



Conférence Femise 2003

4, 5 et 6 décembre 2003, Marseille

Forum Euro-Méditerranéen des Instituts Economiques
www.femise.org

Croissance de la productivité et réallocations d'emplois : la contribution des créations et disparitions d'entreprises

**Richard Duhautois, Insee et Crest
Ministère de l'industrie marocain**



Cette conférence a été réalisée avec le soutien financier de la Commission des Communautés Européennes. Les opinions exprimées dans les contributions n'engagent que les auteurs et ne reflètent pas l'opinion officielle de la Commission.

This Conference was produced with financial support from the Commission of European Communities. The opinions expressed in the contributions are those of the authors only and do not necessarily reflect the opinions of the Commission of European Communities.

Institut de la Méditerranée



Croissance de la productivité et réallocations d'emplois : la contribution des créations et disparitions d'entreprises

Richard Duhautois (Insee et Crest) et l'équipe du ministère marocain de l'industrie

(Version provisoire, octobre 2003)

Introduction

Il existe une forte hétérogénéité entre entreprises au sein d'un même secteur d'activités à un niveau fin (Caves, 1998). Ainsi, même dans les secteurs à forte croissance, des entreprises disparaissent et dans les secteurs en déclin, certaines sont florissantes. De la même façon, les périodes de croissance et de récession macroéconomiques n'engendrent pas forcément des évolutions pro-cycliques pour toutes les entreprises. L'hétérogénéité des comportements des entreprises au sein de chaque secteur et dans le cycle économique a des implications importantes sur l'évolution agrégée des principaux agrégats macroéconomiques. Les études à partir de données individuelles d'entreprises montrent que les comportements hétérogènes ne sont pas sans influence sur le niveau agrégé et, de ce fait, limitent les extrapolations à partir d'une entreprise considérée comme représentative (hypothèse dite « de l'agent représentatif ») (pour l'emploi : Davis et Haltiwanger, 1990, 1992, 1998 ; Duhautois, 2002 ; pour l'investissement : Doms et Dunne, 1998 ; Caballero, Engel et Haltiwanger, 1995 ; Duhautois et Jamet, 2002 ; pour la productivité : Baily, Hulten et Campbell, 1992 ; Bartelsman et Doms, 2000 ; Crépon et Duhautois, 2004).

On peut trouver de nombreuses causes à l'hétérogénéité des entreprises au sein d'un secteur d'activité. L'hétérogénéité peut indiquer ce qui prévaut sur le marché des produits, c'est-à-dire le degré de concurrence potentielle ou réelle du secteur. Par exemple, on peut penser que si les barrières à l'entrée sont faibles dans un secteur, si certaines entreprises sont plus ou moins jeunes et si certaines sont intensives en capital, cela génère de l'hétérogénéité. On peut également mettre en avant l'incertitude sur les profits qui incite les entreprises à innover en procédés ou en produits (Jovanovic, 1982 ; Ericson et Pakes, 1995). Enfin, l'hétérogénéité des entreprises peut s'expliquer par la « qualité » des salariés et celle des entrepreneurs, par la présence éventuelle de syndicats et par l'existence d'innovations organisationnelles (Baldwin, 1995 ; Ahn, 2001).

On se propose de caractériser deux périodes de la décennie 1990 par la différence de leurs effets sur l'emploi et la productivité. On utilise pour cela une méthode de décomposition originale de la productivité apparente du travail et de la productivité globale des facteurs (PGF). La croissance de la productivité pour différents types d'entreprises (entreprises présentes tout au long de la période dites entreprises pérennes, entreprises apparues ou au contraire disparues) est mise en relation avec les réallocations d'emplois, c'est-à-dire avec les créations et les destructions brutes¹ d'emplois. La période étudiée est divisée en deux : 1990-1995 et 1995-2000. On distingue les dynamiques sectorielles (au sein de l'industrie), car les

¹ La croissance de la productivité agrégée est décomposée au moyen des méthodes de Griliches et Regev (1995) et de Foster, Haltiwanger et Krizan (2000). Pour les flux bruts d'emplois, on utilise la méthode de Davis et Haltiwanger (1992, 1999).

effets de recomposition de l'économie marocaine ont des conséquences à la fois sur la productivité et l'emploi.

