

# CAHIER DE ReCHERCHE

OCTOBRE 1998



N° 121

LES DÉTERMINANTS SECTORIELS  
DES DÉFAILLANCES D'ENTREPRISE  
DANS L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE

**Philippe MOATI**  
**Laurent POUQUET**  
**Corinne CHESSA**

Département "Dynamique des marchés"

Crédoc - Cahier de recherche. N°  
0121. Octobre 1998.

CREDOC•Bibliothèque



**CRÉDOC**

x L'ENTREPRISE DE RECHERCHE



LES DETERMINANTS SECTORIELS  
DES DEFAILLANCES D'ENTREPRISE  
DANS L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE

Philippe MOATI

Laurent POUQUET

Corinne CHESSA

Département "Dynamique des marchés"

Septembre 1998

142, rue du Chevaleret  
7 5 0 1 3 - P A R I S

---

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1 - LES DEFAILLANCES DANS LES SECTEURS DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE FRANÇAISE .....</b>	<b>4</b>
Groupe 1 : «L'arbre et la forêt» (91 secteurs) .....	13
Groupe 2 : «La porte tourniquet» (16 secteurs).....	17
Groupe 3 : «Stabilité des structures» (71 secteurs).....	20
Groupe 4 : «La norme» (79 secteurs) .....	24
<b>2 - UNE REPRESENTATION ANALYTIQUE DE LA DETERMINATION DU TAUX DE DEFAILLANCE SECTORIEL .....</b>	<b>28</b>
<b>3 - LE MODELE .....</b>	<b>39</b>
L'intensité de la concurrence.....	41
Le risque financier associé à la nature de l'activité.....	44
Le défaut de paiement des clients .....	46
La solidité financière des entreprises .....	46
<b>4 - LES RESULTATS .....</b>	<b>47</b>
<b>CONCLUSION - SYNTHESE .....</b>	<b>57</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>61</b>
Liste des variables sectorielles (démographie) .....	62
Liste des variables extraites des EAE 1993 et 1996.....	64
Liste des variables sectorielles (commerce extérieur) .....	65
Liste des variables sectorielles (emploi).....	67
Liste des variables sectorielles (d'après données individuelles Diane) .....	68

## INTRODUCTION

---

Les défaillances d'entreprise constituent un aspect important de l'organisation des secteurs d'activité. Avec la rentabilité, la croissance de l'activité, la compétitivité internationale..., elles forment l'une des facettes des performances sectorielles. Elles sont aussi le produit du mécanisme de sélection à l'œuvre au sein du secteur et constituent ainsi l'une des composantes du processus de recomposition et d'évolution du tissu industriel sectoriel.

Juridiquement, la défaillance est le constat d'une situation de cessation de paiement : l'entreprise se révèle dans l'incapacité à faire face à son passif exigible avec son actif disponible. Devant le refus de nouveaux soutiens de la part des fournisseurs, des banquiers, ou même des clients, la firme est mise alors en règlement judiciaire. Ce "dépôt de bilan" conduit dans plus de 90% des cas<sup>1</sup> à la liquidation de l'entreprise, le plus souvent immédiatement (lorsque le redressement apparaît au tribunal de commerce comme manifestement impossible), plus rarement au terme d'une période d'observation. La liquidation signifie la mort de l'entreprise dont la dépouille est alors dépecée afin de tenter de rembourser les créanciers. La mise en règlement judiciaire peut cependant connaître une issue plus heureuse au travers du redressement : l'entreprise poursuit son activité et tente de redresser sa situation en se conformant au plan de continuation approuvé par le tribunal de commerce, ou bien elle fait l'objet d'une cession à un repreneur qui a réussi à convaincre le tribunal de sa capacité à remettre l'entreprise à flot.

Les entreprises défaillantes bénéficiant d'un redressement sont en moyenne plus âgées et de dimension sensiblement plus grande que les entreprises liquidées<sup>2</sup> ; les entreprises bien établies peuvent être acculées à la défaillance pour des motifs étrangers à leur

---

<sup>1</sup> Malécot [1991], Blazy [1996].

<sup>2</sup> L'étude de Blazy et Combiér [1997] sur un échantillon de dossiers de procédures collectives traités par le tribunal de commerce de Paris observe une taille moyenne de 5 personnes pour les entreprises liquidées contre 15 pour les entreprises bénéficiant d'un plan de continuation, et même 36 pour celles finalement cédées. De même, les entreprises liquidées affichent un âge moyen de 6,4 ans contre près de 12 ans pour les entreprises redressées.

compétitivité structurelle (mauvaise conjoncture et insuffisance des ressources financières, défaillance du management...) et susciter des velléités de redressement ; à l'inverse, le faible impact social de la mort d'une micro-entreprise peut faciliter l'adoption de la décision de liquidation par le tribunal.

La défaillance, lorsqu'elle est suivie de la liquidation de l'entreprise, peut être considérée comme une modalité "dramatique" de sortie du secteur, les autres modalités de sortie étant la cessation volontaire de l'activité (fermeture par l'entrepreneur-proprétaire, restructuration des groupes...) ou, forme de sortie d'un secteur n'impliquant pas la disparition de l'entreprise, le redéploiement d'activité. Le caractère dramatique de la défaillance résulte, d'une part, de ce qu'elle apparaît comme une sanction du marché qui s'impose à la firme et, d'autre part, parce qu'elle provoque des pertes pour d'autres acteurs économiques (banquiers, fournisseurs, salariés...). Les pertes que la défaillance est susceptible de faire subir aux créanciers (et en particulier aux banquiers) sont à l'origine du souci de disposer d'outils et de méthodes permettant un repérage précoce du risque de défaillance, ce qui a suscité de nombreuses recherches sur les déterminants microéconomiques de la défaillance.

Cette recherche s'intéresse aux déterminants sectoriels de la défaillance. Le risque de défaillance<sup>3</sup> pour les entreprises est très inégal selon les secteurs. Les écarts sont déjà perceptibles au niveau des macro-secteurs : si le taux de défaillance<sup>4</sup> en 1996 s'est élevé à 2,4% pour l'ensemble de l'économie française, il n'était que de 1,3% dans le secteur des services aux particuliers et atteignait un plafond de 3,4% dans le secteur du commerce de gros. Les écarts sont encore plus importants à des niveaux plus fins de la nomenclature des secteurs. Nous traiterons ici des déterminants des écarts du taux de défaillance entre les secteurs de l'industrie manufacturière française, au niveau le plus fin de la nomenclature (soit plus de 250 secteurs de la NAF 700). A ce niveau de désagrégation, le secteur présente une homogénéité généralement suffisante pour qu'il puisse être le théâtre d'un processus concurrentiel induisant une dynamique endogène.

La compréhension des déterminants des écarts intersectoriels du taux de défaillance est importante de plusieurs points de vue. Pour les créanciers (et en particulier les

---

<sup>3</sup> tel que l'on peut statistiquement l'appréhender au travers du taux de défaillance (nombre de défaillances au cours d'une période de référence rapporté au nombre total d'entreprises).

<sup>4</sup> nombre de défaillances au cours de l'année / nombre d'entreprises au début de l'année.

banquiers), la prise en compte de la dimension sectorielle enrichit l'évaluation du risque telle qu'elle découle de la seule prise en compte des facteurs microéconomiques : le sort d'une entreprise ne repose pas uniquement sur ses caractéristiques spécifiques, mais dépend aussi de la nature de l'environnement dans lequel elle exerce son activité. Pour l'économiste, l'étude du phénomène de défaillance dans un cadre sectoriel est susceptible d'éclairer la nature des processus concurrentiels et la liaison entre la démographie des entreprises et les dynamiques industrielles.

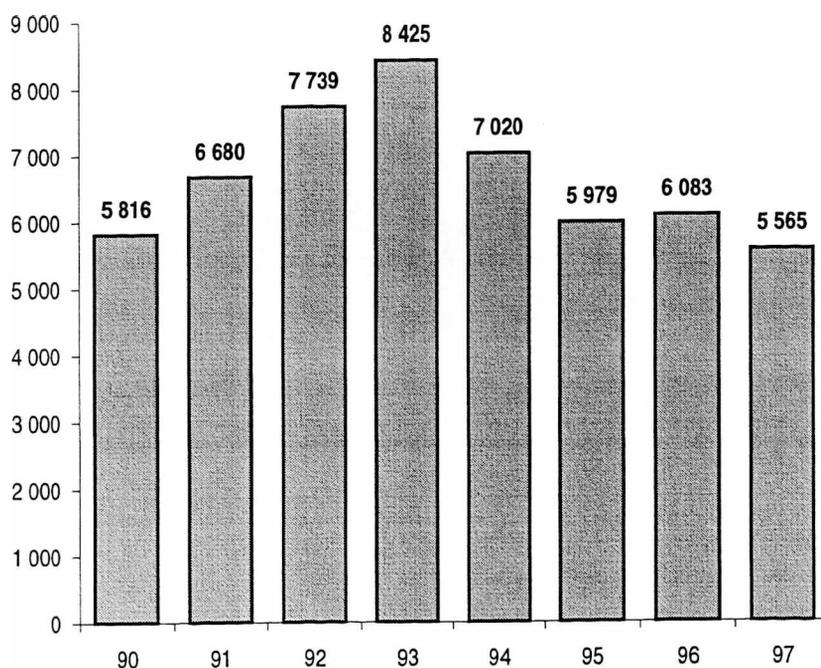
Après une rapide présentation du phénomène de défaillance dans les secteurs de l'industrie manufacturière française (section 1), nous nous attacherons à bâtir un cadre d'analyse permettant de rendre compte des écarts intersectoriels observés au niveau du taux de défaillance (section 2). Ce cadre d'analyse permettra d'élaborer la structure d'un modèle économétrique (section 3) testé sur un échantillon de secteurs industriels définis au niveau 700 de la NAF (section 4).

## 1 - LES DEFAILLANCES DANS LES SECTEURS DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE FRANÇAISE

---

L'évolution globale du nombre des défaillances dans l'industrie manufacturière française sur la période 1990-1997 présente un profil fortement corrélé négativement avec la conjoncture macroéconomique. C'est en 1993 que se trouve le point haut de la chronique, année qui correspond au point bas de la situation conjoncturelle de ces dernières années.

**Evolution du nombre de défaillances  
dans l'industrie manufacturière française (1990-1997)**



(Source : INSEE-BODACC)

Au sein de l'industrie manufacturière, la situation des différents secteurs vis-à-vis des défaillances présente une forte hétérogénéité, à la fois en niveau et en profil d'évolution.

Sur l'ensemble de la période 1990-1997, le nombre de défaillances a atteint 3 287 dans le secteur de la fabrication de vêtements de dessus féminins (NAF 18.2E), 3 151 dans l'imprimerie de labeur (NAF 22.2C), 3 003 dans la fabrication de vêtements de dessus masculins (NAF 18.2D) ou encore 2 828 dans la mécanique générale (NAF 28.5D). A

l'opposé, six secteurs n'ont enregistré aucune défaillance au cours des huit années couvertes par l'analyse : la filature d'autre fibres (NAF 17.1P), la cokéfaction (NAF 23.1Z), la fabrication d'isolateurs en céramique (NAF 26.2E), d'autres céramiques à usage technique (NAF 26.2G), de ciment (NAF 26.5A), et la fabrication de chaînes (NAF 28.7J).

L'évolution du nombre de défaillances présente également des profils extrêmement contrastés selon les secteurs. Ainsi, le nombre de défaillances entre 1990 et 1997 a oscillé de seulement 30% dans le secteur de la bijouterie, joaillerie, orfèvrerie (NAF 36.2C)<sup>5</sup>, alors qu'il fluctuait dans un rapport de 1 à 18 dans le rechapage de pneumatiques (NAF 25.1C).

La corrélation entre le nombre de défaillances et le nombre d'entreprises dans les secteurs ( $\rho=0,81$  pour  $n=257$  secteurs industriels) est très élevée. L'analyse de la variance du nombre de défaillances par année (1990-1997) et par secteur (257 secteurs d'activité) montre logiquement – compte tenu des fortes disparités de taille entre les secteurs - la prédominance de la variabilité liée à la dimension intersectorielle.

**Décomposition de la variance du nombre de défaillances  
dans 257 secteurs sur la période 1990-1997**

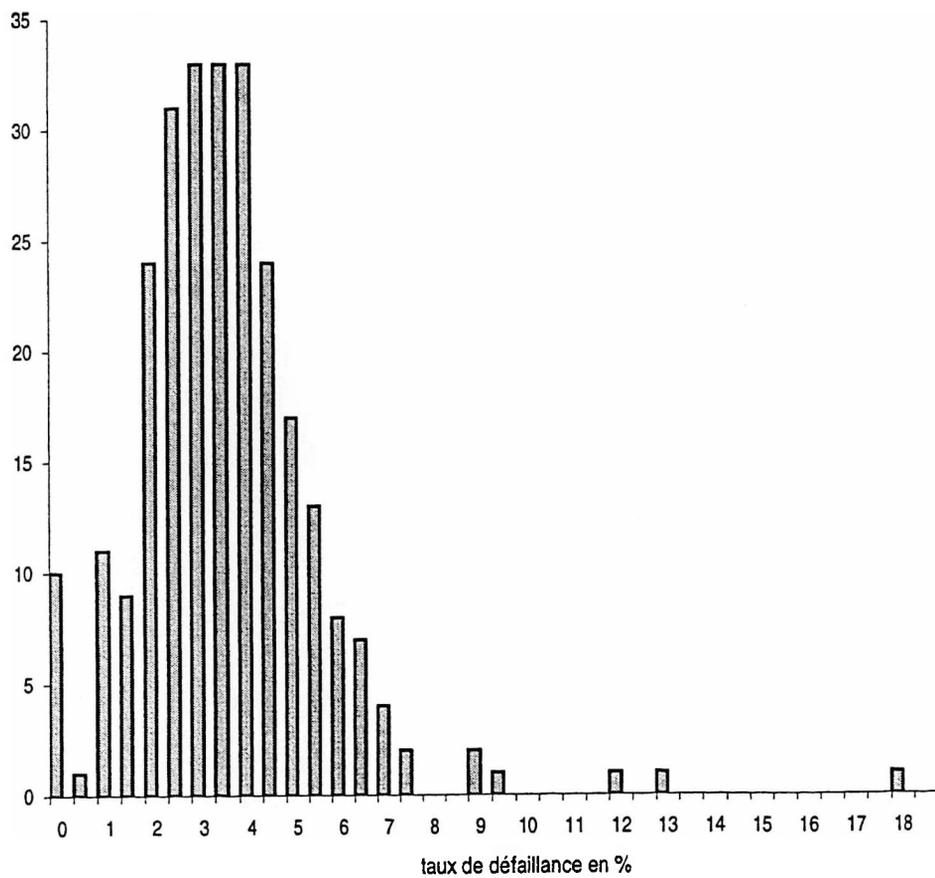
	Somme des carrés	Degrés de liberté	Erreur Quadratique Moyenne	Test de Fisher(Sign.)
Effet sectoriel	6,781.10 <sup>6</sup>	256	26 488	71,78 (0,000)
Effet temporel	0,027.10 <sup>6</sup>	7	3 956	10,72 (0,000)
Effet conjoint	6,809.10 <sup>6</sup>	263	25 888	70,16 (0,000)
Effet résiduel	0,661.10 <sup>6</sup>	1792	369	
Total	7,470.10 <sup>6</sup>	2055		

La diversité de la situation des secteurs vis-à-vis des défaillances est naturellement moins marquée lorsque celle-ci est appréhendée à partir des taux de défaillance (nombre de défaillances / nombre d'entreprises). Toutefois, une importante dispersion des situations sectorielles demeure, à la fois en niveau et en évolution.

<sup>5</sup> Au cours de la période 1989-1997, le nombre de défaillances est resté compris entre 51 (en 1995) et 68 (en 1992).

### Distribution du taux de défaillance

Nombre de secteurs



(Source : Crédoc-Insee)

En effet, le niveau du taux de défaillance est très inégal selon les secteurs. Afin de lisser les fluctuations conjoncturelles, nous avons calculé pour chaque secteur le taux de défaillance moyen sur l'ensemble de la période 1993-1997<sup>6</sup>. Le graphique précédent révèle une distribution intersectorielle des taux moyens de défaillance très étirée, allant de 18% dans le secteur de la fabrication de tubes en fonte (NAF 27.2A) à 0% dans les six secteurs présentés plus haut.

De même, le taux de défaillance subit des évolutions relativement spécifiques dans chaque secteur. Le calcul du coefficient de corrélation de rang de Spearman du taux de défaillance des quelque 257 secteurs étudiés entre les différentes années allant de 1994 à 1997 montre que le classement des secteurs selon le niveau de leur taux de défaillance est relativement peu stable, même sur la courte période, ce qui traduit l'existence d'une forte composante idiosyncratique dans les variations des taux de défaillance sectoriels.

