et de « destruction créatrice »...

La forte hétérogénéité des performances des entreprises dénote aussi la nécessité de mieux comprendre pourquoi certaines réussissent si bien et pourquoi d'autres échouent. Les études sur micro-données soulignent l'importance de l'investissement dans le capital humain et physique ainsi que dans les activités de R-D, et les pouvoirs publics ont là un rôle important à jouer avec l'éducation et la formation, les réformes des marchés de capitaux et la politique d'innovation. Toutefois, il reste encore beaucoup de questions à examiner. L'OCDE poursuit ses travaux dans ces domaines.

... mais la présence d'un cadre propice à la croissance intra-entreprise est également importante

BIBLIOGRAPHIE

- AGHION, P. et P. HOWITT (1992),
« A model of growth through creative destruction », *Econometrica*, vol. 60.
- AUDRETSCH, D. et T. MAHMOOD (1995),
« New firm survival: new results using a hazard function », *Review of Economics and Statistics*, vol. 77, n° 1.
- BAILY, M.N., C. HULTEN et D. CAMPBELL (1992),
« Productivity dynamics in manufacturing plants », *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, 2.
- BAILY, M.N., E.J. BARTELSMAN et J. HALTIWANGER (1996),
« Downsizing and productivity growth: myth or reality? », *Small Business Economics*, vol. 8, n° 4.
- BAILY, M.N., E.J. BARTELSMAN et J. HALTIWANGER (1997),
« Labor productivity: structural change and cyclical dynamics », *NBER Working Paper Series*, Working Paper 5503.
- BALDWIN, J.R. et P.K. GORECKI (1991),
« Entry, exit, and productivity growth », dans P.A. Geroski et J. Schwalbach (dir. pub.), *Entry and Market Contestability: An International Comparison*, Blackwell, Oxford.
- BALDWIN, J.R., L. BIAN, R. DUPUY et G. GELLATLY (2000),
Taux d'échec des nouvelles entreprises canadiennes : Nouvelles perspectives sur les entrées et les sorties, Statistique Canada, Ottawa.
- BARTELSMAN, E.J. et M. DOMS (2000),
« Understanding productivity: lessons from longitudinal micro datasets », *Journal of Economic Literature*, vol. 38, n° 3.
- CABALLERO, R.J. et M.L. HAMMOUR (1994),
« The cleansing effect of creative destruction », *American Economic Review*, 84(5).
- CABALLERO, R.J. et M.L. HAMMOUR (1996),
« On the timing and efficiency of creative destruction », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 111, n° 3.
- CAVES, R.E. (1998),
« Industrial organization and new findings on the turnover and mobility of firms », *Journal of Economic Literature*, vol. 36, n° 4.
- ERICKSON, R. et A. PAKES (1995),
« Markov perfect industry dynamics: a framework for empirical analysis », *Review of Economic Studies*, vol. 62, n° 1.
- FOSTER, L., J. HALTIWANGER et C.J. KRIZAN (1998),
« Aggregate productivity growth: lessons from microeconomic evidence », *NBER Working Paper Series*, Working Paper 6803.
- GEROSKI, P.A. (1991),
Market Dynamics and Entry, Blackwell, Oxford.
- GEROSKI, P. (1995),
« What do we know about entry? », *International Journal of Industrial Organization*, vol. 13, n° 4.
- GORT, M. et S. KLEPPER (1982),
« Time paths in the diffusion of product innovations », *Economic Journal*, 92(3).
- GRILICHES, Z. et H. REGEV (1995),
« Firm productivity in Israeli industry, 1979-1988 », *Journal of Econometrics*, vol. 65, n° 1.

HALTIWANGER, J. (1997),

« Measuring and analyzing aggregate fluctuations: the importance of building from microeconomic evidence », *Federal Reserve Bank of St. Louis Economic Review*, janvier/février.

JOVANOVIC, B. (1982),

« Selection and the evolution of industry », *Econometrica*, vol. 50, n° 3.

NICOLETTI, G., S. SCARPETTA et O. BOYLAUD (1999),

« Summary indicators of product market regulation with an extension to employment protection legislation », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 226.

SCARPETTA, S., A. BASSANINI, D. PILAT et P. SCHREYER (2000),

« Economic growth in the OECD area: recent trends at the aggregate and sectoral level », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 248.

SCARPETTA, S., E.J. BARTELSHAN, P. PORTUGAL et F. SCHIVARDI (2001),

« Comparative Analysis of Firm Demographics and Survival: Micro-level Evidence from the OECD countries », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, à paraître.