On compare les périodes 1990-1995 et 1995-2000 : l'évolution de la productivité (productivité du travail et productivité globale des facteurs) y-est-elle comparable ou au contraire nettement différenciée ? Quel est, au cours de chacune de ces périodes, le rôle respectif des créations/disparitions d'entreprises et des entreprises pérennes dans l'évolution de cette productivité ? Quel est le lien entre l'évolution de la productivité, et celle de l'emploi ? Celle-ci est-elle imputable aux créations/disparitions, ou bien aux entreprises pérennes ? Cette répartition est-elle susceptible d'assurer au système productif une croissance « schumpeterienne », c'est-à-dire le renouvellement des entreprises par destruction créatrice et les technologies innovantes associées. Les données individuelles d'entreprise utilisées pour avancer quelques éléments de réponse à ces questions sont issues de la base de données de l'enquête annuelle sur les industries de transformation.

Les données

Les données utilisées dans ce travail sont issues de la base de l'enquête annuelle sur les industries de transformation. Cette enquête est menée de façon périodique et permanente par le Département du Commerce et d'Industrie auprès de la totalité des entreprises du secteur manufacturier marocain depuis 1985. Le fichier fournit des informations sur toutes les entreprises industrielles quels que soient le chiffre d'affaires et la taille de l'entreprise.

Ce fichier, qui est l'unique source d'information sur le secteur industriel au Maroc, couvre l'ensemble des branches industrielles et l'ensemble des régions territoriales et contient un très grand nombre de petites et moyennes entreprises : 92% des entreprises industrielles ont un effectif moins de 200 personnes.

La période étudiée (1990-2000) est une période cruciale dans le développement économique du Maroc. En effet, elle vient juste après l'application du programme d'ajustement structurel (PAS) de 1983-1989 et la période du début effectif de l'ouverture du Maroc avec la signature de l'accord d'association avec l'Union Européenne et l'instauration d'une zone de libre échange en 1995 (voir encadré 1).

Enfin, on retient l'entreprise et non l'établissement comme unité de base pour le calcul des flux. *A priori*, les analyses effectuées au niveau de l'entreprise ou au niveau de l'établissement sont assez différentes (Davis et Hanltiwanger, 1998). En effet, il peut exister des flux entre établissements au sein d'une même entreprise. Cependant, les taux de création d'emplois sont pratiquement identiques en moyenne pour les petites entreprises, que l'on utilise comme unité les entreprises ou les établissements (Klette et Matissen, 1996).

Nous disposons de 4170 entreprises en activité en 1990 et 1995, dites entreprises « pérennes » ; de 814 entreprises en activité en 1990 et qui ont disparu en 1995, qu'on appelle les entreprises 'sortantes' ; de 1962 entreprises en activité en 1995 et qui étaient inexistantes en 1990, qu'on appelle les entreprises 'entrantes'. Nous calculons la productivité apparente du travail comme le rapport entre la valeur ajoutée en volume et l'effectif total (permanent plus saisonnier). Les données aberrantes de certaines entreprises ont conduit à les exclure : tel est le cas des entreprises ayant été estimées au moins deux fois des trois dates sus-indiquées.

Les méthodes

A - Les décompositions de productivité

La croissance agrégée de la productivité peut être décomposée en trois éléments : la croissance de la productivité au sein des entreprises et deux éléments qui ont trait aux réallocations de facteurs de production et de la valeur ajoutée. Ces réallocations concernent à la fois les entreprises présentes tout au long de la période, et le processus de destruction-créatrice des entreprises. Plusieurs méthodes permettent d'aboutir à une telle décomposition. La productivité pour l'ensemble de l'économie à la date t , P_t peut s'écrire comme une moyenne pondérée de la productivité de chaque entreprise :

$$P_t = \sum_i \theta_{it} p_{it}$$

où θ_{it} est la part de l'emploi de l'entreprise i à la date t dans l'emploi total et p_{it} une mesure de la productivité de cette entreprise.