	TXD94	TXD95	TXD96	TXD97
TXD94	1,000	0,423	0,449	0,194
TXD95	0,423	1,000	0,346	0,438
TXD96	0,449	0,346	1,000	0,356
TXD97	0,194	0,438	0,356	1,000

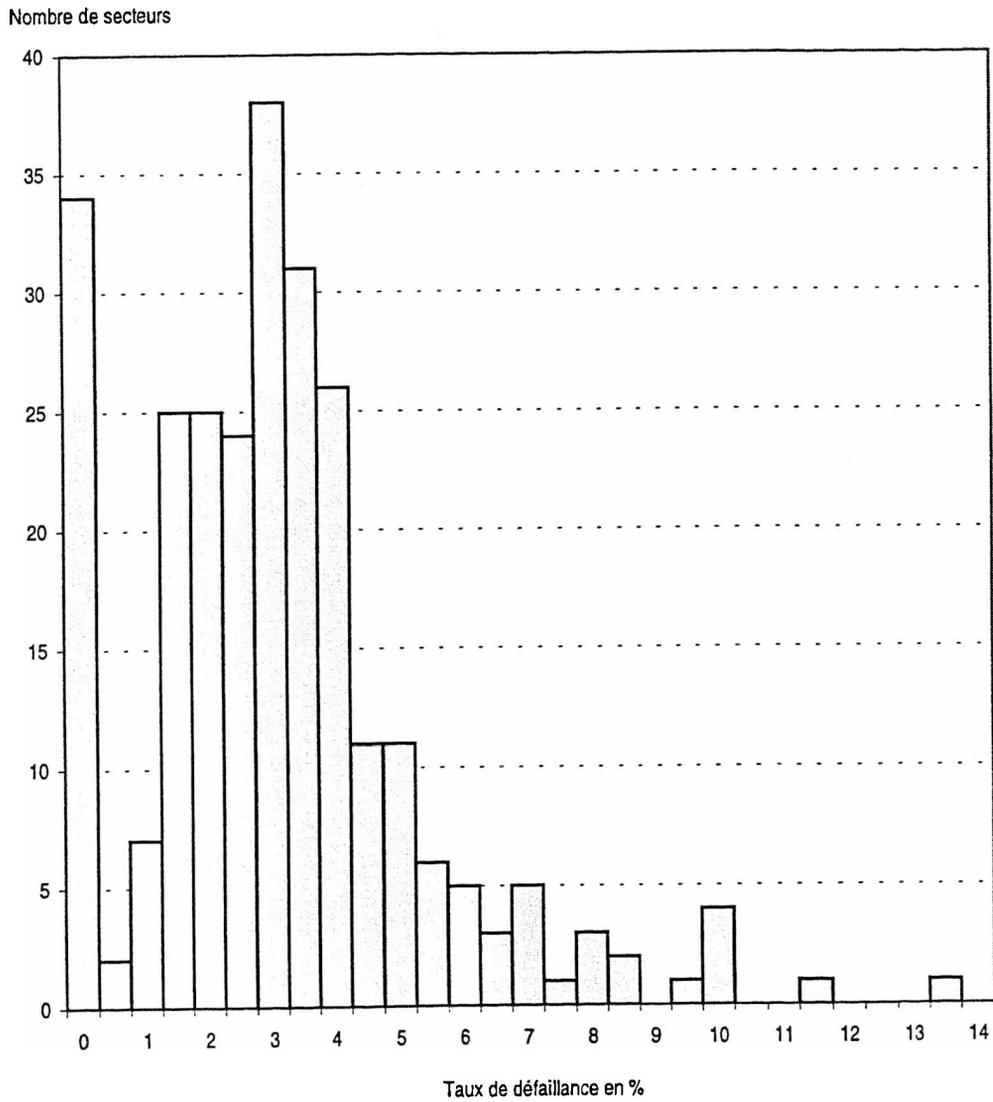
*TXD = taux de défaillance*

L'analyse de la variance du taux de défaillance parmi les 257 secteurs étudiés montre que les composantes intersectorielle et inter-temporelle sont d'un ordre de grandeur similaire.

---

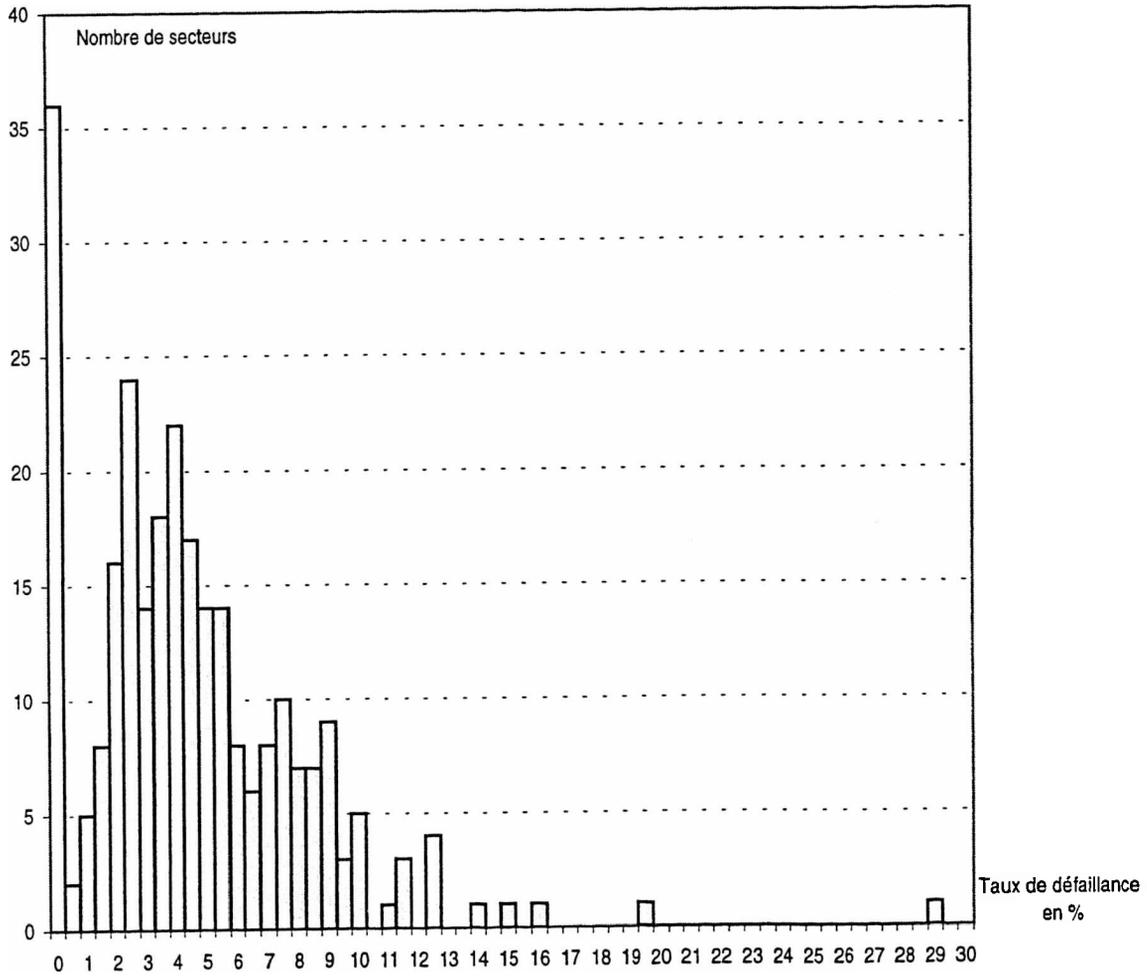
<sup>6</sup> En réalité, ne disposant pas des données Sirène sur le nombre total d'entreprises dans chaque secteur pour chacune des années étudiées, le taux moyen de défaillance a été calculé en rapportant le nombre annuel moyen de défaillances durant la période au nombre d'entreprises en décembre 1997.

### Distribution du taux de défaillance (entreprises <10 salariés)



(Source : Crédoc-Insee)

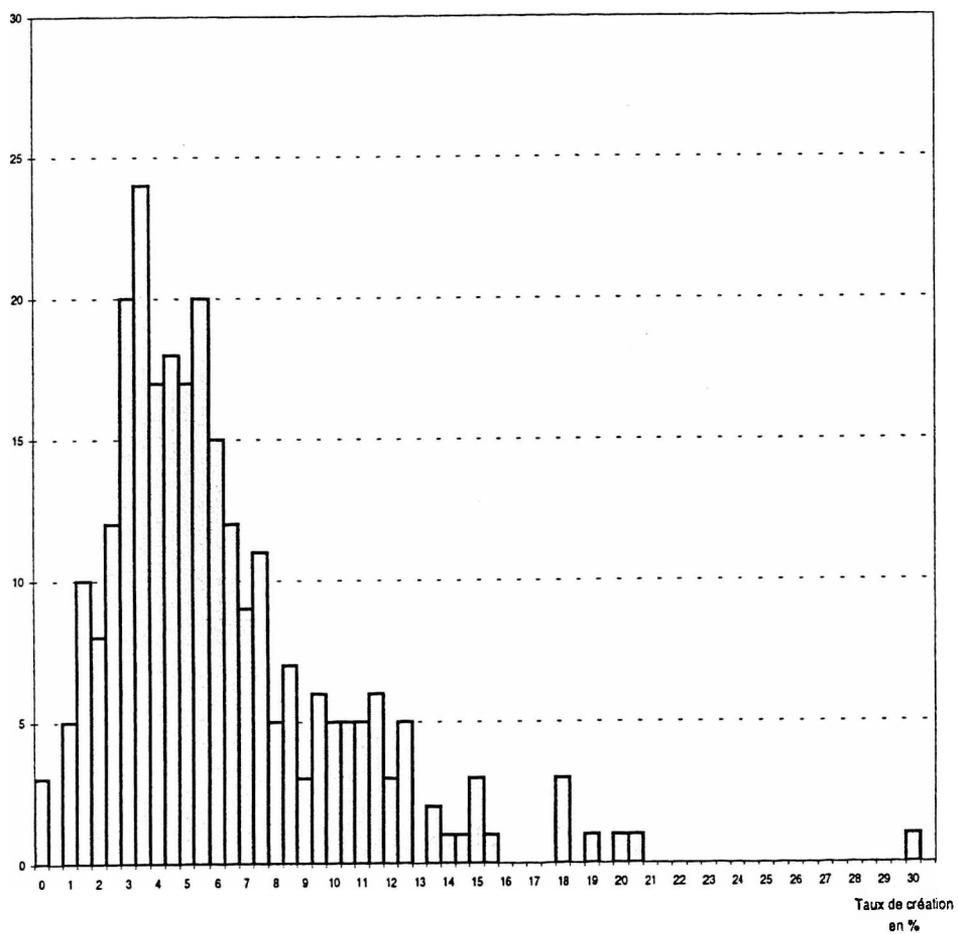
### Distribution du taux de défaillance (entreprises >10 salariés)



(Source : Crédoc-Insee)

## Distribution du taux de création

Nombre de secteurs



(Source : Crédoc-Insee)

**Décomposition de la variance du taux de défaillance  
dans 257 secteurs sur la période 1990-1997**

	Somme des carrés	Degrés de liberté	Erreur Quadratique Moyenne	Test de Fisher(Sign.)
Effet sectoriel	0,767	256	0,0030	5,58 (0,000)
Effet temporel	0,025	7	0,0036	6,67 (0,000)
Effet conjoint	0,792	263	0,0030	5,61 (0,000)
Effet résiduel	0,961	1792	0,0005	
<b>Total</b>	<b>1,752</b>	<b>2055</b>		

Les défaillances d'entreprises n'ont pas la même signification théorique (voir section 2) et n'impliquent pas les mêmes conséquences économiques et sociales selon qu'elles concernent des petites unités ou des entreprises de taille significative. La majeure partie des entreprises défaillantes sont des petites unités car, comme nous le verrons, les entreprises les plus jeunes sont les plus exposées au risque de défaillance. C'est ainsi que sur la période 1995-1997, les entreprises de moins de 10 personnes ont représenté 51,3% de l'ensemble des défaillances enregistrées par les secteurs industriels étudiés.

Mais là encore, derrière ces données globales se cachent d'importantes disparités sectorielles. La part des entreprises de moins de 10 personnes dans le total des défaillances du secteur va de 0% dans le secteur filature de l'industrie lainière – cycle cardé (NAF 17.1C) à 100% dans les secteurs de l'industrie du carton ondulé (NAF 21.2A) ou de la fabrication de machines de bureau (NAF 30.0A).

Ainsi, que ce soit par son niveau, son profil d'évolution ou sa composition selon les tailles d'entreprises, le taux de défaillance révèle de fortes spécificités sectorielles qu'il s'agit d'éclairer par le jeu des caractéristiques structurelles des secteurs.

On peut tenter une première approche descriptive de la relation entre les défaillances et les caractéristiques des secteurs à partir de la construction d'une typologie élémentaire de secteurs fondée sur un petit nombre de variables démographiques. Cette typologie a été construite à partir des 4 variables suivantes :

- le taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes ;
- le taux de défaillance des entreprises de 10 personnes et plus ;
- le taux de création ;
- l'âge moyen des entreprises en place.

**Taux de défaillance selon les secteurs d'activité NAF 700  
(par taux décroissant pour les 50 premiers secteurs)**

NAF	LIBELLE	Taux de défaillance 95-97	Taux de défaillance (ent.<10 sal.)	Taux de défaillance (ent.>10 sal.)
181Z	Fabrication de vêtements en cuir	10,8	7,9	28,6
266C	Fabrication d'éléments en plâtre pour la construction	9,6	13,0	4,4
182E	Fabrication de vêtements de dessus pour femmes et fillettes	9,5	7,7	14,6
171A	Filature de l'industrie cotonnière	8,7	5,6	9,8
182D	Fabrication de vêtements de dessus pour hommes et garçonnets	8,4	7,6	11,2
246J	Fabrication de supports de données	7,7	6,9	10,0
182G	Fabrication de vêtements de dessous	6,7	5,0	7,9
283B	Chaudronnerie nucléaire	6,7	2,2	10,0
281C	Fabrication de charpentes et menuiseries métalliques	6,6	6,1	8,6
182J	Fabrication d'autres vêtements et accessoires	6,5	5,4	8,8
295M	Fabrication de machines pour le travail du caoutchouc	6,5	5,0	8,9
201B	Imprégnation du bois	6,4	5,9	9,5
221C	Edition de journaux	6,3	5,5	11,1
182A	Fabrication de vêtements de travail	6,3	6,8	6,0
311B	Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs (>750kW)	6,1	4,2	7,6
361C	Fabrication de meubles de bureau et de magasin	6,1	5,1	7,5
300C	Fabrication d'ordinateurs et d'autres équipements informatiques	6,1	4,8	9,0
211A	Fabrication de pâtes à papier	6,1	9,5	0,0
266J	Fabrication d'ouvrages en fibre ciment	5,9	10,0	0,0
315A	Fabrication de lampes	5,9	6,1	5,6
177C	Fabrication de pull-overs et articles similaires	5,9	4,4	9,7
281A	Fabrication de constructions métalliques	5,8	4,5	7,3
316D	Fabrication de matériels électriques nca	5,7	5,0	8,3
171C	Filature de l'industrie lainière-cycle cardé	5,6	0,0	10,7
274J	Production de cuivre	5,6	0,0	8,3
275A	Fonderie de fonte	5,6	3,0	5,9
312B	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique haut	5,4	6,5	4,0
222A	Imprimerie de journaux	5,4	3,9	12,0
295P	Fabrication d'autres machines spécialisées	5,3	4,3	7,1
354C	Fabrication de bicyclettes	5,3	3,7	8,3
361J	Fabrication de meubles nca	5,2	3,8	9,3
314Z	Fabrication d'accumulateurs et de piles électriques	5,2	9,5	1,9
331A	Fabrication de matériel d'imagerie médicale et de radiologie	5,1	4,1	9,4
282A	Fabrication de réservoirs et citernes métalliques	5,1	6,0	4,6
261C	Façonnage et transformation du verre plat	5,1	5,0	5,2
292A	Fabrication de fours et brûleurs	5,0	4,3	6,0
300A	Fabrication de machines de bureau	5,0	10,0	0,0
342B	Fabrication de caravanes et véhicules de loisirs	4,9	3,9	8,9
252E	Fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction	4,9	6,1	3,4
283C	Chaudronnerie-tuyauterie	4,7	3,9	6,5
193Z	Fabrication de chaussures	4,7	2,5	7,4
191Z	Apprêt et tannage des cuirs	4,6	2,6	8,0
315C	Fabrication d'appareils d'éclairage	4,5	3,7	6,8
203Z	Fabrication de charpentes et de menuiseries	4,5	3,7	6,9
341Z	Construction de véhicules automobiles	4,5	3,5	6,5
274C	Production d'aluminium	4,4	2,2	5,8

(Source : INSEE-BODACC)

Elle aboutit à l'identification de 4 groupes de secteurs. Le calcul d'un test de significativité des écarts de moyenne d'un ensemble de variables structurelles entre les secteurs de chaque groupe et les autres secteurs de l'échantillon<sup>7</sup> permet de préciser quelque peu à quelles caractéristiques sectorielles sont associés les différents profils démographiques.

***Groupe 1 : «L'arbre et la forêt» (91 secteurs)***

Les secteurs composant ce premier groupe se distinguent, en moyenne, par un fort taux de création assorti d'un fort taux de défaillance, imputable aux entreprises de plus de 10 personnes. L'âge moyen des entreprises est sensiblement plus faible que dans les secteurs des autres groupes, et la part des employés bénéficiant de plus de 10 ans d'ancienneté dans le secteur est près de 10 points inférieure à celle observée dans les autres secteurs. C'est donc l'analogie marshallienne de l'arbre et de la forêt qui semble devoir s'appliquer à cet ensemble de secteurs : les entreprises nouvelles compensent (causent ?) la sortie d'entreprises plus anciennes, et le tissu sectoriel d'entreprises est régulièrement recomposé.

Cet ensemble de secteurs, au sein duquel les secteurs de biens de consommation sont sur-représentés, est marqué par une faible intensité en capital et un faible besoin en fonds de roulement. Le taux d'exportation moyen est sensiblement plus faible que dans les autres secteurs. La variabilité de l'activité y est globalement relativement forte. La part des salariés travaillant le samedi est légèrement plus élevée que dans le reste de l'échantillon, de même que la part des salariés travaillant à temps partiel. La sous-traitance confiée représente une part plus importante de l'activité. L'endettement auprès des établissements de crédit et le poids des charges financières dans le chiffre d'affaires sont relativement faibles.

Au total, il semble que l'on ait affaire à des secteurs à faibles barrières à l'entrée et à forte concurrence, dans lesquels la versatilité de l'activité impose une logique de flexibilité individuelle et collective (par la rotation des entreprises).

---

<sup>7</sup> Seuls les écarts significatifs au seuil de 15% sont commentés.