La première décomposition, proposée par Baily, Hulten et Campbell (1992), notée par la suite BHC, découle directement de l'identité :

$$\Delta P_t = \sum_{i \in S} \theta_{it-k} \Delta p_{it} + \sum_{i \in S} \Delta \theta_{it} p_{it} + \sum_{i \in N} \theta_{it} p_{it} - \sum_{i \in X} \theta_{it-k} p_{it-k} \quad (\text{BHC})$$

où S , N et X représentent respectivement les entreprises présentes en début et en fin de période (entreprises dites survivantes : elles existent en $t-k$ et en t), et celles qui entrent et qui sortent du marché entre $t-k$ et t . Le premier terme du membre de droite de l'équation est la variation de productivité qui découle de l'évolution de la productivité à l'intérieur des entreprises survivantes ; c'est l'effet "intra" (Cet effet est l'effet interne de Disney *et al.*). Le deuxième terme constitue l'effet "inter" des entreprises survivantes : autrement dit, cet effet exprime la variation de productivité induite par un changement de composition. Le troisième et le quatrième terme sont les effets des entrées et des sorties sur la croissance de la productivité ; la différence entre ces deux termes est l'effet net de l'entrée.

La décomposition BHC peut poser deux problèmes quant à la contribution des entrées et des sorties. Haltiwanger (1997) montre que si, à productivité égale, la part des entrants est plus faible que celle des sortants, l'effet net de l'entrée peut être négatif. En outre, si on s'intéresse au signe des contributions (brutes), cette décomposition des entrées/sorties leur donne un signe positif, alors que les entreprises qui entrent et qui sortent d'un secteur ont une productivité du travail inférieure aux moyennes sectorielles.

Foster, Haltiwanger et Krizan (1998) proposent une méthode de décomposition (notée FHK) de la productivité qui lève ces incertitudes sur le signe. La décomposition est la suivante :

$$\begin{aligned} \Delta P_t = & \sum_{i \in S} \theta_{it-k} \Delta p_{it} + \sum_{i \in S} \Delta \theta_{it} (p_{it-k} - P_{t-k}) + \sum_{i \in S} \Delta \theta_{it} \Delta p_{it} \\ & + \sum_{i \in N} \theta_{it} (p_{it} - P_{t-k}) - \sum_{i \in X} \theta_{it-k} (p_{it-k} - P_{t-k}) \quad (\text{FHK}) \end{aligned}$$

Le premier terme est l'effet intra déjà rencontré dans BHC, le deuxième terme est un effet inter et le troisième terme est un effet de covariance. Une augmentation de l'emploi conduit à un effet inter positif si l'entreprise a une productivité plus élevée que la productivité moyenne

initiale. L'effet de covariance est positif lorsque la productivité et l'emploi évoluent dans le même sens. Le quatrième et le cinquième terme sont les effets de l'entrée et de la sortie du marché.

La décomposition FHK a l'avantage de mesurer les contributions des entrées/sorties relativement à la productivité globale moyenne : ces effets sont négatifs pour la productivité du travail, dans la mesure où les entreprises récentes et celles qui sont sur le point de sortir ont vraisemblablement des productivités inférieures à la moyenne. L'effet de la covariance entre la productivité et l'emploi limite mécaniquement la dimension inter de l'évolution de la productivité et est souvent négatif car les entreprises dont la productivité du travail augmente sont fréquemment celles où les effectifs ont baissé *ex ante*. En outre, les auteurs le soulignent eux-mêmes, cette décomposition est sensible aux erreurs de mesure de l'emploi.

Un moyen de lisser les erreurs de mesure est d'utiliser la méthode de Griliches et Regev (1995), notée GR :

$$\Delta P_t = \sum_{i \in S} \bar{\theta} \Delta p_{it} + \sum_{i \in S} \Delta \theta_{it} (\bar{p}_i - \bar{P}) + \sum_{i \in N} \theta_{it} (p_{it} - \bar{P}) - \sum_{i \in X} \theta_{it-k} (p_{it-k} - \bar{P}) \quad (\text{GR})$$

Le premier terme représente toujours la contribution intra des survivants, pondéré par la moyenne temporelle de la part de l'emploi de l'entreprise i . Les autres termes - la contribution inter et les contributions des entrées-sorties - se calculent relativement à la moyenne. Cette méthode a le mérite de rendre moins sensible les décompositions de productivité aux erreurs de mesure mais rend l'interprétation des contributions plus délicates. Notamment, l'effet intra dépend d'une certaine façon de l'effet inter puisqu'il θ .