## Groupe 1 : "L'arbre et la forêt"

Variables	Moyennes		Effectifs		Ecart-types		T-Stat	Prob[T=0]	
	Groupe 1	Autres	Groupe 1	Autres	Groupe 1	Autres			
AGEM	Age moyen des entreprises	18,035	28,162	91	175	2,661	6,341	-14,57	(0,000)
PBFR	Poids du BFR dans le CA	0,120	0,159	91	166	0,052	0,053	-5,64	(0,000)
TXCRET	Taux de création	0,073	0,050	91	166	0,040	0,034	4,71	(0,000)
DEFP10	Taux de défaillances entr.>10 pers.	0,069	0,042	91	166	0,053	0,041	4,62	(0,000)
AM99	Part des effectifs d'ancienneté supérieure à 10 ans	0,430	0,532	86	166	0,175	0,182	-4,30	(0,000)
AM05	Part des effectifs d'ancienneté de 1 à 5 ans	0,223	0,168	86	166	0,100	0,112	3,84	(0,000)
TXDX	Taux d'exportation	0,076	0,128	91	166	0,097	0,118	-3,57	(0,000)
TXDEFT	Taux de défaillance	0,038	0,030	91	166	0,017	0,018	3,57	(0,000)
CKAP	Coefficient de capital	0,748	0,933	91	166	0,411	0,443	-3,28	(0,001)
DUBC	Indicatrice secteurs de biens de consommation	0,253	0,120	91	166	0,437	0,327	2,75	(0,006)
AM01	Part des effectifs avec moins d'un an d'ancienneté	0,145	0,102	86	166	0,143	0,109	2,71	(0,007)
SSTT	Poids de la sous-traitance	0,098	0,071	79	148	0,091	0,066	2,53	(0,012)
CFCA	Charges financières / CA	1,438	1,628	91	166	0,630	0,569	-2,46	(0,014)
FOUR	Crédit fournisseurs	77,592	73,566	91	166	11,213	13,337	2,44	(0,015)
CVARIA	Variabilité de l'activité (Coeff. de variation du CA)	14,265	11,758	87	163	9,240	8,251	2,19	(0,029)
DECR	Part des dettes auprès des établissements de crédit	0,120	0,134	91	166	0,058	0,059	-1,85	(0,066)
HHSA	Part des effectifs travaillant le samedi	0,237	0,207	86	166	0,143	0,114	1,81	(0,072)
IMOC	Part des importations d'origine OCDE hors UE	0,181	0,152	83	156	0,133	0,127	1,62	(0,106)
DFFP	Dettes financières / fonds propres	0,357	0,326	91	166	0,179	0,139	1,56	(0,120)
HTP1	Part des effectifs à temps complet	0,918	0,937	86	166	0,126	0,069	-1,55	(0,123)
HTP2	Part des effectifs à temps partiel	0,082	0,063	86	166	0,126	0,069	1,55	(0,123)
CLIE	Crédit clients	75,974	73,564	91	166	14,403	12,431	1,40	(0,162)
DEFM10	Taux de défaillances entr.<10 pers.	0,032	0,028	91	166	0,018	0,022	1,32	(0,189)
HTP3	Part des effectifs à temps partiel < 30 heures	0,052	0,039	86	166	0,117	0,060	1,21	(0,226)
HINT	Part des effectifs en intérim	0,047	0,038	86	166	0,082	0,061	1,04	(0,301)
CBDF	Crédit bancaire / dettes financières	0,609	0,585	91	166	0,176	0,182	1,03	(0,304)
CONK	Croissance du marché apparent x Coeff. de capital	0,019	0,028	77	149	0,038	0,073	-0,99	(0,322)
HHDI	Part des effectifs travaillant le dimanche	0,095	0,080	86	166	0,136	0,099	0,98	(0,329)
HPRI	Part des effectifs bénéficiant de primes	0,002	0,001	86	166	0,006	0,004	0,97	(0,331)
HDOM	Part des effectifs travaillant à domicile	0,045	0,053	86	166	0,056	0,071	-0,97	(0,332)
IMNP	Part des importations d'origine NPI	0,057	0,068	83	156	0,076	0,097	-0,92	(0,356)
RENK	rentabilité du capital	0,097	0,085	91	166	0,174	0,047	0,87	(0,387)
PUBM	Part des dépenses de publicité	0,010	0,012	77	145	0,013	0,019	-0,84	(0,404)
CON4	Indicateur de concentration (C4)	0,458	0,484	85	158	0,267	0,228	-0,82	(0,411)
MPEN	Taux de pénétration du marché intérieur	0,527	0,341	81	155	0,454	2,132	0,78	(0,438)
CBCB	Concours bancaires / crédits bancaires	0,110	0,123	91	166	0,137	0,128	-0,76	(0,450)
HCDD	Part des effectifs en CDD	0,046	0,036	86	166	0,113	0,091	0,71	(0,476)
DPEN	Variation du taux de pénétration	0,076	-0,284	78	151	0,276	4,628	0,68	(0,494)
VACA	Taux de valeur ajoutée	1,171	0,812	83	158	5,343	4,008	0,59	(0,557)
INGE	Part des ingénieurs et des cadres techniques	0,024	0,021	86	166	0,040	0,043	0,54	(0,589)
NEGO	Part de l'activité de négoce	0,127	0,164	83	159	0,193	0,611	-0,54	(0,591)
DIME	Dimension moyenne des firmes	194,977	224,613	83	158	452,486	426,647	-0,50	(0,616)
REG4	Concentration régionale (part des 4 premières)	0,017	0,013	83	158	0,098	0,066	0,40	(0,689)
HTP4	Part des effectifs à temps partiel < 15 heures	0,002	0,003	86	166	0,007	0,013	-0,32	(0,746)
AM10	Part des effectifs d'ancienneté de 5 à 10 ans	0,200	0,197	86	166	0,126	0,129	0,20	(0,843)
DOUT	Poids des créances douteuses	0,000	0,000	91	166	0,000	0,000	-0,06	(0,954)
TCMAP	Taux de croissance du marché apparent	0,025	0,025	77	149	0,062	0,067	0,02	(0,984)
IMUE	Part des importations d'origine UE	0,702	0,702	83	156	0,194	0,195	0,01	(0,993)

## **Groupe n°1 : L'arbre et la forêt**

(91 secteurs)

<i>N°</i>	<i>Code NAF</i>	<i>Libellé secteur</i>
1	171P	Fabrication et filature d'autres fibres
2	172J	Tissage d'autres textiles
3	182D	Fabrication de vêtements de dessus pour hommes et garçonnets
4	182E	Fabrication de vêtements de dessus pour femmes et fillettes
5	201B	Imprégnation du bois
6	202Z	Fabrication de panneaux de bois
7	203Z	Fabrication de charpentes et de menuiseries
8	204Z	Fabrication d'emballages en bois
9	221E	Edition de revues et périodiques
10	221G	Edition d'enregistrements sonores
11	221J	Autres activités d'édition
12	222E	Reliure et finition
13	222G	Composition et photogravure
14	222J	Autres activités graphiques
15	223A	Reproduction d'enregistrements sonores
16	223C	Reproduction d'enregistrements vidéo
17	223E	Reproduction d'enregistrements informatiques
18	233Z	Elaboration et transformation de matières nucléaires
19	241L	Fabrication de matières plastiques de base
20	244D	Fabrication d'autres produits pharmaceutiques
21	246J	Fabrication de supports de données
22	247Z	Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques
23	251C	Rechapage de pneumatiques
24	252A	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en plastiques
25	252C	Fabrication d'emballages en matières plastiques
26	252E	Fabrication d'éléments en matières plastiques pour la construction
27	252G	Fabrication d'articles divers en matières plastiques
28	252H	Fabrication de pièces techniques en matières plastiques
29	261A	Fabrication de verre plat
30	261C	Façonnage et transformation du verre plat
31	261G	Fabrication de fibre de verre
32	262J	Fabrication d'autres produits céramiques
33	263Z	Fabrication de carreaux en céramique
34	266E	Fabrication de béton prêt à l'emploi
35	266L	Fabrication d'autres ouvrages en béton ou en plâtre
36	268C	Fabrication de produits minéraux non métalliques nca
37	274C	Production d'aluminium
38	274D	Première transformation de l'aluminium
39	274G	Première transformation du plomb, zinc ou étain
40	281A	Fabrication de constructions métalliques
41	281C	Fabrication de charpentes et menuiseries métalliques
42	283B	Chaudronnerie nucléaire
43	283C	Chaudronnerie-tuyauterie
44	285A	Traitement et revêtement des métaux
45	285D	Mécanique générale
46	287E	Fabrication d'articles en fils métalliques
47	291D	Fabrication de transmissions hydrauliques et pneumatiques

## **Groupe n°1 : L'arbre et la forêt**

*(91 secteurs)*

<i>N°</i>	<i>Code NAF</i>	<i>Libellé secteur</i>
48	292D	Fabrication d'équipements de levage et de manutention
49	292F	Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels
50	292H	Fabrication d'équipements d'emballage et de conditionnement
51	292J	Fabrication d'appareils de pesage
52	293C	Réparation de matériel agricole
53	294A	Fabrication de machines-outils à métaux
54	294E	Fabrication d'autres machines-outils
55	295A	Fabrication de machines pour la métallurgie
56	295C	Fabrication de machines pour l'extraction ou la construction
57	295E	Fabrication de machines pour l'industrie agro-alimentaire
58	295L	Fabrication de machines d'imprimerie
59	295M	Fabrication de machines pour le travail du caoutchouc
60	295P	Fabrication d'autres machines spécialisées
61	296A	Fabrication d'armement
62	300A	Fabrication de machines de bureau
63	300C	Fabrication d'ordinateurs et d'autres équipements informatiques
64	311C	Réparation de matériels électriques
65	315B	Fabrication d'appareils électriques autonomes de sécurité
66	315C	Fabrication d'appareils d'éclairage
67	316A	Fabrication de matériels électriques pour moteurs et véhicules
68	316D	Fabrication de matériels électriques nca
69	321A	Fabrication de composants passifs et de condensateurs
70	321B	Fabrication de composants électroniques actifs
71	322A	Fabrication d'équipements d'émission et de transmission hertzienne
72	322B	Fabrication d'appareils de téléphonie
73	323Z	Fabrication d'appareils de réception, enregistrement du son et image
74	331A	Fabrication de matériel d'imagerie médicale et de radiologie
75	331B	Fabrication d'appareils médico-chirurgicaux
76	332B	Fabrication d'instrumentation scientifique et technique
77	333Z	Fabrication d'équipements de contrôle des processus industriels
78	341Z	Construction de véhicules automobiles
79	342A	Fabrication de carrosseries automobiles
80	342B	Fabrication de caravanes et véhicules de loisirs
81	351B	Construction de navires civils
82	351C	Réparation navale
83	351E	Construction de bateaux de plaisance
84	353B	Construction de cellules d'aéronefs
85	361E	Fabrication de meubles de cuisine
86	361G	Fabrication de meubles meublants
87	361H	Fabrication de meubles de jardin et d'extérieur
88	361J	Fabrication de meubles nca
89	361K	Industries connexes de l'ameublement
90	361M	Fabrication de matelas
91	364Z	Fabrication d'articles de sport

## ***Groupe 2 : «La porte tourniquet» (16 secteurs)***

Les secteurs de ce deuxième groupe sont marqués par un très faible taux de défaillance des entreprises de 10 personnes et plus. Le taux de création et le taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes ne se distinguent pas significativement de ceux des autres secteurs. L'âge moyen des entreprises en place est très élevé (près du double de l'âge moyen dans les autres secteurs). La proportion de salariés dotés d'une importante ancienneté dans l'activité est importante.

Ces secteurs apparaissent, en moyenne, comme concentrés et à très forte intensité en capital. Le besoin en fonds de roulement est important. Ces secteurs affichent en outre un très fort taux de valeur ajoutée et un taux d'exportation sensiblement plus important que la moyenne des autres secteurs. Les importations intra-communautaires sont sur-représentées. Si l'activité de négoce apparaît comme beaucoup plus importante que dans les autres secteurs, le recours à la sous-traitance y est beaucoup plus modeste. Endettement auprès des banques et charges financières sont relativement élevés.

L'image qui se dégage est celle de secteurs présentant des structures stables qui semblent dominés par un noyau dur d'entreprises bien établies sur leur marché. C'est donc ici la métaphore de la « porte tourniquet » qui semble devoir le mieux symboliser la démographie de ce type de secteurs : si la création d'entreprises n'est pas impossible, les nouveaux entrants ne perturbent pas l'équilibre du secteur et sont nombreux à connaître la défaillance quelques années plus tard.

## Groupe 2 : "La porte tourniquet"

Variables	Moyennes		Effectifs		Ecart-types		T-Stat	Prob[T=0]	
	Groupe 2	Autres	Groupe 2	Autres	Groupe 2	Autres			
AGEM	Age moyen des entreprises	41,340	23,632	16	250	5,906	5,854	11,72	(0,000)
CKAP	Coefficient de capital	1,175	0,847	16	241	0,385	0,436	2,93	(0,004)
NEGO	Part de l'activité de négoce	0,518	0,127	15	227	1,604	0,326	2,93	(0,004)
FOUR	Crédit fournisseurs	66,269	75,570	16	241	15,786	12,346	-2,87	(0,005)
PBFR	Poids du BFR dans le CA	0,180	0,143	16	241	0,051	0,056	2,61	(0,010)
DEFP10	Taux de défaillances entr.>10 pers.	0,022	0,053	16	241	0,022	0,048	-2,60	(0,010)
CON4	Indicateur de concentration (C4)	0,625	0,465	15	228	0,237	0,240	2,50	(0,013)
TXDEFT	Taux de défaillance	0,023	0,033	16	241	0,018	0,018	-2,27	(0,024)
CFCA	Charges financières / CA	1,872	1,540	16	241	0,796	0,578	2,17	(0,031)
AM05	Part des effectifs d'ancienneté de 1 à 5 ans	0,130	0,190	16	236	0,150	0,107	-2,11	(0,036)
HHSA	Part des effectifs travaillant le samedi	0,161	0,221	16	236	0,150	0,123	-1,86	(0,064)
AM99	Part des effectifs d'ancienneté supérieure à 10 ans	0,579	0,492	16	236	0,287	0,177	1,83	(0,068)
CLIE	Crédit clients	68,652	74,800	16	241	11,657	13,214	-1,81	(0,071)
DECR	Part des dettes auprès des établissements de crédit	0,154	0,127	16	241	0,062	0,059	1,79	(0,074)
IMOC	Part des importations d'origine OCDE hors UE	0,106	0,166	15	224	0,073	0,132	-1,73	(0,086)
SSTT	Poids de la sous-traitance	0,048	0,082	13	214	0,024	0,078	-1,58	(0,116)
VACA	Taux de valeur ajoutée	2,642	0,822	15	226	8,773	4,081	1,52	(0,130)
TXDX	Taux d'exportation	0,151	0,107	16	241	0,114	0,113	1,51	(0,131)
IMUE	Part des importations d'origine UE	0,773	0,697	15	224	0,108	0,198	1,48	(0,141)
DOUT	Poids des créances douteuses	0,000	0,000	16	241	0,000	0,000	1,42	(0,157)
DFFP	Dettes financières / fonds propres	0,293	0,340	16	241	0,132	0,156	-1,19	(0,235)
DUBC	Indicatrice secteurs de biens de consommation	0,063	0,174	16	241	0,250	0,380	-1,16	(0,248)
HCDD	Part des effectifs en CDD	0,013	0,041	16	236	0,028	0,102	-1,11	(0,268)
TXCRET	Taux de création	0,048	0,059	16	241	0,048	0,037	-1,09	(0,276)
RENK	rentabilité du capital	0,060	0,091	16	241	0,051	0,113	-1,09	(0,278)
AM01	Part des effectifs avec moins d'un an d'ancienneté	0,085	0,119	16	236	0,114	0,124	-1,04	(0,299)
HPRI	Part des effectifs bénéficiant de primes	0,000	0,001	16	236	0,000	0,005	-0,98	(0,327)
DIME	Dimension moyenne des firmes	319,710	207,417	15	226	282,752	442,811	0,97	(0,334)
IMNP	Part des importations d'origine NPI	0,046	0,065	15	224	0,053	0,092	-0,80	(0,427)
HINT	Part des effectifs en intérim	0,054	0,040	16	236	0,091	0,068	0,77	(0,441)
HTP1	Part des effectifs à temps complet	0,946	0,930	16	236	0,123	0,091	0,67	(0,501)
HTP2	Part des effectifs à temps partiel	0,054	0,070	16	236	0,123	0,091	-0,67	(0,501)
DEFM10	Taux de défaillances entr.<10 pers.	0,026	0,030	16	241	0,026	0,021	-0,64	(0,526)
DPEN	Variation du taux de pénétration	0,261	-0,191	15	214	0,922	3,883	0,45	(0,654)
CBDF	Crédit bancaire / dettes financières	0,575	0,595	16	241	0,144	0,182	-0,43	(0,670)
HTP4	Part des effectifs à temps partiel < 15 heures	0,001	0,003	16	236	0,006	0,011	-0,41	(0,682)
REG4	Concentration régionale (part des 4 premières)	0,008	0,015	15	226	0,003	0,081	-0,34	(0,733)
CBCB	Concours bancaires / crédits bancaires	0,129	0,118	16	241	0,144	0,131	0,33	(0,743)
HHDI	Part des effectifs travaillant le dimanche	0,078	0,086	16	236	0,140	0,111	-0,28	(0,777)
MPEN	Taux de pénétration du marché intérieur	0,293	0,412	15	221	0,343	1,805	-0,26	(0,799)
CONK	Croissance du marché apparent x Coeff. de capital	0,029	0,024	14	212	0,038	0,065	0,24	(0,809)
AM10	Part des effectifs d'ancienneté de 5 à 10 ans	0,203	0,197	16	236	0,266	0,114	0,18	(0,857)
TCMAP	Taux de croissance du marché apparent	0,022	0,025	14	212	0,026	0,067	-0,13	(0,895)
PUBM	Part des dépenses de publicité	0,010	0,011	12	210	0,012	0,017	-0,13	(0,896)
INGE	Part des ingénieurs et des cadres techniques	0,023	0,022	16	236	0,058	0,041	0,13	(0,896)
HTP3	Part des effectifs à temps partiel < 30 heures	0,041	0,043	16	236	0,125	0,081	-0,11	(0,915)
HDOM	Part des effectifs travaillant à domicile	0,050	0,050	16	236	0,074	0,066	0,01	(0,989)
CVARIA	Variabilité de l'activité (Coeff. de variation du CA)	12,628	12,631	15	235	6,624	8,798	0,00	(0,999)

## **Groupe n°2 : La porte tourniquet**

*(16 secteurs)*

<i>N°</i>	<i>Code NAF</i>	<i>Libellé secteur</i>
1	171E	Préparation de la laine
2	171F	Filature de l'industrie lainière-cycle peigné
3	171M	Fabrication de fil à coudre
4	262C	Fabrication d'appareils sanitaires en céramique
5	264B	Fabrication de tuiles
6	265A	Fabrication de ciment
7	265E	Fabrication de plâtre
8	274F	Production de plomb, zinc ou étain
9	274K	Première transformation du cuivre
10	275A	Fonderie de fonte
11	286F	Fabrication de serrures et de ferrures
12	287J	Fabrication de chaînes
13	291H	Fabrication de roulements
14	295G	Fabrication de machines pour les industries textiles
15	315A	Fabrication de lampes
16	366C	Industrie de la broserie

### **Groupe 3 : «Stabilité des structures» (71 secteurs)**

Ces secteurs se démarquent par la simultanéité d'un faible taux de création et d'un faible taux de défaillance (en particulier des entreprises de moins de 10 personnes). L'âge moyen des entreprises est sensiblement plus élevé que dans les autres secteurs de l'échantillon. La proportion de salariés affichant plus de 10 ans d'ancienneté dans l'activité est importante.

Les secteurs de biens de consommation sont sous-représentés. L'intensité en capital et le poids du besoin en fonds de roulement sont relativement importants. La croissance moyenne des débouchés est faible, mais le taux d'exportation est légèrement plus élevé que la moyenne des autres secteurs. Endettement auprès des établissements de crédit et charges financières sont relativement faibles.

Le profil de ce groupe de secteurs est globalement peu marqué. Il semble s'agir de secteurs qui, combinant faible attractivité et barrières à l'entrée, suscitent peu de velléités d'entrée et conservent une certaine stabilité de leurs structures.

### Groupe 3 : "Stabilité des structures"

Variables	Moyennes		Effectifs		Ecart-types		T-Stat	Prob[T=0]	
	Groupe 3	Autres	Groupe 3	Autres	Groupe 3	Autres			
AGEM	Age moyen des entreprises	30,413	22,616	71	195	2,500	7,241	8,87	(0,000)
PBFR	Poids du BFR dans le CA	0,169	0,136	71	186	0,056	0,053	4,36	(0,000)
AM99	Part des effectifs d'ancienneté supérieure à 10 ans	0,562	0,472	71	181	0,186	0,180	3,55	(0,000)
AM05	Part des effectifs d'ancienneté de 1 à 5 ans	0,148	0,202	71	181	0,115	0,106	-3,55	(0,000)
TXCRET	Taux de création	0,045	0,063	71	186	0,033	0,038	-3,52	(0,001)
TXDEFT	Taux de défaillance	0,027	0,035	71	186	0,015	0,019	-3,38	(0,001)
DEFP10	Taux de défaillances entr.>10 pers.	0,038	0,057	71	186	0,035	0,051	-2,94	(0,004)
FOUR	Crédit fournisseurs	71,554	76,303	71	186	14,552	11,771	-2,70	(0,007)
CKAP	Coefficient de capital	0,981	0,824	71	186	0,426	0,439	2,58	(0,010)
TCMAP	Taux de croissance du marché apparent	0,009	0,031	63	163	0,081	0,057	-2,30	(0,023)
TXDX	Taux d'exportation	0,134	0,100	71	186	0,111	0,113	2,17	(0,031)
CFCA	Charges financières / CA	1,674	1,517	71	186	0,532	0,616	1,89	(0,061)
DECR	Part des dettes auprès des établissements de crédit	0,140	0,125	71	186	0,064	0,057	1,84	(0,066)
DUBC	Indicatrice secteurs de biens de consommation	0,099	0,194	71	186	0,300	0,396	-1,83	(0,069)
HPRI	Part des effectifs bénéficiant de primes	0,000	0,001	71	181	0,002	0,005	-1,67	(0,097)
CVARIA	Variabilité de l'activité (Coeff. de variation du CA)	11,225	13,177	70	180	7,511	9,045	-1,60	(0,110)
HTP4	Part des effectifs à temps partiel < 15 heures	0,004	0,002	71	181	0,018	0,007	1,44	(0,151)
DPEN	Variation du taux de pénétration	-0,730	0,059	64	165	7,100	0,357	-1,43	(0,154)
HHSA	Part des effectifs travaillant le samedi	0,199	0,224	71	181	0,110	0,130	-1,40	(0,162)
CON4	Indicateur de concentration (C4)	0,509	0,462	67	176	0,225	0,247	1,33	(0,184)
HINT	Part des effectifs en intérim	0,032	0,044	71	181	0,064	0,071	-1,29	(0,197)
SSTT	Poids de la sous-traitance	0,070	0,084	61	166	0,066	0,080	-1,29	(0,199)
DEFM10	Taux de défaillances entr.<10 pers.	0,027	0,030	71	186	0,025	0,019	-1,22	(0,222)
MPEN	Taux de pénétration du marché intérieur	0,191	0,492	68	168	3,201	0,405	-1,20	(0,232)
AM01	Part des effectifs avec moins d'un an d'ancienneté	0,102	0,122	71	181	0,139	0,117	-1,16	(0,247)
CONK	Croissance du marché apparent x Coeff. de capital	0,017	0,028	63	163	0,083	0,055	-1,13	(0,260)
CBDF	Crédit bancaire / dettes financières	0,573	0,601	71	186	0,202	0,170	-1,12	(0,262)
CBCB	Concours bancaires / crédits bancaires	0,132	0,113	71	186	0,131	0,132	1,00	(0,318)
RENK	rentabilité du capital	0,078	0,093	71	186	0,046	0,126	-0,99	(0,324)
DIME	Dimension moyenne des firmes	256,707	198,118	67	174	602,566	350,766	0,94	(0,350)
CLIE	Crédit clients	73,195	74,884	71	186	13,233	13,174	-0,92	(0,359)
PUBM	Part des dépenses de publicité	0,009	0,012	59	163	0,011	0,018	-0,91	(0,362)
REG4	Concentration régionale (part des 4 premières)	0,022	0,012	67	174	0,102	0,067	0,87	(0,386)
AM10	Part des effectifs d'ancienneté de 5 à 10 ans	0,187	0,202	71	181	0,109	0,135	-0,81	(0,417)
IMNP	Part des importations d'origine NPI	0,058	0,067	68	171	0,082	0,094	-0,70	(0,487)
NEGO	Part de l'activité de négoce	0,182	0,139	68	174	0,550	0,492	0,59	(0,556)
HCDD	Part des effectifs en CDD	0,044	0,038	71	181	0,131	0,084	0,48	(0,632)
HTP1	Part des effectifs à temps complet	0,935	0,929	71	181	0,066	0,102	0,43	(0,669)
HTP2	Part des effectifs à temps partiel	0,065	0,071	71	181	0,066	0,102	-0,43	(0,669)
HTP3	Part des effectifs à temps partiel < 30 heures	0,041	0,044	71	181	0,056	0,093	-0,30	(0,765)
DOUT	Poids des créances douteuses	0,000	0,000	71	186	0,000	0,000	-0,30	(0,766)
IMOC	Part des importations d'origine OCDE hors UE	0,159	0,164	68	171	0,123	0,133	-0,27	(0,790)
HHDI	Part des effectifs travaillant le dimanche	0,084	0,086	71	181	0,105	0,116	-0,14	(0,886)
HDOM	Part des effectifs travaillant à domicile	0,050	0,050	71	181	0,076	0,062	-0,10	(0,924)
DFFP	Dettes financières / fonds propres	0,336	0,338	71	186	0,157	0,154	-0,08	(0,940)
INGE	Part des ingénieurs et des cadres techniques	0,022	0,022	71	181	0,044	0,041	-0,05	(0,960)
VACA	Taux de valeur ajoutée	0,915	0,943	67	174	4,570	4,493	-0,04	(0,965)
IMUE	Part des importations d'origine UE	0,702	0,702	68	171	0,174	0,202	0,01	(0,992)

### **Groupe n°3 : Stabilité des structures**

(71 secteurs)

<i>N°</i>	<i>Code NAF</i>	<i>Libellé secteur</i>
1	171A	Filature de l'industrie cotonnière
2	171C	Filature de l'industrie lainière-cycle cardé
3	171K	Moulinage et texturation de la soie et des textiles artificiels et synthétiques
4	172A	Tissage de l'industrie cotonnière
5	172C	Tissage de l'industrie lainière-cycle cardé
6	172E	Tissage de l'industrie lainière-cycle peigné
7	172G	Tissage de soieries
8	174A	Fabrication de linge de maison et d'articles d'ameublement
9	175C	Ficellerie, corderie, fabrication de filets
10	175G	Industries textiles nca
11	177A	Fabrication d'articles chaussants à maille
12	183Z	Industrie des fourrures
13	191Z	Apprêt et tannage des cuirs
14	193Z	Fabrication de chaussures
15	205C	Fabrication d'objets en liège, vannerie ou sparterie
16	211C	Fabrication de papier de carton
17	212A	Industrie du carton ondulé
18	212C	Fabrication d'emballages en papier
19	212G	Fabrication d'articles de papeterie
20	212J	Fabrication de papier peint
21	221C	Edition de journaux
22	232Z	Raffinage de pétrole
23	241A	Fabrication de gaz industriels
24	241C	Fabrication de colorants et de pigments
25	241E	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques
26	241J	Fabrication de produits azotés et d'engrais
27	243Z	Fabrication de peintures et vernis
28	244C	Fabrication de médicaments
29	246A	Fabrication de produits explosifs
30	246C	Fabrication de colles et gélatines
31	246E	Fabrication d'huiles essentielles
32	246G	Fabrication de produits chimiques pour la photographie
33	246L	Fabrication de produits chimiques à usage industriel
34	251A	Fabrication de pneumatiques
35	261E	Fabrication de verre creux
36	262L	Fabrication de produits céramiques réfractaires
37	264A	Fabrication de briques
38	266C	Fabrication d'éléments en plâtre pour la construction
39	266J	Fabrication d'ouvrages en fibre ciment
40	268A	Fabrication de produits abrasifs
41	273C	Laminage à froid de feuillards
42	273J	Production de ferro-alliages et autres produits non-CECA
43	274A	Production de métaux précieux
44	274M	Métallurgie des autres métaux non ferreux
45	275E	Fonderie de métaux légers
46	275G	Fonderie d'autres métaux non ferreux
47	282B	Fabrication de bouteilles pour gaz comprimés

### **Groupe n°3 : Stabilité des structures**

(71 secteurs)

<i>N°</i>	<i>Code NAF</i>	<i>Libellé secteur</i>
48	284A	Forge, estampage, matriçage
49	286A	Fabrication de coutellerie
50	286C	Fabrication d'outillage à main
51	287C	Fabrication d'emballages métalliques légers
52	287G	Visserie et boulonnerie
53	287H	Fabrication de ressorts
54	287L	Fabrication d'articles métalliques ménagers
55	287M	Fabrication de coffres-forts
56	287N	Fabrication de petits articles métalliques
57	291F	Fabrication d'articles de robinetterie
58	291J	Fabrication d'organes mécaniques de transmission
59	293A	Fabrication de tracteurs agricoles
60	294C	Fabrication de machines-outils portatives à moteur incorporé
61	294D	Fabrication de matériel de soudage
62	296B	fabrication d'armes de chasse, tir et défense
63	297C	Fabrication d'appareils ménagers non électriques
64	314Z	Fabrication d'accumulateurs et de piles électriques
65	351A	Fabrication de bâtiments de guerre
66	352Z	Construction de matériel ferroviaire roulant
67	353A	Construction de moteurs pour aéronefs
68	362A	Fabrication de monnaie et médailles
69	362C	Bijouterie, joaillerie, orfèvrerie
70	363Z	Fabrication d'instruments de musique
71	366A	Bijouterie fantaisie

#### ***Groupe 4 : «La norme» (79 secteurs)***

Il s'agit en quelque sorte du groupe médian, positionné au carrefour des autres groupes sur le plan des variables démographiques. Aucun écart significatif n'apparaît sur chacune des variables ayant servi à fonder la typologie. Seul un petit nombre de variables sectorielles (marché en croissance relativement rapide, sur-représentation des NPI dans les importations...) réunit cet ensemble de secteurs hétérogènes.

Aller plus loin dans la compréhension des écarts intersectoriels du phénomène de défaillance impose de faire un détour par une représentation analytique de la détermination du taux de défaillance sectoriel.

## Groupe 4 : "La norme"

Variables	Moyennes		Effectifs		Ecart-types		T-Stat	Prob[T=0]	
	Groupe 4	Autres	Groupe 4	Autres	Groupe 4	Autres			
TCMAP	Taux de croissance du marché apparent	0,039	0,018	72	154	0,056	0,068	2,26	(0,025)
IMNP	Part des importations d'origine NPI	0,082	0,056	73	166	0,115	0,076	2,07	(0,039)
CONK	Croissance du marché apparent x Coeff. de capital	0,037	0,019	72	154	0,069	0,060	1,98	(0,049)
PUBM	Part des dépenses de publicité	0,014	0,010	74	148	0,023	0,012	1,77	(0,077)
CON4	Indicateur de concentration (C4)	0,436	0,493	76	167	0,216	0,252	-1,73	(0,086)
FOUR	Crédit fournisseurs	76,852	74,166	79	178	10,619	13,535	1,56	(0,119)
NEGO	Part de l'activité de négoce	0,078	0,185	76	166	0,065	0,609	-1,52	(0,129)
VACA	Taux de valeur ajoutée	0,359	1,201	76	165	0,079	5,429	-1,35	(0,178)
AGEM	Age moyen des entreprises	23,844	25,058	79	187	1,268	8,540	-1,26	(0,210)
HPRI	Part des effectifs bénéficiant de primes	0,002	0,001	79	173	0,005	0,004	1,13	(0,258)
HDOM	Part des effectifs travaillant à domicile	0,057	0,047	79	173	0,066	0,066	1,08	(0,281)
REG4	Concentration régionale (part des 4 premières)	0,007	0,018	76	165	0,002	0,094	-1,07	(0,286)
AM01	Part des effectifs avec moins d'un an d'ancienneté	0,104	0,122	79	173	0,073	0,140	-1,06	(0,289)
DFFP	Dettes financières / fonds propres	0,324	0,343	79	178	0,122	0,167	-0,91	(0,362)
DIME	Dimension moyenne des firmes	177,549	231,383	76	165	204,038	506,915	-0,89	(0,373)
HTP3	Part des effectifs à temps partiel < 30 heures	0,036	0,046	79	173	0,041	0,097	-0,89	(0,374)
HTP4	Part des effectifs à temps partiel < 15 heures	0,002	0,003	79	173	0,007	0,013	-0,85	(0,398)
DECR	Part des dettes auprès des établissements de crédit	0,124	0,131	79	178	0,054	0,062	-0,81	(0,421)
HTP1	Part des effectifs à temps complet	0,938	0,928	79	173	0,057	0,105	0,80	(0,422)
HTP2	Part des effectifs à temps partiel	0,062	0,072	79	173	0,057	0,105	-0,80	(0,422)
IMUE	Part des importations d'origine UE	0,687	0,708	73	166	0,223	0,180	-0,79	(0,427)
TXCRET	Taux de création	0,055	0,059	79	178	0,031	0,040	-0,79	(0,432)
TXDEFT	Taux de défaillance	0,034	0,032	79	178	0,020	0,018	0,77	(0,445)
TXDX	Taux d'exportation	0,117	0,106	79	178	0,125	0,108	0,74	(0,459)
HHDI	Part des effectifs travaillant le dimanche	0,078	0,089	79	173	0,084	0,124	-0,71	(0,478)
CVARIA	Variabilité de l'activité (Coeff. de variation du CA)	12,070	12,885	78	172	9,176	8,450	-0,69	(0,492)
CKAP	Coefficient de capital	0,840	0,879	79	178	0,448	0,437	-0,66	(0,513)
AM05	Part des effectifs d'ancienneté de 1 à 5 ans	0,193	0,183	79	173	0,095	0,118	0,64	(0,524)
RENK	rentabilité du capital	0,096	0,086	79	178	0,045	0,129	0,63	(0,530)
HCDD	Part des effectifs en CDD	0,034	0,042	79	173	0,044	0,116	-0,61	(0,541)
INGE	Part des ingénieurs et des cadres techniques	0,020	0,023	79	173	0,038	0,043	-0,57	(0,568)
SSTT	Poids de la sous-traitance	0,076	0,082	74	153	0,070	0,079	-0,54	(0,590)
MPEN	Taux de pénétration du marché intérieur	0,493	0,366	72	164	0,347	2,085	0,51	(0,610)
IMOC	Part des importations d'origine OCDE hors UE	0,156	0,165	73	166	0,139	0,126	-0,51	(0,614)
HHSA	Part des effectifs travaillant le samedi	0,223	0,214	79	173	0,107	0,133	0,49	(0,623)
AM10	Part des effectifs d'ancienneté de 5 à 10 ans	0,204	0,195	79	173	0,104	0,137	0,49	(0,624)
DEFP10	Taux de défaillances entr.>10 pers.	0,050	0,052	79	178	0,048	0,048	-0,45	(0,656)
DUBC	Indicatrice secteurs de biens de consommation	0,152	0,174	79	178	0,361	0,380	-0,44	(0,661)
DPEN	Variation du taux de pénétration	0,000	-0,235	72	157	0,178	4,544	0,44	(0,662)
CFCA	Charges financières / CA	1,537	1,571	79	178	0,535	0,624	-0,42	(0,677)
DOUT	Poids des créances douteuses	0,000	0,000	79	178	0,000	0,000	-0,39	(0,695)
CLIE	Crédit clients	74,891	74,207	79	178	11,695	13,822	0,38	(0,702)
CBCB	Concours bancaires / crédits bancaires	0,114	0,120	79	178	0,124	0,135	-0,36	(0,721)
CBDF	Crédit bancaire / dettes financières	0,598	0,592	79	178	0,170	0,184	0,24	(0,807)
HINT	Part des effectifs en intérim	0,039	0,041	79	173	0,051	0,076	-0,21	(0,832)
DEFM10	Taux de défaillances entr.<10 pers.	0,030	0,029	79	178	0,020	0,022	0,15	(0,878)
PBFR	Poids du BFR dans le CA	0,146	0,145	79	178	0,049	0,059	0,08	(0,934)
AM99	Part des effectifs d'ancienneté supérieure à 10 ans	0,496	0,498	79	173	0,144	0,203	-0,07	(0,942)