Ces trois décompositions ont chacune leurs mérites et leurs inconvénients, au regard de l'objectif poursuivi : décomposer la croissance de la productivité entre trois effets "intra", "inter" et "entrées nettes", ce dernier ayant des composantes entrées et sorties négatives. Le défaut de la décomposition BHC réside dans l'expression des entrées-sorties, dont chacune de deux composantes est alors positive. Elle ne donne que les productivités moyennes pondérées des entrants et des sortants. Le problème de la décomposition (FHK) concerne l'interprétation du terme croisé (la covariance de la productivité et des parts d'emplois). Ce terme est vraisemblablement toujours négatif. Enfin, la décomposition (GR) ne différencie pas rigoureusement effets intra et inter. On a retenu ici les méthodes (FHK) et (GR), à l'exclusion de la méthode (BHC).

B- Les flux bruts d'emplois

Les définitions des flux d'emplois et la méthode de calcul de ces flux, ainsi que les taux associés, utilisées dans la plupart des études s'inspirent de Davis et Haltiwanger (1990). On peut également décomposer les flux en une moyenne pondérée permettant d'en différencier les éléments constitutifs. Les deux méthodes utilisées ici sont détaillées dans ce qui suit.

Le taux de création brute d'emplois (TC) à la date t est égal à la somme des emplois créés entre $t-1$ et t .

$$TC_t = \sum_{i \in S^+} \frac{(e_{it} - e_{it-1})}{Z_t} = \sum_{i \in S^+} \omega_{it} \dot{e}_{it}$$

où S^+ est l'ensemble des entreprises i dont la variation de l'emploi a été positive entre $t-1$ et t , i.e $e_{it} > 0$,

avec $Z_t = 0,5(e_t + e_{t-1})$,

$$\omega_{it} = (e_{it} + e_{it-1}) / (e_t + e_{t-1}) \text{ et } \dot{e}_{it} = (e_{it} - e_{it-1}) / 0,5(e_{it} + e_{it-1}).$$

La destruction brute d'emplois à la date t est égale à la somme des emplois détruits entre $t-1$ et t .

$$TD_t = \sum_{i \in S^-} \frac{(e_{it} - e_{it-1})}{Z_t} = \sum_{i \in S^-} \omega_{it} \dot{e}_{it}$$

où S^- est le sous ensemble des entreprises i dont la variation de l'emploi a été négative entre $t-1$ et t i.e $e_{it} < 0$.

Le taux de croissance nette de l'emploi est :

$$\dot{e}_t = \sum_i \omega_{it} \dot{e}_{it} = \sum_{i \in S^+} \omega_{it} \dot{e}_{it} + \sum_{i \in S^-} \omega_{it} \dot{e}_{it} = TC_t + TD_t$$

Le taux de réallocation brute d'emploi à la date t est défini par la différence des taux de créations brutes et des destructions brutes d'emplois entre $t-1$ et t .

$$TR_t = \sum_{i \in S^+} \omega_{it} \dot{e}_{it} - \sum_{i \in S^-} \omega_{it} \dot{e}_{it} = TC_t - TD_t$$

Afin d'analyser plus finement les variations d'emplois entre entreprises pérennes et non pérennes, on décompose le taux de croissance globale e . En nommant les nouvelles entreprises (c), les entreprises pérennes créatrices d'emplois (cp), les entreprises pérennes destructrices d'emplois (dp) et les disparues (d), on obtient :

$$(1) \quad \dot{e} = \sum_i \omega_i \dot{e}_i = \sum_c \omega_i \dot{e}_i + \sum_{cp} \omega_i \dot{e}_i + \sum_{dp} \omega_i \dot{e}_i + \sum_d \omega_i \dot{e}_i,$$

$$(2) \quad \dot{e} = 2 \left(\sum_c \omega_i \right) + \left(\sum_{cp} \omega_i \right) \dot{e}_{cp} + \left(\sum_{dp} \omega_i \right) \dot{e}_{dp} - 2 \left(\sum_d \omega_i \right)$$

Résultats

La croissance de la productivité agrégée est composée de trois éléments : la croissance de la productivité au sein des entreprises pérennes (composante « intra ») et deux éléments qui ont trait à la réallocation des facteurs de production entre entreprises pérennes (composante « inter ») et entre entreprises qui se créent ou qui disparaissent (effet net de l'entrée). La composante intra est souvent associée au progrès technique alors que le processus de réallocation (de l'emploi et de la valeur ajoutée) refléterait plutôt l'évolution du marché (réallocations de facteurs entre entreprises).

L'effet intra dépend des changements dans la quantité et la qualité des facteurs de production et de l'intensité avec laquelle ils sont utilisés dans le processus productif. À court terme, c'est l'intensité qui varie pour faire évoluer la productivité.

L'effet inter reflète les gains de productivité des entreprises en place qui gagnent des parts de marchés dans leur secteur mais aussi par l'évolution de la demande qui fluctue d'un secteur à l'autre.

L'effet net des créations et disparitions d'entreprises représente l'impact de la contribution des nouvelles entreprises à la croissance de la productivité relativement aux sorties d'entreprises ; si le nombre de nouvelles entreprises est plus grand que celui des entreprises qui sortent, l'effet est positif. Dans le cas inverse, il est négatif. Il s'agit de déterminer si ces entreprises ont une productivité inférieure ou supérieure à la moyenne.

Il existe plusieurs décompositions de la variation de la productivité entre ses trois composantes (intra, inter et effet net de l'entrée). Elles se distinguent par le traitement de la contribution des entrées et des sorties. La décomposition de Baily, Hulten et Campbell (1992) (notée par la suite BHC) ne permet pas de conclure quant au signe de la contribution nette des entrées et des sorties. Cette difficulté est levée par la méthode de Foster, Haltiwanger et Krizan (1998) (notée FHK). Enfin, la décomposition de Griliches et Regev (1995) (notée GR) permet de lisser les erreurs de mesure, mais ne permet pas de différencier rigoureusement les effets intra et inter. Par la suite, seules les méthodes (FHK) et (GR) seront utilisées.

L'application de ces méthodes de décomposition aux données d'entreprise permet de quantifier les contributions à l'évolution de la productivité, de chacune des catégories d'entreprises (entreprises pérennes, entreprises apparues et entreprises disparues au cours de la période). Ce calcul est présenté pour la productivité apparente du travail et pour la productivité globale des facteurs (PGF), et porte sur chacune des deux périodes.

La productivité apparente du travail a augmenté de 5,5 % entre 1990 et 1995 et de 2,4 % entre 1995 et 2000 (cf. tableau 1-A). La composante intra, quelle que soit la méthode et quelle que soit la période, représente pratiquement à chaque fois plus de la totalité de la croissance de la productivité. La composante inter, qui est la composante liée aux réallocations d'emplois et de valeur ajoutée, contribue pour environ la moitié de la composante intra et est négative pour la 3 fois sur 4. Certaines entreprises ont donc connu une évolution positive de l'emploi en ayant des productivités inférieures à la productivité moyenne. Le terme de covariance est négatif, ce qui est conforme à l'intuition et relativement stable dans le temps. L'effet des entrées nettes est légèrement positif sur les deux périodes. Au total, la différence de croissance de productivité apparente du travail que l'on observe dans le temps est liée fortement à la croissance au sein des entreprises pérennes.

La PGF a diminué de -1 % entre 1990 et 1995 et augmenté de 2,5 % entre 1995 et 2000 (cf. tableau 1-B). La composante intra est en phase avec la croissance totale de la PGF. Ce phénomène est dû au non-ajustement du stock de capital dans les entreprises pérennes : si à court terme (même avec un léger délai) on peut ajuster le facteur travail à l'évolution de la demande, le capital est quasi-fixe². Sa contribution à la variation de la productivité du travail lui est inférieure en valeur absolue (résultat que l'on retrouve dans toutes les études).

La hiérarchie des nouvelles entreprises et des entreprises en cessation, suivant leur contribution à l'évolution globale de la productivité, n'est pas tout à fait la même selon que l'on considère la productivité du travail ou la productivité globale. S'agissant de la productivité du travail, les entrées brutes ont une contribution constamment négative au cours de chacune des quatre périodes, au contraire des sorties du marché dont l'impact s'avère positif : les entreprises en créations et en cessation ont une productivité du travail plus faible que les pérennes, l'impact net positif résultant de la plus grande faiblesse de la productivité des entreprises qui sortent du marché. L'effet des entrées semble davantage lié que celui des cessations à la variation cyclique, au moins pour la méthode FHK. Dans le cas de la PGF, les contributions des entrantes sont plus proches de zéro³. Les entreprises créées et disparues ont

² Ces résultats sont cohérents avec ceux de Foster *et al.* (2000) et de Disney *et al.* (2000).