## **Groupe n°4 : La norme**

*(79 secteurs)*

<i>N°</i>	<i>Code NAF</i>	<i>Libellé secteur</i>
1	171H	Préparation et filature du lin
2	173Z	Ennoblement textile
3	174B	Fabrication de petits articles textiles de literie
4	174C	Fabrication d'autres articles confectionnés en textile
5	175A	Fabrication de tapis et moquettes
6	175E	Fabrication de non-tissés
7	176Z	Fabrication d'étoffes à maille
8	177C	Fabrication de pull-overs et articles similaires
9	181Z	Fabrication de vêtements en cuir
10	182A	Fabrication de vêtements de travail
11	182C	Fabrication de vêtements sur mesure
12	182G	Fabrication de vêtements de dessous
13	182J	Fabrication d'autres vêtements et accessoires
14	192Z	Fabrication d'articles de voyage et de maroquinerie
15	201A	Sciage et rabotage du bois
16	205A	Fabrication d'objets divers en bois
17	212B	Fabrication de cartonnages
18	212E	Fabrication d'articles en papier à usage sanitaire ou domestique
19	212L	Fabrication d'autres articles en papier ou en carton
20	221A	Edition de livres
21	222A	Imprimerie de journaux
22	222C	Autre imprimerie (labeur)
23	241G	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
24	241N	Fabrication de caoutchouc synthétique
25	242Z	Fabrication de produits agrochimiques
26	244A	Fabrication de produits pharmaceutiques de base
27	245A	Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
28	245C	Fabrication de parfums et de produits pour la toilette
29	251E	Fabrication d'autres articles en caoutchouc
30	261J	Fabrication et façonnage d'articles techniques en verre
31	262A	Fabrication d'articles céramiques à usage domestique ou ornemental
32	264C	Fabrication de produits divers en terre cuite
33	265C	Fabrication de chaux
34	266A	Fabrication d'éléments en béton pour la construction
35	266G	Fabrication de mortiers et bétons secs
36	267Z	Travail de la pierre
37	271Z	Sidérurgie (CECA)
38	272C	Fabrication de tubes en acier
39	273A	Etirage à froid
40	273E	Profilage à froid par formage ou pliage
41	273G	Tréfilage à froid
42	275C	Fonderie d'acier
43	282A	Fabrication de réservoirs et citernes métalliques
44	282D	Fabrication de radiateurs et de chaudières pour le chauffage central
45	283A	Fabrication de générateurs de vapeur
46	284B	Découpage, emboutissage
47	284C	Métallurgie des poudres

## **Groupe n°4 : La norme**

*(79 secteurs)*

<i>N°</i>	<i>Code NAF</i>	<i>Libellé secteur</i>
48	285C	Décolletage
49	286D	Fabrication d'outillage mécanique
50	287A	Fabrication de fûts et emballages métalliques similaires
51	287P	Fabrication d'articles métalliques nca
52	291A	Fabrication de moteurs et turbines
53	291C	Fabrication de pompes et compresseurs
54	292A	Fabrication de fours et brûleurs
55	292C	Fabrication d'ascenseurs, monte-charge et escaliers mécaniques
56	292K	Fabrication de machines diverses d'usage général
57	293D	Fabrication de matériel agricole
58	294B	Fabrication de machines-outils à bois
59	295J	Fabrication de machines pour les industries du papier
60	295N	Fabrication de moules et modèles
61	297A	Fabrication d'appareils électroménagers
62	311A	Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs (<750kW)
63	311B	Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs (>750kW)
64	312A	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique basse tension
65	312B	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique haute tension
66	313Z	Fabrication de fils et câbles isolés
67	316C	Fabrication de matériel électromagnétique industriel
68	332A	Fabrication d'équipements d'aide à la navigation
69	334A	Fabrication de lunettes
70	334B	Fabrication d'instruments d'optique et de matériel photographique
71	335Z	Horlogerie
72	343Z	Fabrication d'équipements automobiles
73	354A	Fabrication de motocycles
74	354C	Fabrication de bicyclettes
75	355Z	Fabrication de matériel de transport nca
76	361A	Fabrication de sièges
77	361C	Fabrication de meubles de bureau et de magasin
78	365Z	Fabrication de jeux et jouets
79	366E	Autres activités manufacturières nca

## 2 - UNE REPRESENTATION ANALYTIQUE DE LA DETERMINATION DU TAUX DE DEFAILLANCE SECTORIEL

---

Au-delà des causes financières immédiates, quels sont les facteurs qui peuvent conduire une entreprise à la défaillance ? et en quoi les différents secteurs, en fonction de leurs caractéristiques structurelles spécifiques, exposent-ils différemment les entreprises qui le composent au risque de défaillance ?

L'enquête sur les causes de défaillance menée récemment par Blazy et Combier [1997] à partir du dépouillement d'un échantillon de dossiers traités par le tribunal de commerce de Paris montre que, outre les causes accidentelles, les principales familles de facteurs de défaillance sont :

- les problèmes de débouchés : ceux-ci peuvent résulter d'une conjoncture (macro ou sectorielle) défavorable ou, plus souvent, d'une perte tendancielle de parts de marché révélant un problème de compétitivité ;
- les coûts trop importants : quelle qu'en soit la cause, ils traduisent un déficit de compétitivité ;
- les difficultés financières : celles-ci peuvent avoir deux sources principales : une insuffisance des ressources propres et le défaut de paiement des clients ;
- les problèmes d'information et de management, qui traduisent une mauvaise gestion de l'entreprise.

La plupart de ces facteurs de défaillance ne semblent avoir qu'une dimension microéconomique et ils ne laissent pas prévoir l'existence d'écarts intersectoriels importants sur le plan du taux de défaillance. Pourtant, une lecture plus approfondie de ces facteurs permet d'entrevoir l'influence des caractéristiques sectorielles.

Plusieurs facteurs de défaillance renvoient à une compétitivité insuffisante de l'entreprise. Or, les différents environnements sectoriels témoignent d'un degré de tolérance inégal à l'égard des problèmes de compétitivité. De façon schématique, plus la concurrence est forte dans un secteur, plus la contrainte de compétitivité est effective. L'intensité de la concurrence exprime la vigueur du mécanisme de sélection à l'œuvre

sur le marché. Plus l'intensité de la concurrence est forte, plus la survie pour les entreprises passe par des avantages compétitifs qui soient qualitativement adaptés aux modalités de la concurrence, et suffisamment forts par rapport à ceux des concurrents<sup>8</sup>. L'intensité de la concurrence et, au-delà, les facteurs structurels qui la déterminent, constituent donc le premier registre sectoriel intervenant dans la détermination du risque de défaillance.

Au-delà des considérations relatives à l'état de la compétitivité des entreprises dans le cadre du régime de concurrence sectoriel, le risque de défaillance dépend des chocs négatifs que la nature de l'activité risque de faire subir aux entreprises du secteur. De manière générale, un environnement turbulent (aux niveaux de la demande, des coûts, de la concurrence...) est susceptible de provoquer la déstabilisation des entreprises. De même, certaines caractéristiques de l'activité telles qu'un cycle de production long, le besoin d'engagement de coûts irrécupérables... font peser un risque financier important sur les entreprises qui peut se révéler à la faveur d'un retournement de conjoncture, d'une petite dégradation de la position concurrentielle...

A intensité de la concurrence et niveau de risque donnés, le taux de défaillance au sein d'un secteur est également influencé par la capacité financière des entreprises à faire face à une passe difficile. Il est vrai que cette capacité financière renvoie principalement à des facteurs microéconomiques. Toutefois, des caractéristiques sectorielles sont susceptibles d'agir sur certaines des variables qui déterminent la solidité financière et peuvent ainsi contribuer à définir une sorte de solidité financière moyenne représentative du secteur. Evoquons par exemple les déterminants traditionnels de la rentabilité (concentration, barrières à l'entrée...) qui interviennent sur la capacité d'autofinancement des entreprises et sur l'importance de leurs capitaux propres ; la taille moyenne des entreprises d'un secteur (qui dépend notamment du niveau de la taille minimale optimale) qui est l'une des variables conditionnant la facilité d'accès au financement extérieur ; les perceptions et les anticipations relatives aux performances futures du secteur contribuant à fonder l'attitude des apporteurs de capitaux vis-à-vis des firmes du secteur...

---

<sup>8</sup> Moati [1997].

Enfin, les facteurs tels que les erreurs de gestion ou l'incompétence de l'équipe manageriale semblent eux aussi renvoyer à des déterminants purement microéconomiques de la défaillance. Pourtant, les modèles théoriques<sup>9</sup> fondés sur l'hypothèse d'une révélation progressive du degré d'efficacité manageriale dans le cours de l'activité de l'entreprise concluent à une relation négative entre risque de sortie et âge de l'entreprise. De fait, de nombreuses études<sup>10</sup> ont mis en évidence l'influence de l'âge des entreprises sur le risque de défaillance. Ainsi, en raison de leur forte mortalité, les entreprises nouvellement créées ont une vocation naturelle à venir entretenir le flux de défaillance. Il existerait donc une relation entre le taux de création et le taux de défaillance. Une corrélation entre ces deux taux a effectivement été mise en évidence par des études macroéconomiques, qui observent alors un décalage temporel entre les deux séries qui est compris, pour la France, entre 18 mois et 3,5 ans<sup>11</sup>. La même corrélation a été observée au niveau macro-sectoriel : les secteurs caractérisés par un fort taux de création sont également marqués par un fort taux de défaillance<sup>12</sup>.

La relation entre taux de création et taux de défaillance est cependant moins marquée lorsqu'un découpage sectoriel fin est adopté. Ainsi, le coefficient de corrélation de rang de Spearman entre le taux de création et le taux de défaillance moyen de 257 secteurs NAF 700 de l'industrie manufacturière, calculés en moyenne sur les années allant de 1994 à 1997, ne s'élève qu'à 0,27.

La construction de la matrice des coefficients de corrélation de rang entre les taux de création et les taux de défaillance sur les mêmes secteurs mais en isolant chaque année de la période est de nature à permettre de faire apparaître le décalage temporel mis en évidence par les études sur séries agrégées.

---

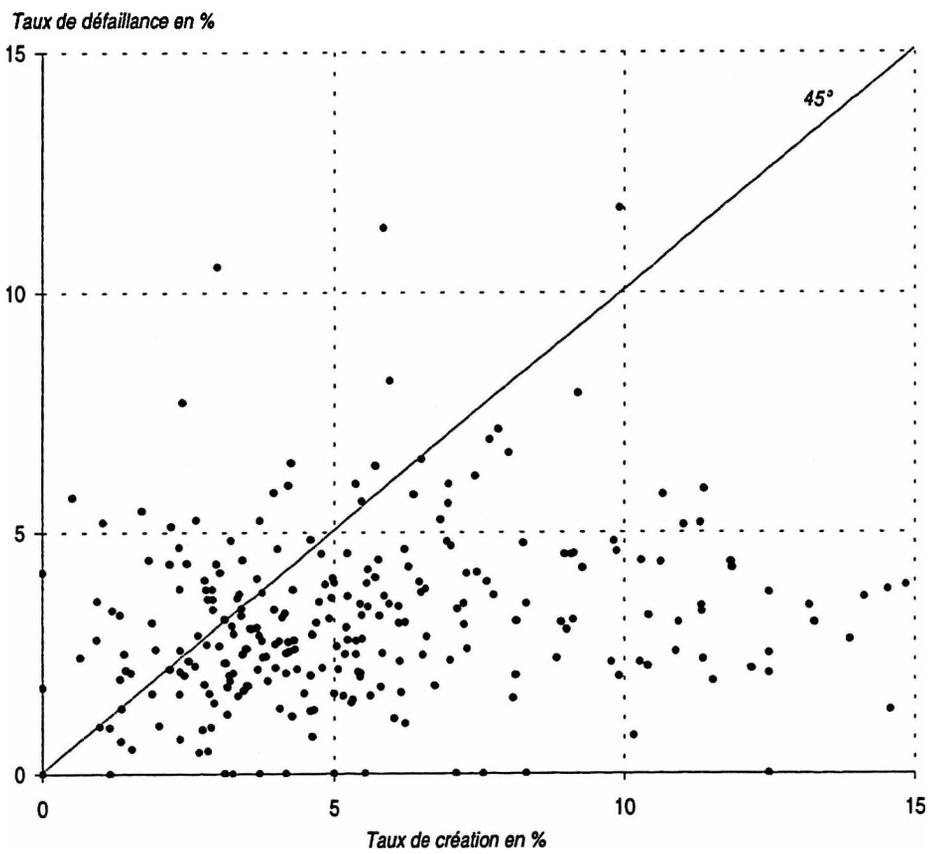
<sup>9</sup> Voir en particulier Jovanovic [1982].

<sup>10</sup> Voir, par exemple, Audretsch [1995] pour les Etats-Unis, ou Bonneau et Thirion [1997] pour la France.

<sup>11</sup> Bordes et Mélitz [1992], Marco et Rainelli [1986], Blazy [1996].

<sup>12</sup> Cable et Schwalbach [1991], Evans et Siegfried [1992], Jayet [1993], Francoz [1996]...

Taux de création et taux de défaillance (moyenne 94-97)



(Source : Bodacc-Insee)

	TXD94	TXD95	TXD96	TXD97
TXC94	0,667	0,227	0,170	0,305
TXC95		0,136	0,230	0,322
TXC96			0,225	0,367
TXC97				0,227

*TXC = taux de création, TXD = taux de défaillance*

Les résultats sont décevants. Si la corrélation (de rang) entre taux de création et taux de défaillance atteint son maximum avec un retard d'un an, les écarts sont peu marqués et les coefficients demeurent faibles. Nous verrons plus bas que la seule prise en compte des défaillances d'entreprises de moins de 10 personnes améliore significativement la relation.

Au total, les déterminants du taux de défaillance sectoriel peuvent être résumés par le graphique suivant.

La discussion précédente amène à penser la question des déterminants sectoriels de la défaillance en prenant soin de distinguer les défaillances d'entreprises nouvellement créées des défaillances d'entreprises en place.

L'importance des défaillances de jeunes entreprises dépend fondamentalement de l'intensité du flux de création. Les travaux sur les déterminants sectoriels de la création d'entreprise (et plus généralement de l'entrée) ont mis en évidence deux grands déterminants sectoriels :

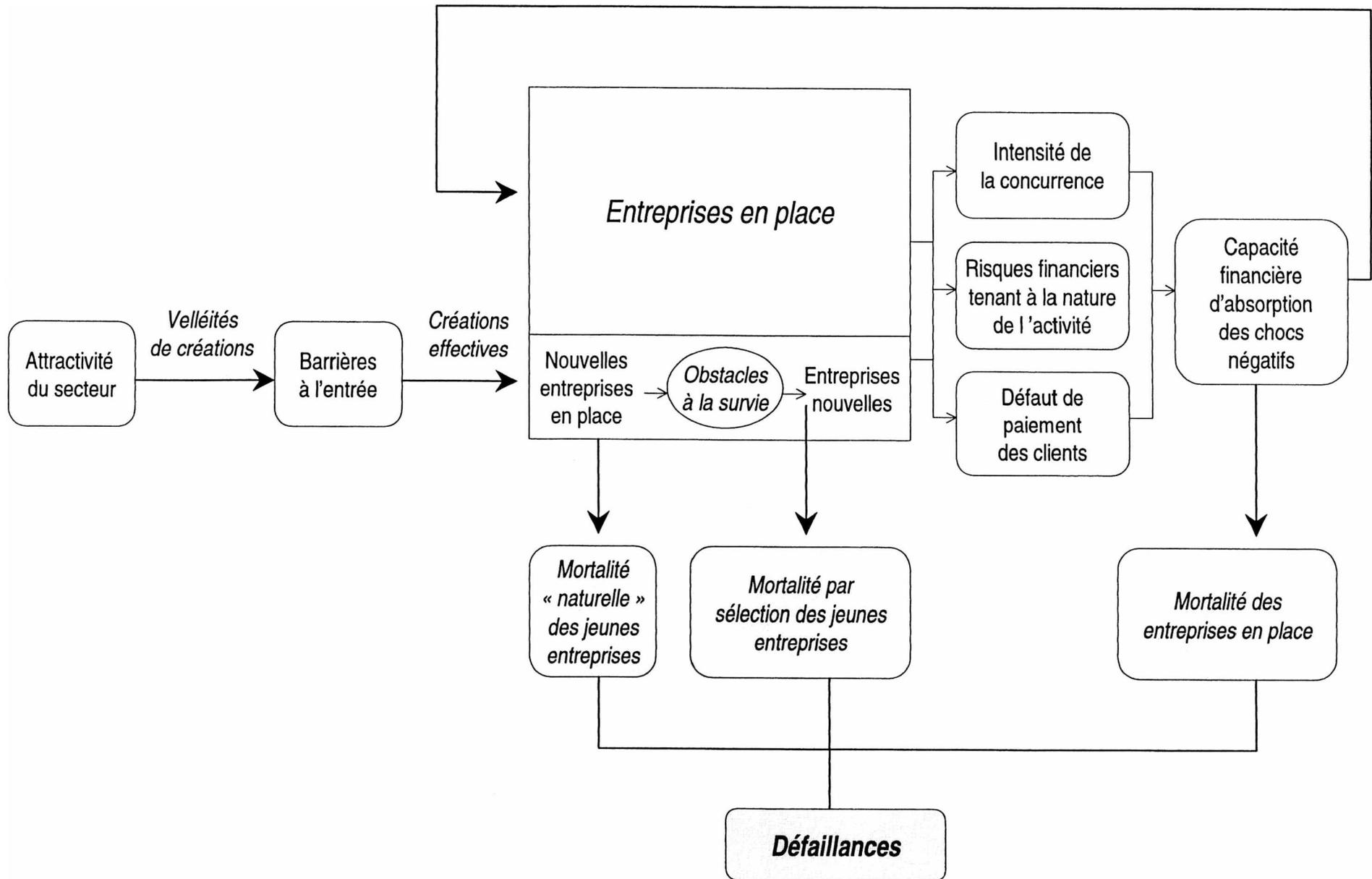
- l'attractivité du secteur qui détermine l'intensité des vellétés d'entrée dans le secteur ;
- les barrières à l'entrée qui définissent le degré de faisabilité de l'entrée.

Concernant l'attractivité du secteur, la plupart des études observent une corrélation positive entre la croissance du secteur et l'intensité des flux d'entrée<sup>13</sup>. La corrélation entre les flux d'entrée et la rentabilité (passée) des secteurs est également généralement

---

<sup>13</sup> Voir, notamment, Khemani et Shapiro [1986], Baldwin et Gorecki [1987], Kessides [1990], Geroski et Schwalbach [1991]. Seul Audretsch [1995] n'obtient pas de relation significative.

## Une représentation analytique de la détermination du taux de défaillance sectoriel



observée<sup>14</sup>, mais elle semble s'appliquer davantage aux entrées par acquisition ou par diversification qu'aux véritables créations d'entreprises nouvelles<sup>15</sup>.

Les résultats des études ayant cherché à mettre en relation flux d'entrée et niveau de barrières à l'entrée sont généralement plus mitigés. Par exemple, plusieurs études<sup>16</sup> ne sont pas parvenues à observer une liaison significative entre le taux de création (ou, plus généralement, le taux d'entrée) et l'intensité capitalistique ou l'importance des économies d'échelle. Le caractère relativement peu prédictif des barrières à l'entrée sur le taux de création amène à penser, avec Audretsch [1995], que les barrières à l'entrée ne sont pas tant un obstacle à la création de nouvelles entreprises qu'une limite à leur capacité de survie.