³ Habituellement, la contribution brute des entrantes est positive.

une productivité légèrement inférieure à la moyenne. En effet, les entreprises, à mesure que leur ancienneté augmente, utilisent de plus en plus de capital relativement au travail (la croissance de la productivité du travail est corrélée positivement au stock de capital), c'est pourquoi la productivité apparente du travail croît beaucoup et la PGF moins dans les jeunes entreprises pérennes.

Tableau 1

Décomposition de la croissance de la productivité selon FHK et GR

A - Productivité du travail

Méthode FHK

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrées brutes	Sorties brutes
1990-1995	5,5	9,4	-0,6	-3,7	0,4	-6,6	7,0
1995-2000	2,4	6,5	4,4	-8,8	0,3	-7,5	7,8
1990-1995	4,3	7,0	-3,0	-	0,3	-7,0	7,3
1995-2000	2,4	2,1	-0,1	-	0,4	-7,6	8,0

Méthode GR

B - Productivité Globale des Facteurs

Méthode FHK

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrées	Sorties
1990-1995	-1,0	-0,8	-0,8	-0,4	1,0	-3,9	4,9
1995-2000	3,5	0,9	3,2	-2,2	1,6	-2,7	4,3

Méthode GR

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrées	Sorties
1990-1995	-2,2	-1,6	-1,6	-	1,0	-3,8	4,8
1995-2000	2,5	-0,4	1,2	-	1,7	-2,9	4,6

Cette décomposition peut être réalisée par sous-secteur (cf. tableau 2). Quel

que soit le sous-secteur, l'effet intra représente toujours la majeure partie de la croissance de la productivité du travail et une partie importante de la PGF. Cette proportion est plus forte que celle obtenue par Disney *et al.* (2000) sur données anglaises (avec un effet intra d'environ 50 % pour la productivité du travail) entre 1980 et 1992. En revanche, ils sont proches de ceux trouvés par Foster, Haltiwanger et Krizan (2000) sur données américaines entre 1977 et 1987, lorsqu'ils utilisent l'emploi comme pondération.

Dans tous les trois premiers sous-secteurs, la croissance de la productivité du travail est plus faible entre 1990 et 1995 qu'entre 1995 et 2000. Seul le secteur Textile et Cuir connaît une évolution inverse. Dans pratiquement tous les secteurs, l'impact du processus de destruction créatrice est positif.

Tableau 2

Décomposition de la croissance de la productivité par secteurs selon FHK**A - Productivité du travail**

Secteur Agro-Alimentaire

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	5,6	18,5	3,6	-11,0	-5,5	-6,7	1,2
1995-2000	17,7	19,1	13,5	-17,8	2,9	-4,5	7,4
	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	6,2	5,5	0,7	-3,2	3,2	-4,3	7,5
1995-2000	16,4	6,7	10,7	-5,9	4,9	-3,7	8,6

Secteur Chimie
et Parachimie

Secteur Mécanique et Métallurgie

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	-12,4	-9,3	5,7	-4,0	-4,8	-9,8	5,0
1995-2000	5,2	10,2	3,0	-7,3	-0,7	5,4	4,7
	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	8,2	12,2	-3,0	-4,1	3,1	-1,4	4,5
1995-2000	-3,0	1,3	2,3	-6,9	0,3	-4,1	4,5

Secteur Textile
et Cuir**B - Productivité
Globale des
facteurs**

Secteur Agro-Alimentaire

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	-2,8	5,0	1,5	-5,7	-3,6	-5,3	1,7
1995-2000	14,2	14,2	10,2	-11,6	1,4	-3,9	5,3

Secteur Chimie et Parachimie

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	-5,1	-3,8	0,2	-2,4	0,9	-3,9	4,8
1995-2000	6,0	0,8	6,0	-2,7	1,9	-2,2	4,1

Secteur Mécanique et Métallurgie

	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	-17,5	-15,2	2,8	-2,4	-2,7	-7,2	4,5
1995-2000	5,9	5,3	1,6	-1,6	0,6	2,4	3,9
	ΔP_t (%)	Intra	Inter	Covariation	Entrée nette	Entrée	Sortie
1990-1995	5,2	3,2	-2,3	0,0	4,3	1,4	2,9
1995-2000	-1,9	-4,8	2,0	-2,0	2,9	1,0	1,9

Secteur Textile
et CuirLe taux de
croissance
globale nette de
l'emploi peut

être décomposé en quatre facteurs additifs : la part de cette croissance imputable aux créations, celle qui résulte des disparitions, et celle qui incombe aux entreprises pérennes, en distinguant, parmi ces dernières, celles qui créent des emplois de celles qui en détruisent.

Le taux de croissance nette de l'emploi sur la période 1995-2000 a été de 0,1 %, plus faible que sur la période 1990 -1995 où il était de 4,3 % (cf. tableau 3). Ce taux de croissance nette

de l'emploi est associé à des taux de créations et de destructions brutes d'emplois respectivement de 33,3 % et -29 % ; au cours de la seconde période, ils sont égaux à 34,4 % et 34,3 %. On vérifie tout d'abord le fait couramment admis que les créations d'entreprises apportent une contribution importante aux créations brutes d'emplois (Davis et Haltiwanger , 1998 (pour les États-Unis) ; Duhautois, 2002 (pour la France)). Ainsi, pour la période 1990-1995, le taux de créations global de 33,3 % se décompose en 16,5 % imputable aux entreprises qui se créent et 16,8 % imputable aux entreprises pérennes (cf. tableau 4). L'emploi s'accroît à un rythme plus rapide dans les entreprises pérennes entre 1995 et 2000 qu'entre 1990 et 1995

Les destructions d'emplois ont augmenté de 4 points sur la seconde période. Deux effets contraires sont à l'œuvre : d'une part, une diminution des destructions dans les entreprises pérennes (de -11,1 % à -10,6 %) et d'autre part, une augmentation des destructions dans les entreprises qui disparaissent (de -17,3 % à -13,3 %).

Tableau 3
Flux bruts d'emplois (ensemble des entreprises)

	Taux de croissance nette	Taux de création	Taux de destruction	Taux de réallocation
1990-1995	4,3	33,3	29,0	62,3
1995-2000	0,1	34,4	34,3	68,7

Tableau 4
Taux de création et de destruction dans chaque classe

	En %				
	Créations	Pérennes créatrice	Stable	Pérennes Destructrice	Disparitions
	(1a)	(2a)	stable	(3a)	(4a)
1987-1990	16,5	16,8	0	-11,1	-17,9
1990-1993	13,5	20,9	0	-10,6	-23,7

Au total, le contraste entre les deux périodes est double : d'une part, dans les entreprises pérennes, les créations d'emplois ont augmenté alors que les destructions diminuaient. D'autre part, un léger tassement de la contribution des créations d'entreprises à l'augmentation de l'emploi accuse un léger retrait, tandis que celle des destructions progressait.

Conclusions

Les décompositions adoptées dans ce travail permettent d'une part d'apprécier l'ampleur des gains de productivité trouvant leur origine au sein des entreprises (relevant des décisions stratégiques des entreprises) et d'autre part de déterminer l'importance des gains de productivités liées aux réallocations d'emplois entre entreprises : ces mouvements entre entreprises constituent une force tendant à accroître la productivité s'ils ont lieu depuis les entreprises les moins productives vers les entreprises les plus productives. A ces deux forces, s'en ajoute une autre liée à l'effet des créations et disparitions d'entreprises industrielles. Cette dernière composante permet d'appréhender l'incidence de renouvellement du tissu productif sur la variation de la productivité.

Bibliographie

Ahn S. (2001), « Firm Dynamics and Productivity Growth : a Review of Micro Evidence from OECD Countries », *Economics Department Working Paper*, n° 297, OCDE.

Baily M., Bartelsman E. et J. Haltiwanger (2001), « Labor Productivity : Structural Change and Cyclical Dynamics », *The Review of Economics and Statistics*, vol 83, n° 3, pp. 420-433.

Baily M., J. Hulten et J. Campbell (1992), « Productivity dynamics in Manufacturing Plants », *Brookings Papers on Economic Activity: microeconomics*, pp 187-267.