Ainsi, deux causes majeures de mortalité vont affecter les entreprises nouvellement entrées dans le secteur :

- la révélation d'un niveau d'efficacité manageriale insuffisant, ou de l'inadaptation du projet à la réalité du marché, à l'origine d'une mortalité que l'on pourrait qualifier de "naturelle" dans le sens où l'on peut supposer qu'elle obéit principalement à des facteurs microéconomiques renvoyant au profil des créateurs, ce qui expliquerait la plage de variation relativement étroite du taux de survie à 5 ans observée par de multiples études françaises et étrangères<sup>17</sup>. L'importance du flux de défaillance "naturelle" au sein d'un secteur serait alors une fonction directe du flux d'entrée (lui-même fonction du degré d'attractivité du secteur et de la hauteur des barrières à l'entrée). Ce phénomène est effectivement perceptible dans la matrice des coefficients de corrélation de rang entre les taux de création et de défaillance des secteurs de l'industrie. Cette corrélation est relativement marquée lorsque le taux de défaillance est calculé sur les entreprises de moins de 10 personnes, alors qu'elle est non significative et quelquefois négative lorsque c'est le taux de défaillance des entreprises de 10 personnes et plus qui est pris en considération.

---

<sup>14</sup> Kessides [1990], Khemani et Shapiro [1986], Austin et Rosenbaum [1990], Geroski et Schwalbach [1991]...

<sup>15</sup> Evans et Siegfried [1992], Baldwin [1995].

<sup>16</sup> Acs et Audretsch [1989], Austin et Rosenbaum [1990], Evans et Siegfried [1992], Audretsch [1995]...

<sup>17</sup> Voir survey dans Moati et Pouquet [1997].

	TXC94	TXC95	TXC96	TXC97
TXD95P	0,090	0,018		
TXD96P	0,012	0,047	- 0,040	
TXD97P	0,147	0,097	0,145	0,100
TXD95M	0,260	0,201		
TXD96M	0,222	0,278	0,336	
TXD97M	0,294	0,367	0,347	0,282

*TXC = taux de création*

*TXD\_P = taux de défaillance des entreprises de 10 personnes et plus*

*TXD\_M = taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes*

- l'importance des barrières à la survie. La jeune entreprise est bien gérée, le projet a été bien étudié et n'est pas incohérent avec l'état du marché. Toutefois, les barrières à l'entrée, qui n'ont pas entravé la création, s'opposent à la pérennité de l'entreprise. Par exemple, l'importance des dépenses de publicité dans le secteur font que, en dépit d'une offre compétitive, la jeune entreprise ne parvient pas à détourner des entreprises en place un flux de clientèle suffisant.

Seules les nouvelles entreprises bénéficiant d'une efficacité manageriale suffisante et ayant réussi à franchir les obstacles à la survie viennent durablement rejoindre l'ensemble des "entreprises en place".

La mortalité des entreprises en place obéit à des déterminants différents. Comme nous l'avons vu plus haut, il s'agit principalement :

- de l'intensité de la concurrence ;
- de l'importance des risques financiers que la nature de l'activité fait courir aux entreprises ;
- de l'exposition au risque de défaillance des clients ;
- de la capacité financière des entreprises à faire face à des chocs négatifs.

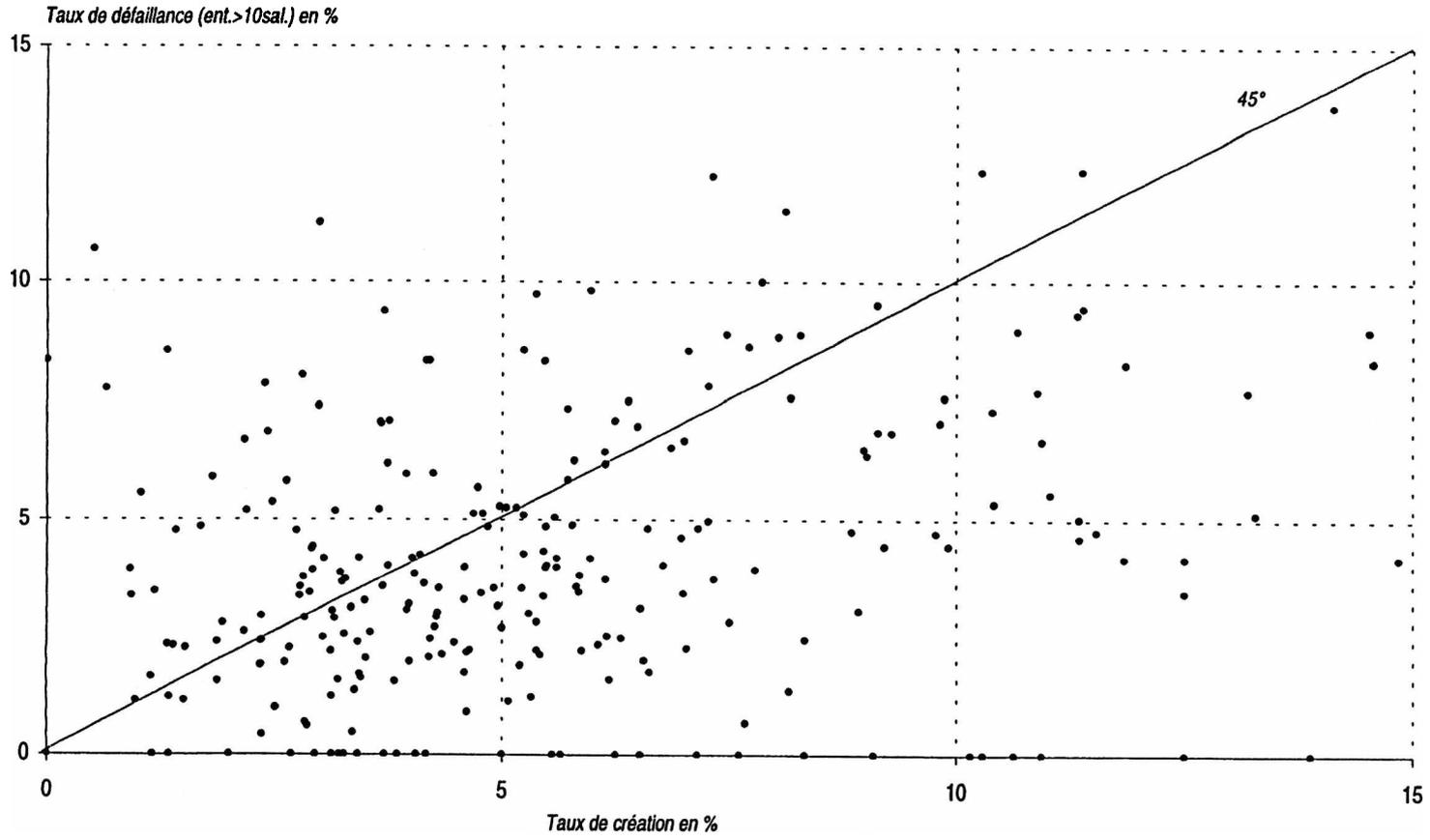
Remarquons que si les deux catégories de défaillances (jeunes entreprises et entreprises en place) obéissent à des déterminants différents<sup>18</sup>, celles-ci ne sont pas indépendantes

---

<sup>18</sup> Certains déterminants peuvent être communs, comme les barrières à l'entrée ou la croissance du marché qui agissent à la fois sur l'intensité du flux d'entrée et sur l'intensité de la pression concurrentielle. Dans ce cas, ils peuvent cependant exercer une influence inverse selon la nature des défaillances considérées : par exemple, une forte croissance du marché, en stimulant la création d'entreprises, augmente le taux de défaillance « naturelle », alors qu'en contribuant au relâchement de la pression concurrentielle, elle diminue le taux de défaillance des entreprises en place.

l'une de l'autre. Par exemple, un fort taux de défaillance parmi les entreprises en place (en raison notamment d'un niveau de risque élevé associé à l'activité) peut faciliter la survie de nouvelles entreprises. A l'inverse, l'entrée de nouvelles entreprises, lorsqu'elle s'accompagne de l'introduction de comportements innovateurs adaptés, peut venir bouleverser l'équilibre concurrentiel et provoquer la disparition d'entreprises en place. Ainsi, pour un taux de création donné, la décomposition des défaillances du secteur entre entreprises nouvelles et entreprises en place est riche d'enseignement sur la nature de la dynamique structurelle que vit le secteur.

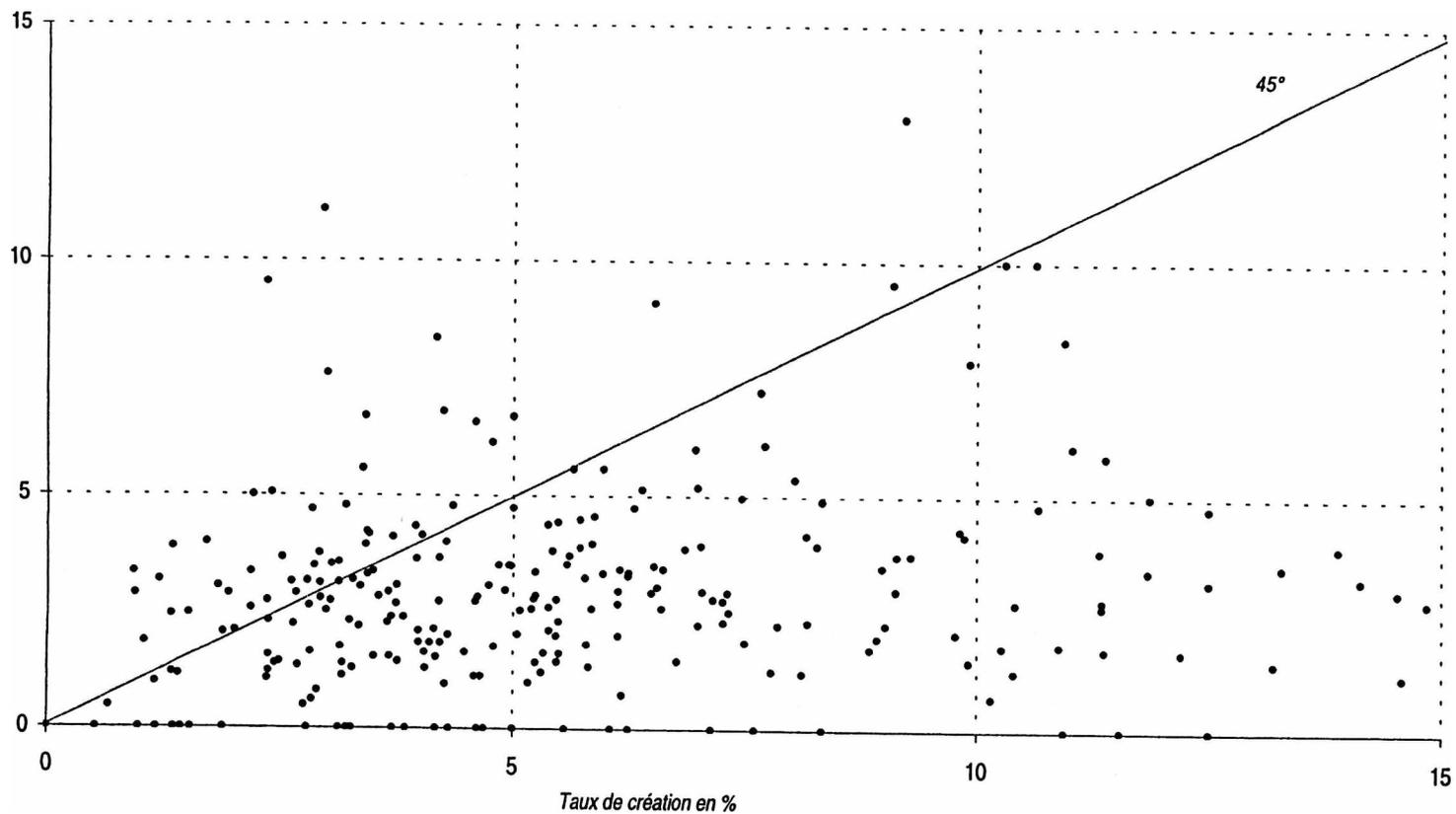
### Taux de création et taux de défaillance (ent.>10 sal.)



(Source : Bodacc-Insee)

### Taux de création et taux de défaillance (ent.<10 salariés)

Taux de défaillance (ent.<10 sal.) en %



(Source : Bodacc-Insee)

### 3 - LE MODELE

---

Les considérations menées dans la section précédente incitent à appréhender la variation intersectorielle du taux de défaillance à partir du modèle suivant :

*Taux de défaillance = f (taux de création, intensité de la concurrence, risque financier associé à la nature de l'activité, défaut de paiement des clients, solidité financière des entreprises).*

La distinction analytique entre les déterminants de la défaillance des jeunes entreprises et de celle des entreprises en place doit inciter à procéder à l'ajustement de ce modèle en séparant la défaillance de ces deux catégories d'entreprises. Malheureusement, les données en notre possession ne nous permettent pas d'isoler directement les défaillances des jeunes entreprises. En nous fondant sur la relation liant l'âge à la taille des entreprises<sup>19</sup>, nous avons estimé le modèle pour le taux de défaillance calculé sur les entreprises de moins de 10 personnes, puis sur le taux de défaillance des entreprises de 10 personnes et plus.

#### **Constitution de la base de données**

La base de données a été constituée à partir de plusieurs origines : les données de démographie des firmes (Source : INSEE-BODACC), l'Enquête Annuelle d'Entreprise (EAE) (Source : SESSI), la base de données Diane de SCRL, l'Enquête Emploi INSEE de 1997 et les données des Douanes.

Les **variables de démographie** sont issues de la source INSEE-BODACC qui porte sur les dénombrements de défaillances et de créations d'entreprise.

---

<sup>19</sup> Les créations d'entreprise sont très largement le fait de très petites unités. C'est ainsi que 60% des créations dans l'industrie concernent des entreprises sans salarié. Toutefois, toutes les petites entreprises ne sont pas de jeunes entreprises...

Ces variables sont disponibles pour les années 1994 à 1997 pour les créations et 1990 à 1997 pour les défaillances. Elles sont décomposées en plusieurs tranches de taille pour les défaillances des trois dernières années disponibles. Les créations pures sont isolées des reprises et des réactivations. Les indicateurs retenus dans les analyses statistiques sont :

- le taux de défaillance sectoriel des entreprises de moins de 10 salariés (moyenne sur 1994-1997) ;
- le taux de défaillance sectoriel des entreprises de plus de 10 salariés (moyenne sur 1994-1997) ;
- le taux de défaillance sectoriel de l'ensemble des entreprises (moyenne sur 1994-1997) ;
- le taux de création pure sectoriel (moyenne sur 1994-1997).

Pour le calcul de ces ratios, les nombres de créations et de défaillances n'ont pu être rapportés qu'au nombre d'entreprises au 31/12/97 (Source : Sirène).

Pour atténuer les fluctuations conjoncturelles des variables de démographie, des moyennes ont été calculées sur les quatre années 1994-1997.

Les **variables descriptives des secteurs d'activité** sont issues des versions publiées des EAE 1993 et 1996. Les ratios issus de cette source sont des ratios sectoriels (par exemple, le taux d'exportation EAE correspond au total des exportations du secteur rapporté au total du CA du secteur).

Les **ratios financiers de chaque secteur d'activité** à partir de la source Diane correspondent en revanche à des indicateurs calculés comme la médiane des ratios individuels des entreprises du secteur. Le choix de la médiane comme indicateur de tendance centrale se justifie par sa moindre sensibilité aux valeurs individuelles aberrantes. Deux autres variables proviennent également de la base de données Diane : l'âge moyen des entreprises du secteur a été calculé à partir de la date de création des entreprises, la variabilité de l'activité a été approchée par le coefficient de variation du chiffres d'affaires des entreprises du secteur – à champ constant – sur les années 1989-1997.

Les **variables relatives à l'emploi sectoriel** sont issues de l'Enquête Emploi INSEE de 1997. La plupart de ces variables correspondent à des proportions (part des effectifs à temps partiel, proportion des ingénieurs et cadres techniques, part des effectifs en CDD...).

Les **indicateurs relatifs au commerce extérieur** ont été calculés à partir des données des douanes disponibles en nomenclature par produits à quatre chiffres (CPF4). Une table de passage assure la liaison avec les données de secteurs. Le caractère non-bijectif de la relation nous a toutefois conduit à affecter aux secteurs NAF700 des indicateurs (la part des importations selon l'origine géographique, le taux de pénétration du marché intérieur...) calculés au niveau supérieur de la NAF (niveau 116).

Chaque argument de la fonction, hormis le taux de création, est appréhendé par un ensemble de variables.

### ***L'intensité de la concurrence***

L'intensité de la concurrence dépend en particulier de trois facettes du fonctionnement des secteurs que nous tenterons d'appréhender statistiquement<sup>20</sup> : la hauteur des barrières à l'entrée, la croissance du marché, et le degré de concentration.

#### 1) La hauteur des barrières à l'entrée

Les barrières à l'entrée, en limitant le nombre de créations d'entreprise, sont de nature à influencer négativement le taux de défaillance. Cet effet est théoriquement pris en compte par la présence dans l'équation du taux de création. En revanche, si les barrières à l'entrée se révèlent être un obstacle davantage à la survie qu'à l'entrée, elles sont susceptibles d'exercer une influence positive sur les défaillances.

Nous avons cherché à appréhender quatre catégories de barrières à l'entrée.

---

<sup>20</sup> L'intensité de la concurrence dans un secteur dépend en réalité de beaucoup d'autres facteurs (voir Porter [1982], Moati [1997]) mais qu'il nous est impossible d'appréhender statistiquement de manière satisfaisante avec les données en notre possession.

- L'intensité en capital, mesurée par le rapport "immobilisations corporelles brutes / VA" (CKAP). Une forte intensité en capital peut être perçue comme une barrière à l'entrée, en particulier lorsqu'il s'agit d'un capital spécifique générateur d'un coût irrécupérable. Par un effet négatif attendu des barrières à l'entrée sur les créations, l'intensité en capital pourrait exercer une influence négative sur le taux de défaillance. Cette attente est renforcée par le fait que, pour les firmes en place, une activité intensive en capital (en particulier, là encore, lorsqu'il est spécifique), exerçant un effet de barrière à la sortie, peut inciter les entreprises (en particulier les plus grandes) réalisant un niveau de rentabilité inférieur au niveau escompté à demeurer dans le secteur.
  