Baldwin J. (1995), *The Dynamic of Industrial Competition*, Cambridge University press.

Bartelsman E. et M. Doms (2000), « Understanding Productivity : Lessons from Longitudinal Microdata », *Journal of Economic Literature*, vol 38, n° 3.

Campbell J. (1997), « Entry, Exit, Embodied Technology and Business Cycle », *NBER WP*, n° 5955.

Caballero R. et Hammour M. (1994), « The Cleansing Effect of Recession », *American Economic Review*, n° 84(5), pp. 1350-1368.

Caballero R., Engel E. et Haltiwanger J. (1995), Plant-Level Adjustment and Aggregate Investment Dynamics, *Brooking Papers on Economic Activity*, n° 2, pp. 1-54.

Cooper R., Haltiwanger J. et Power L. (1995), « Machine Replacement and the Business Cycle : Lumps and Bumps », *NBER WP*, n° 5260.

Caves R. (1998), « Industrial Organization and New Findings on the Turnover and Mobility of Firms », *Journal of Economic Literature*, n° 36 (4), pp. 1947-1982.

Crépon B., R. Duhautois (2004), « Ralentissement de la productivité et réallocations d'emplois : deux régimes de croissance », à paraître dans *Economie et Statistique*.

Dares (2003), « Les politiques de l'emploi et du marché du travail », *Collection Repères n° 373*, La découverte.

Davis S. et Haltiwanger J. (1992), « Gross Job Creation, Gross Job Destruction : Microeconomic Evidence and Macroeconomic Implications », *NBER macroeconomics annual*.

Davis S. et Haltiwanger J. (1999), « Gross Job Flows », *Handbook of Labour Economics*, Vol 3B, Orley and Card editors, pp. 2711-2805.

Disney R., Haskel J. et Heden Y. (2000), Restructuring and productivity growth in UK manufacturing, *mimeo*.

Doms M. et Dunne T. (1998), « Capital Adjustment Patterns in Manufacturing Plants », *Review of Economic Dynamics*, n° 1, pp. 409-429.

Duhautois R. (2002), « Les réallocations d'emplois en France sont-elles en phase avec le cycle ? », *Économie et Statistique*, n° 351, pp. 87-103.

Duhautois R. et Jamet S. (2002), « Hétérogénéité des comportements d'investissement et fluctuations de l'investissement agrégé », *Économie et prévision*, n° 149, pp. 103-115.

Ericson R. et Pakes A. (1995), « Markov Perfect Industry Dynamics : a Framework for Empirical Analysis », *Review of Economic Studies*, vol 62, n° 1, pp. 53-82.

Foster L, Haltiwanger J. et Krizan C. (2000), « Aggregate Productivity Growth : Lessons from Microeconomic Evidence », document présenté au NBER.

Griliches Z. et Regev H. (1995), « Productivity and Firm Turnover in Israeli Industry : 1979-1988 », *Journal of Econometrics*, n° 65, pp. 175-203.

Gonzales L. (2002), « Intérim et mesure de la productivité apparente du travail dans les branches industrielles », *Économie et statistique*, n° 357-358, pp. 103-137.

Haltiwanger J. (1997), « Measuring and Analysing Aggregate Fluctuations : the Importance of Building from Microeconomic Evidence », *Federal Reserve Bank of St-Louis review*, may/june, pp. 55-77.

Jovanovic B. (1982), « Selection and the Evolution of Industry », *Econometrica*, vol 50, n° 3, pp. 649-670.

Lerais F. (2001), « Une croissance plus riche en emploi », Première synthèse, n° 07.1, Dares.

Marchand O. et Thélot C. (1997), *Le travail en France (1800-2000)*, Nathan.

Mokyr, J. (1990), « The lever of riches », *Oxford University press*.

Mortensen D. et Pissarides C. (1994), « Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment », *Review of Economic Studies*, n° 61.

OCDE (2001), « Productivity and Firm Dynamics : Evidence from Microdata ».

Pakes A. et Ericson R. (1998), « Empirical Implications of Alternative Models of Firms Dynamics », *The journal of Economic Theory*, vol 79, pp. 1-45.

Rieg C. (2002), « Les défaillances d'entreprises », Insee Première, n° 866.