- La dimension moyenne des entreprises de 20 personnes et plus (DIME). Cette variable cherche à approcher la taille minimale et à évaluer l'intensité des économies d'échelle. Outre le frein qu'elles sont susceptibles d'exercer sur les flux d'entrée, les économies d'échelle sont un puissant obstacle à la survie des entreprises de dimension sous-optimale. DIME est donc susceptible d'être associée positivement au taux de défaillance des petites entreprises.
  
- L'importance des dépenses de publicité, mesurée par le ratio "dépenses de publicité / CA" (PUBM). Des dépenses de publicité importantes au sein d'un secteur risquent de rendre difficile pour les jeunes entreprises la transformation de leurs avantages compétitifs en parts de marché, en raison de l'attachement des clients aux entreprises en place. On peut donc s'attendre à une influence positive de PUBM sur le taux de défaillance des petites entreprises. Mais simultanément, des dépenses de publicité importantes sont l'indice d'un produit différenciable et d'un marché qui offre des opportunités de stratégies de niche abritant les entreprises d'une concurrence exacerbée. Dans ce cas, on attend un impact négatif sur le taux de défaillance.
  
- L'intensité en technologie, appréhendée au travers de la part des ingénieurs et cadres techniques dans les effectifs du secteur. Un fort contenu de l'activité en technologie exige des entreprises la mobilisation de compétences plus ou moins sophistiquées. Les entreprises ne parvenant pas à développer ces compétences à une vitesse suffisamment rapide pour demeurer dans la course à l'innovation viennent alimenter le flux de défaillance (attente d'un coefficient positif). Selon le caractère plus ou moins cumulatif du développement des compétences au sein du secteur, ce sont les

jeunes entreprises ("régime technologique routinier" de Winter [1984]) ou au contraire les entreprises en place ("régime technologique entrepreneurial") qui se trouvent particulièrement exposées au risque de défaillance. On retrouve ici les deux modèles de démographie sectorielle, de la porte tourniquet et de l'arbre et la forêt.

## 2) La croissance du marché

La croissance du marché intérieur adressé aux entreprises du secteur est mesurée par le taux de croissance annuel moyen du marché apparent<sup>21</sup> entre 1993 et 1996 (TCMAP). La croissance des débouchés est alternativement mesurée par la croissance des ventes de la branche, qui résulte de la croissance du marché intérieur, des débouchés à l'étranger, et de l'évolution de la compétitivité internationale des entreprises du secteur.

Sur la courte ou moyenne période (en supposant fixe le nombre d'entreprises), le taux de croissance des débouchés est supposé agir négativement sur l'intensité de la pression concurrentielle. En effet, un marché en recul transforme la recherche de croissance par les entreprises en guerre de conquête de parts de marché et durcit la concurrence. On peut donc s'attendre à ce que la croissance du marché exerce une influence négative sur le taux de défaillance. Sur la longue période, un marché en croissance suscite des velléités d'entrée qui risquent d'engendrer, avec le retard attendu, un surcroît de défaillances. Cet effet doit en principe être pris en compte par la variable taux de création intégrée au modèle.

## 3) Le degré de concentration

Il est généralement admis qu'une concentration importante, en conférant du pouvoir de marché aux entreprises et en facilitant les comportements coopératifs, limite l'intensité de la concurrence. Le degré de concentration est appréhendé au travers de la variable CON4. Cette variable comporte cependant l'inconvénient de ne prendre en compte que la concentration des structures productives. L'évaluation du degré de concurrence qui règne sur le marché exige que soit également prise en compte la présence d'offreurs étrangers. En augmentant le nombre de concurrents et en élargissement la palette des profils de compétitivité en concurrence, les importations stimulent la concurrence. L'intensité de la concurrence étrangère est mesurée par le taux

---

<sup>21</sup> Marché apparent = Ventes de la branche - Exportations + Importations.

de pénétration du marché intérieur par les importations (MPEN). L'effet combiné de la concentration des structures productives et de la concurrence étrangère a été appréhendé par la construction d'une variable composite (CON4C) consistant dans la division de CON4 par MPEN.

Comme l'a montré l'étude de Jacquemin et Sapir [1991], l'origine géographique des importations n'est pas indifférente pour l'intensité de la discipline concurrentielle que les importations font régner sur le marché intérieur. On attend un renforcement plus important de la pression concurrentielle imputable aux importations lorsque celles-ci viennent de l'extérieur de l'Union Européenne. La part des importations originaires de l'Union Européenne (IMUE) a ainsi été intégrée au modèle. Un signe négatif est attendu.

Enfin, on peut tenter d'appréhender l'intensité de la concurrence non pas par ses causes mais par ses effets. Des familles d'indicateurs sont généralement utilisées pour mesurer l'intensité de la concurrence par ses effets<sup>22</sup> : l'instabilité des parts de marché, le niveau de la rentabilité des capitaux investis. Les données en notre possession ne permettent pas le calcul d'indicateurs d'instabilité des parts de marché. La rentabilité des capitaux investis est mesurée par le rapport "résultat net / capitaux propres" (RENK). Un niveau élevé de RENK est interprété comme la manifestation d'une concurrence peu intense. Une relation négative avec le taux de défaillance est donc attendue.

### ***Le risque financier associé à la nature de l'activité***

Pour une intensité de la concurrence donnée, le risque de défaillance au sein d'un secteur est lié aux différents facteurs d'incertitude découlant de la nature de l'activité et qui sont susceptibles de générer des déséquilibres financiers dans les entreprises.

La versatilité de la demande est une source d'incertitude qui fait subir un risque particulièrement important aux entreprises qui y sont exposées. En premier lieu, les plans de production peuvent alors se révéler en inadéquation quantitative avec l'état des débouchés et susciter des difficultés financières. Blazy [1996], sur séries macroéconomiques, a montré l'influence positive des erreurs d'anticipation de la demande sur le nombre de défaillances. La versatilité de la demande accroît, en second lieu, le risque d'inadaptation qualitative de l'offre des entreprises à la demande. La

production se vend mal et les stocks s'accumulent. Pour tenter de limiter le volume des invendus, les entreprises renforcent leur agressivité commerciale et la concurrence s'intensifie, rendant plus difficile l'activité de l'ensemble des entreprises, y compris de celles ayant correctement anticipé le contenu de la demande. La versatilité de la demande devrait exercer une influence positive sur le taux de défaillance. Toutefois, on peut imaginer qu'une demande versatile, en déstabilisant la position des entreprises en place, peut faciliter l'implantation d'entreprises nouvelles, ce qui pourrait se traduire par une liaison négative avec le taux de défaillance des petites entreprises. La versatilité de la demande a été statistiquement appréhendée par le calcul du coefficient de variation moyen sur 9 ans du chiffre d'affaires des entreprises du secteur (CVARIA). La versatilité "qualitative" de la demande est ordinairement beaucoup plus marquée dans les secteurs produisant des biens destinés à la consommation finale des ménages. La variable dummy marquant les secteurs de biens de consommation (DUMC) devrait être reliée positivement au taux de défaillance.

Des coûts fixes importants rendent les entreprises particulièrement vulnérables au retournement du volume de leur activité par un effet mécanique d'étranglement des marges. Ne pouvant mesurer directement le poids des coûts fixes, on fait l'hypothèse qu'il est d'autant plus lourd que l'intensité en capital est forte. Le risque financier associé à la présence de coûts fixes est finalement mesuré par une variable composite consistant dans le produit du coefficient de capital (CKAP) par le taux de croissance du marché apparent. Un signe positif est attendu.

Le montant du besoin en fonds de roulement est déterminé par l'importance de l'écart temporel entre les décaissements et les encaissements, lequel est pour l'essentiel déterminé par la longueur du cycle d'exploitation et de l'importance respective du crédit clients et du crédit fournisseurs. L'apparition de problèmes de trésorerie est d'autant plus probable que le besoin en fonds de roulement est important. De plus, lorsque l'activité suscite un fort besoin en fonds de roulement, la croissance rapide de l'entreprise risque de s'accompagner de l'apparition de déséquilibres financiers. Un fort besoin en fonds de roulement risque donc d'être associé positivement au taux de défaillance. Il est mesuré par le ratio "Besoin en fonds de roulement / Chiffre d'affaires".

---

<sup>22</sup> Pour plus de détails, voir Moati [1997].

Le niveau des coûts de production dans certains secteurs est très dépendant des fluctuations des cours des matières premières. C'est en particulier le cas dans les secteurs de première transformation, à faible valeur ajoutée. La flambée du cours des matières premières, si elle est difficilement répercutable aux clients (intensité de la concurrence, forte élasticité-prix de la demande), peu brutalement compromettre l'équilibre financier d'exploitation. Une variable composite (DUMP) est construite en divisant une dummy prenant la valeur 1 dans les secteurs de première transformation par le taux de valeur ajoutée du secteur (mesurant l'intensité de la transformation opérée et donc, indirectement, le poids de la matière première dans le prix du produit). On attend un signe positif pour le coefficient de cette variable.

### ***Le défaut de paiement des clients***

L'étude de Blazy et Combier [1997], par dépouillement des dossiers de procédures collectives d'un échantillon de firmes défailtantes traités par le tribunal de commerce de Paris, montre que la défaillance de clients importants est une cause de défaillance dans plus de 9% des cas étudiés. Le défaut de paiement des clients est également une cause de défaillance pour près de 16% des entreprises. Ce risque est principalement de nature microéconomique. Toutefois, il comporte également une composante sectorielle qui sera d'autant plus forte que les débouchés du secteur se trouvent concentrés sur un petit nombre de secteurs ou un petit nombre de clients. Le risque de défaut de paiement des clients appréhendé au niveau du secteur est mesuré par deux variables : l'importance du crédit clients en moyenne pour les entreprises du secteur (CLIEN) et le poids, en jours de chiffre d'affaires des provisions pour créances douteuses (DOUT). Ces deux variables devraient être reliées positivement au taux de défaillance.

### ***La solidité financière des entreprises***

La capacité des entreprises à faire face à un choc négatif dépend pour une large part de leur solidité financière au moment où intervient le choc. C'est d'elle que dépendra la capacité des entreprises à mobiliser les moyens de financement nécessaires à l'absorption du choc. De la batterie d'indicateurs habituellement employés par les analystes financiers pour évaluer la liquidité et la solvabilité des entreprises, nous avons retenu les ratios "Charges financières / Chiffre d'affaires" (CFCA) et "Dettes financières sur capitaux propres". Tous deux sont censés être positivement reliés au taux de défaillance.

## 4 - LES RESULTATS

---

### Procédure d'estimation

L'analyse économétrique du taux de défaillance sectoriel a été réalisée à partir de l'estimation d'un modèle de proportion. Sa spécification résulte de l'agrégation de probabilités individuelles (Greene [1993]). Dans notre cas, la proportion de défaillances à la date  $t$  est le résultat d'événements individuels binaires.

La spécification reposant sur l'agrégation de spécifications individuelles en termes de modèles Logit s'écrit de la façon suivante :

$$\log\left(\frac{P_s}{1-P_s}\right) = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{k,s}$$

où  $P_s$  représente la proportion de défaillances dans le secteur  $s$ ,  $X_k$  les variables exogènes du modèle,  $\alpha$  et  $\beta_k$  les paramètres à estimer.

Deux problèmes sont associés à l'estimation de ce modèle, le premier réside dans le non-respect – par construction – de l'hypothèse de stabilité de la variance des perturbations, le second concerne le traitement des proportions nulles correspondant aux cas des secteurs où a été constatée une absence de défaillances sur la période étudiée.

La correction de l'hétéroscédasticité des perturbations nécessite d'utiliser une procédure de moindres carrés pondérés. Les poids des observations sectorielles  $w_s$  sont donnés par l'expression :

$$w_s = \sqrt{\frac{n_s \Phi_s^2}{\Phi_s (1 - \Phi_s)}}$$

où  $n_s$  représente le nombre d'entreprises présentes dans le secteur  $s$  et  $\Phi_s$  la fonction logistique présentée à l'équation précédente et appliquée aux valeurs de  $P_s$  estimées dans un premier temps par les MCO.

Le traitement des proportions nulles est effectué en adoptant la proposition de Greene [1993] appliquant une "pénalité" correspondant à une faible constante<sup>23</sup> aux proportions en cause.

## **Résultats**

Les résultats des régressions du taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes et de celui des entreprises de plus de 10 personnes sont résumés dans le tableau suivant.

Le taux de création est bien positivement associé au taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes, mais le coefficient est faiblement significatif. Le résultat aurait sans doute été plus marqué si le taux de défaillance avait pu être calculé directement sur la sous-population des jeunes entreprises. De manière peu surprenante, le taux de création n'est pas significatif dans le modèle du taux de défaillance des entreprises de 10 personnes et plus et a été retiré.

Concernant l'intensité de la concurrence, plusieurs variables approchant les barrières à l'entrée sont significatives dans le modèle final.

Rappelons qu'en présence du taux de création dans l'équation, ces variables mesurent plus l'influence sur les défaillances des obstacles à la survie des entreprises que celle des barrières à l'entrée proprement dite. DIME (qui appréhende indirectement l'intensité des économies d'échelle) exerce, comme attendu, une influence positive sur le taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes, mais aussi sur celui des entreprises de 10 personnes et plus. Dans les deux modèles, CKAP (l'intensité en capital) est associé négativement au taux de défaillance. Audretsch [1995] avait trouvé un résultat similaire. Il traduit l'effet de rétention exercé par la barrière à la sortie que constitue une forte intensité en capital. La valeur du coefficient semble indiquer, assez

---

<sup>23</sup> Compte tenu des caractéristiques statistiques de la variable endogène, nous avons retenu la valeur  $10^5$  dans notre cas.

### Estimation du taux de défaillance

Variable endogène : taux de défaillance sectoriel

Procédure d'estimation : modèle de proportions

	<i>Entreprises de moins de 10 personnes</i>				<i>Entreprises de plus de 10 personnes</i>			
	Coefficient	Ecart-type	F-stat	Sign.	Coefficient	Ecart-type	F-stat	Sign.
Constante	-3,57	0,97	13,51	<i>(0,0003)</i>	-2,74	0,75	13,21	<i>(0,0004)</i>
Taux de création du secteur	4,22	3,25	1,69	<i>(0,1956)</i>				
Concentration (C4)	-2,44	0,59	17,01	<i>(0,0001)</i>	-2,08	0,62	11,39	<i>(0,0009)</i>
Part des importations d'origine UE	-1,19	0,65	3,30	<i>(0,0708)</i>				
Taux de pénétration					1,40	0,52	7,35	<i>(0,0074)</i>
Rentabilité du capital	-3,80	2,47	2,36	<i>(0,1260)</i>				
Coefficient de capital	-0,77	0,31	6,21	<i>(0,0136)</i>	-2,48	0,37	45,29	<i>(0,0001)</i>
Dimension moyenne des firmes (log)	0,40	0,17	5,25	<i>(0,0230)</i>	0,43	0,17	6,80	<i>(0,0098)</i>
Part des ingénieurs et des cadres techniques	4,56	3,05	2,23	<i>(0,1368)</i>				
Poids du BFR	-4,27	2,27	3,52	<i>(0,0621)</i>	-6,98	2,46	8,03	<i>(0,0051)</i>
Croissance du marché x intensité capitalistique	3,94	1,95	4,06	<i>(0,0453)</i>	-6,30	2,09	9,14	<i>(0,0029)</i>
Poids des créances douteuses	1404,8	813,5	2,98	<i>(0,0859)</i>	-1815,6	822,8	4,87	<i>(0,0286)</i>
Dettes financières / Fonds propres	2,18	0,76	8,30	<i>(0,0045)</i>				
Charges financières / CA					0,36	0,21	3,03	<i>(0,0834)</i>
Indicatrice secteurs de matières premières					0,22	0,08	7,57	<i>(0,0065)</i>
n	192				192			
R <sup>2</sup>	0,26				0,45			
F	5,8	<i>(0,0001)</i>			16,9	<i>(0,0001)</i>		

logiquement, un effet plus fort chez les entreprises de plus de 10 personnes. La variable d'intensité technologique (INGE) n'est (faiblement) significative que dans le modèle du taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes, avec un signe positif qui semble traduire la prédominance des "régimes technologiques routiniers" au sein des secteurs de l'industrie manufacturière, dans lesquels les petites (jeunes) entreprises subissent un désavantage par rapport aux plus grandes dans la maîtrise de compétences et l'activité innovatrice. L'intensité des dépenses de publicité n'est significative dans aucun des deux modèles. Rappelons que le sens de la relation nous était apparu comme *a priori* indéterminé. La non-significativité de la variable peut donc dissimuler une influence contradictoire.

La concentration (CON4) est négativement associée au taux de défaillance dans les deux modèles, ce qui peut s'interpréter comme un effet du relâchement de la pression concurrentielle dans les secteurs concentrés. Par contre, comme attendu, le taux de pénétration du marché intérieur (MPEN) exerce une influence positive sur le taux de défaillance, mais uniquement des entreprises de plus de 10 personnes. L'origine géographique des importations n'exerce pas d'influence significative sur le taux de défaillance de ces entreprises. Par contre, la part des importations en provenance de l'Union Européenne présente le signe négatif attendu dans le modèle relatif aux entreprises de moins de 10 personnes.

Le modèle échoue à faire ressortir une influence du rythme de croissance des débouchés sur le taux de défaillance.

Au final, les variables permettant d'appréhender les facteurs déterminants de l'intensité de la concurrence sont plutôt bien représentées dans les modèles, avec les signes attendus, et ce en particulier en ce qui concerne le taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes. La variable RENK, qui cherche à mesurer l'intensité de la concurrence par ses conséquences (le niveau du taux de rentabilité) est d'ailleurs significative et négative pour le taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes.

Parmi les variables mesurant les risques financiers auxquels la nature de l'activité dans chaque secteur expose les entreprises, le poids du besoin en fonds de roulement (PBFR) et, CONK, la variable composite visant à mesurer le risque associé à la présence de coûts

fixes, sont significatives dans les deux modèles. PBFR présente un signe négatif contraire à nos attentes. CONK est positif comme attendu dans le modèle du taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes. La même variable est cependant assortie d'un signe négatif dans le modèle du taux de défaillance des entreprises de 10 personnes et plus. Par contre, la variable DUMP mesurant l'exposition des entreprises au risque de fluctuation du cours des matières premières a bien le signe positif attendu, mais uniquement dans le modèle relatif aux défaillances des entreprises de 10 personnes et plus. Les indicateurs de versatilité de la demande ne sont significatifs dans aucun des deux modèles.

La variable d'exposition au risque de défaut de paiement des clients (DOUT) est significative mais n'exerce l'influence positive attendue que sur le taux de défaillance des entreprises de moins de 10 personnes. Dans le modèle relatif au taux de défaillance des entreprises de plus de 10 personnes, la variable est assortie d'un signe négatif contre-intuitif. Peut-être faut-il voir dans cette inversion du signe la manifestation d'une différence de réaction entre petites et grandes entreprises face au risque de défaillance des clients : les petites subissent ce risque et en sont les premières victimes, alors que les grandes, qui bénéficient généralement d'un nombre de clients plus important (et, sans doute, gèrent mieux les provisions pour créances douteuses), sont moins exposées.

Enfin, le degré d'endettement moyen des entreprises du secteur, mesuré par le poids des charges financières dans un modèle et par le rapport des dettes financières et fonds propres dans l'autre est bien associé positivement au risque de défaillance.

Au total, les résultats des régressions tendent à valider les grandes lignes du modèle analytique proposé. Le  $R^2$  sensiblement plus élevé pour la régression du taux de défaillance des entreprises de plus de 10 personnes est peut-être l'indice du rôle très important des caractéristiques microéconomiques dans l'explication du taux de défaillance des plus petites entreprises.

### **Une procédure d'estimation alternative**

L'estimation du nombre de défaillances consiste à opérer sur une variable endogène discrète. En effet, le nombre de défaillances constaté une année donné est défini sur l'ensemble des entiers positifs ou nuls.

$$D_{s,t} = 0, 1, 2, \dots, n$$

où  $D_{s,t}$  représente le nombre de défaillances constatées dans le secteur  $s$  à la date  $t$ .

Pour estimer le nombre sectoriel de défaillances, il est nécessaire de recourir à une procédure d'estimation adaptée au cas des variables endogènes discrètes non-catégorielles.

Une possibilité réside dans l'utilisation de la distribution de Poisson<sup>24</sup>. On supposera alors que les nombres de défaillances dans chaque secteur suivent des distributions de Poisson indépendantes de paramètre  $\lambda_s$ . Dans cette hypothèse, la probabilité que le nombre de défaillances du secteur  $s$  soit égale à  $d_0$  s'écrit :

$$P(D_{s,t} = d_0) = e^{-\lambda_s} \frac{\lambda_s^{d_0}}{d_0!}$$

La spécification retenue suppose également que les paramètres  $\lambda_s$  sont corrélées aux variables explicatives  $X_k$  du modèle :

$$\log \lambda_s = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{s,k}$$

Sous ces hypothèses, la vraisemblance  $L$  associée s'écrit :

$$L = \prod_{s=1}^S \left( \exp(-\lambda_s) \frac{\lambda_s^{D_s}}{D_s!} \right)$$

soit,

$$L = \exp \left( - \sum_{s=1}^S \lambda_s + \beta_0 \sum_{s=1}^S D_s + \sum_{k=1}^K \beta_k \sum_{s=1}^S X_{s,k} D_s - \sum_{s=1}^S \log(D_s!) \right)^{-1}$$

la log-vraisemblance prend alors la forme suivante :

$$\log L = - \sum_{s=1}^S \lambda_s + \beta_0 \sum_{s=1}^S D_s + \sum_{k=1}^K \beta_k \sum_{s=1}^S X_{s,k} D_s - \sum_{s=1}^S \log(D_s!)$$

---

<sup>24</sup> L'utilisation de la distribution de Poisson est ancienne. Hausman, Hall et Griliches [1984] rappellent le célèbre exemple de l'étude de von Bortkiewicz qui analysa en 1898 la distribution des accidents mortels causés par des ruades de chevaux dans l'armée allemande.

Les conditions du premier ordre conduisent à :

$$\sum_{s=1}^S D_s = \sum_{s=1}^S \hat{\lambda}_s \quad \text{et} \quad \sum_{s=1}^S X_{s,k} D_s = \sum_{s=1}^S X_{s,k} \hat{\lambda}_s \quad \text{pour } k=1,2,\dots,K$$

$$\text{avec } \hat{\lambda}_s = \exp(\hat{\beta}_0 + \sum_{k=1}^K \hat{\beta}_k X_{k,s})$$

en utilisant :

$$\frac{\partial \lambda_s}{\partial \beta_0} = \lambda_s \quad \text{et} \quad \frac{\partial \lambda_s}{\partial \beta_k} = X_{s,k} \lambda_s \quad \text{pour } k=1,2,\dots,K$$

On peut montrer (Maddala, 1994) que l'estimation des paramètres  $\lambda_s$  et des coefficients  $\beta_k$  peut résulter d'une procédure itérative de type Newton-Raphson.

Les conditions du second ordre permettent l'obtention de la matrice des variances-covariances asymptotiques de l'estimateur du maximum de vraisemblance. Ce résultat est obtenu en prenant l'inverse de la matrice des opposés des termes :

$$\frac{\partial^2 \log L}{\partial \beta_j \partial \beta_k} = - \sum_{s=1}^S X_{s,j} X_{s,k} \lambda_s$$

Néanmoins, l'utilisation d'une spécification en termes de modèle de Poisson nécessite que la variable endogène suive une distribution de variance égale à la moyenne. Or, l'analyse statistique des données de défaillances sectorielles indique une nette surdispersion du phénomène, nécessitant la fixation d'un paramètre d'échelle dans l'application de la procédure d'estimation<sup>25</sup>.

Les paramètres obtenus en utilisant cet estimateur ne sont pas directement comparables aux estimations du modèle de proportions, car la nature de la variable endogène diffère dans les deux cas.

---

<sup>25</sup> L'estimation de ce type de modèle est désormais possible sous le logiciel SAS dans le cadre de la procédure GENMOD (Generalized Models).

### Estimation du nombre de défaillances

Variable endogène : nombre de défaillances cumulé sur 1994-1997

Procédure d'estimation : modèle de Poisson

	Entreprises de moins de 10 personnes				Entreprises de plus de 10 personnes			
	Coefficient	Ecart-type	Khi <sup>2</sup>	Sign.	Coefficient	Ecart-type	Khi <sup>2</sup>	Sign.
Constante	-1,24	0,37	11,40	(0,0007)	-4,33	0,35	149,62	(0,0001)
Concentration (C4)	-0,51	0,21	5,72	(0,0168)	-1,89	0,32	34,43	(0,0001)
Part des importations d'origine UE	-0,79	0,14	30,33	(0,0001)				
Taux de pénétration					1,05	0,24	19,93	(0,0001)
Rentabilité du capital	-0,98	0,98	1,01	(0,3158)				
Coefficient de capital	-0,26	0,17	2,29	(0,1298)	-0,54	0,23	5,49	(0,0191)
Dimension moyenne des firmes (log)	-0,02	0,07	0,09	(0,7601)	0,41	0,09	23,15	(0,0001)
Part des ingénieurs & cadres techniques	0,64	1,29	0,25	(0,6172)				
Poids du BFR	-3,82	0,49	60,60	(0,0001)	-5,62	0,98	33,18	(0,0001)
Croissance du marché x intensité capitalistique	-0,31	1,02	0,09	(0,7598)	-2,23	1,52	2,13	(0,1441)
Poids des créances douteuses	1312,9	273,9	22,97	(0,0001)	1038,8	390,9	7,06	(0,0079)
Dettes financières / Fonds propres	-0,59	0,23	6,76	(0,0093)				
Charges financières / CA					0,09	0,08	1,34	(0,2473)
Indicatrice secteurs matières premières					0,17	0,04	19,13	(0,0001)
n	220				201			

### Estimation du nombre de défaillances

Variable endogène : nombre de défaillances cumulé sur 1994-1997

Procédure d'estimation : approximation de Lancaster

	Entreprises de moins de 10 personnes				Entreprises de plus de 10 personnes			
	Coefficient	Ecart-type	T-stat	Sign.	Coefficient	Ecart-type	T-stat	Sign.
Constante	6,83	0,47	14,61	(0,0001)	4,43	0,44	10,06	(0,0001)
Nombre d'entreprises	0,00026	0,00002	14,77	(0,0001)	0,00023	0,00002	11,50	(0,0001)
Concentration (C4)	-2,29	0,31	-7,41	(0,0001)	-3,49	0,34	-10,32	(0,0001)
Part des importations d'origine UE	-1,21	0,19	-6,53	(0,0001)				
Taux de pénétration					0,86	0,23	3,69	(0,0003)
Rentabilité du capital	1,14	1,32	0,87	(0,3876)				
Coefficient de capital	-1,22	0,24	-5,14	(0,0001)	-1,50	0,23	-6,52	(0,0001)
Dimension moyenne des firmes (log)	-0,06	0,09	-0,63	(0,5303)	0,26	0,10	2,70	(0,0076)
Part des ingénieurs & cadres techniques	0,73	1,64	0,44	(0,6582)				
Poids du BFR	-6,64	0,71	-9,30	(0,0001)	-8,71	1,04	-8,36	(0,0001)
Croissance du marché x intensité capitalistique	-1,92	1,37	-1,41	(0,1610)	-2,82	1,60	-1,77	(0,0792)
Poids des créances douteuses	1042,5	396,6	2,63	(0,0093)	547,9	463,7	1,18	(0,2389)
Dettes financières / Fonds propres	0,43	0,32	1,32	(0,1875)				
Charges financières / CA					0,30	0,09	3,12	(0,0021)
Indicatrice secteurs matières premières					0,09	0,04	2,15	(0,0331)
n	200				189			
R <sup>2</sup>	0,86				0,84			
F	106,5 (0,0001)				91,9 (0,0001)			

Néanmoins, une majorité des paramètres estimés conservent leur signe et présentent des valeurs relatives dans un ordre proche. Seul le coefficient de la variable d'endettement (dettes financières sur fonds propres) change de signe en demeurant significatif dans l'estimation du nombre de défaillances d'entreprises de moins de 10 salariés.

L'estimation du nombre de défaillances d'entreprises de 10 salariés et plus par le modèle de Poisson conduit également à des paramètres cohérents avec le modèle de proportions. Tous les coefficients conservent leur signe à l'exception de la variable traduisant le poids relatif des créances douteuses qui devient significativement positif, résultat plus conforme à l'anticipation exprimée sur l'effet de cette variable.

Conscient de la fragilité de l'hypothèse selon laquelle le nombre de défaillances sectorielles suit une distribution de Poisson, une autre procédure d'estimation est présentée. Celle-ci a été proposée par Lancaster [1974] suite aux travaux de El Sayyad [1973]. Cette alternative repose sur l'hypothèse supplémentaire selon laquelle le nombre d'entreprises reste constant au cours du temps, ce qui dans de nombreux secteurs de l'industrie manufacturière ne pose pas de problème particulier en raison du caractère limité de la période couverte par l'analyse.

Considérant  $D_s$  le nombre de défaillances et  $N_s$  le nombre d'entreprises du secteur  $s$ , Lancaster propose d'écrire :

$$\log \lambda_s = \beta_0 + \log N_s + \sum_{k=1}^K \beta_j X_{k,s}$$

L'estimateur proposé s'écrit finalement :

$$\hat{\beta} = (\tilde{X}' D \tilde{X})^{-1} \tilde{X}' D d$$

où :

$d$  est un vecteur de dimension  $S$  égale au nombre de secteurs analysés et dont les termes sont égaux à  $d_s = \log(D_s)$  ;

$D$  est une matrice diagonale de dimension  $(S,S)$  dont le  $s^{\text{ème}}$  terme diagonal est égal au nombre de défaillances  $D_s$  du secteur  $s$  ;

$\tilde{X}$  est la matrice de dimension  $(S,K+2)$  des exogènes composés d'un terme constant, du vecteur  $N_s$  du nombre d'entreprises dans chaque secteur et des  $K$  variables explicatives du modèle.

L'application de la procédure de Lancaster conduit à des résultats compatibles avec les paramètres obtenus à partir de l'estimateur du modèle de Poisson. Si les signes des estimations sont dans l'ensemble conservés (à l'exception notable de l'effet du ratio d'endettement dans l'estimation sur les défaillances d'entreprises de moins de 10 personnes qui devient non-significatif), on constate que les valeurs des paramètres tendent à être amplifiées pour les coefficients les plus élevés en valeur absolue. De plus, cette procédure semble plus sélective en matière de test de significativité et constitue une étape de validation et de confirmation intéressante pour ce type d'estimations.

## CONCLUSION - SYNTHÈSE

---

La proportion d'entreprises acculées chaque année à la défaillance varie fortement d'un secteur à un autre, ce qui semble témoigner du fait que, au-delà des facteurs microéconomiques qui dictent les conditions de succès des entreprises (compétitivité de l'offre, qualité de l'équipe dirigeante, respect des équilibres financiers...), la nature de l'environnement dans lequel les entreprises exercent leur activité influe sur leur capacité de survie. Cette étude est consacrée à l'exploration économétrique des facteurs sectoriels de la défaillance des entreprises dans l'industrie manufacturière française sur la période 1994-1997.

Nous proposons un cadre analytique général permettant de repérer les mécanismes par lesquels les caractéristiques du secteur d'activité influencent le taux de défaillance. Ce cadre invite à distinguer la situation des entreprises nouvellement créées de celle des firmes en place. Étant donné la forte mortalité "naturelle" des jeunes entreprises, il est normal qu'un secteur caractérisé par un fort taux de création d'entreprise soit également marqué par un taux de défaillance fort, en particulier auprès de la sous-population des petites entreprises.

Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, le taux de défaillance sectoriel sera d'autant plus important que le secteur est attractif et les barrières à l'entrée peu rédhibitoires. Entrer dans un secteur est une chose ; y faire durablement sa place en est une autre. Le niveau du taux de défaillance (des jeunes entreprises) dépend de l'ensemble des caractéristiques sectorielles qui définit l'importance des "obstacles à la survie" (action "différée" des barrières à l'entrée, intensité de la concurrence...). Les jeunes entreprises ayant évité ces deux premiers écueils rejoignent les entreprises en place. Le risque de défaillance parmi les entreprises en place est conditionné par trois faisceaux de facteurs sectoriels : l'intensité de la concurrence, le degré d'exposition des entreprises aux risques financiers découlant de la nature de l'activité, le risque de défaut de paiement des clients. Enfin, de manière générale, la capacité financière des firmes à faire face à l'occurrence de chocs négatifs repose notamment sur un ensemble de facteurs sectoriels qui conditionnent le

niveau de la rentabilité, celui de l'endettement, la facilité d'accès aux financements extérieurs...

Un modèle économétrique a été dérivé du cadre analytique, appliqué de manière séparée au taux de défaillance sectoriel des entreprises de moins de 10 personnes et à celui des entreprises de 10 personnes et plus. Les résultats révèlent une influence du taux de création uniquement sur le taux de défaillance des petites entreprises. L'intensité de la concurrence (appréhendée au travers d'un ensemble de variables) exerce bien un effet positif sur le taux de défaillance. Les variables mesurant le risque tenant à la nature de l'activité auquel sont soumises les entreprises sont pour la plupart significatives avec le signe attendu. L'exposition au risque de défaut de paiement des clients pèse effectivement sur le taux de défaillance (en particulier des petites entreprises). Enfin, les variables d'endettement sont corrélées positivement au taux de défaillance.

Cette recherche met ainsi en évidence que chaque type de secteur, en fonction des variables structurelles qui définissent son mode d'organisation et de fonctionnement, est marqué par une démographie d'entreprise spécifique. *A contrario*, la compréhension des questions de démographie d'entreprise se trouve enrichie par la prise en considération de la dimension sectorielle.

Cette recherche pourrait être prolongée dans deux directions principales. En premier lieu, par le travail sur les données individuelles de défaillance, affiner le travail de typologie des secteurs par une caractérisation plus fine du type de démographie d'entreprise associé. En second lieu, approfondir (sans doute par le retraitement des données d'enquêtes du SESSI) la prise en compte du phénomène technologique dans l'explication de la mortalité des entreprises.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ACS Z.J., AUDRETSCH D.B. [1989], "Small-Firm Entry in U.S. Manufacturing", *Economica*, vol.56, n°222, May, pp.255-265.
- AUDRETSCH D.B. [1995], *Innovation and Industry Evolution*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- AUSTIN J.S., ROSENBAUM D.I. [1990], "The Determinants of Entry and Exit Rates Into U.S. Manufacturing Industries", *Review of Industrial Organization*, vol.2, n°5, Summer, pp.211-221.
- BALDWIN J.R. [1995], *The Dynamics of Industrial Competition. A North American Perspective*, Cambridge University Press.
- BALDWIN J.R., GORECKI P.K. [1987], "Plant creation versus plant acquisition", *International Journal of Industrial Organization*, n°5, pp.27-42.
- BLAZY R. [1996], "Mimétisme, erreurs d'anticipation de la demande et risque de défaillance des entreprises industrielles en France : un modèle économétrique à correction d'erreur", *Economie et Prévision*, n°125, pp.1-18.
- BLAZY R., COMBIER J. [1997], La défaillance d'entreprise : causes économiques, traitement judiciaire et impact financier, *Insee Méthodes*, n°72-73, décembre.
- BONNEAU J., THIRION B. [1997], "Création et devenir des entreprises de 1987 à 1995", *Insee Résultats*, n° 535-537, Système productif n° 125-127, avril.
- BORDES, MELITZ [1992], "Endettement et défaillances d'entreprises en France", *Annales d'économie et de statistique*, n°28, pp.89-105.
- CABLE J., SCHWALBACH J. [1991], "International Comparisons of Entry and Exit", in GEROSKI P., SCHWALBACH J. (eds) [1991], *Entry and Market Contestability : An International Comparison*, Basil Blackwell, Oxford.
- EL SAYYAD G.M. [1973], "Bayesian and Classical Analysis of Poisson Regression", *Journal of the Royal Statistical Society*, ser. B, n°35, pp.445-451.
- EVANS L.B., SIEGFRIED J.J. [1992], "Entry and Exit in United States Manufacturing Industries from 1977 to 1982", in AUDRETSCH A.B. and SIEGFRIED J.J. (eds.), *Empirical Studies in Industrial Organization : Essays in Honor of Leonard W. Weiss*, pp. 253-273.
- FRANCOZ D. [1996], "Les cessations d'entreprises depuis 1989", *Insee Première*, n°463, juin.
- GEROSKI P.A., SCHWALBACH J., (eds) [1991], *Entry and Market Contestability: An International Comparison*, Oxford, Basil Blackwell.
- GREENE W.H., [1993], *Econometrics Analysis*, Prentice-Hall.
- HAUSMAN J., HALL B.H., GRILICHES Z., [1984], "Econometric Models for Count Data with an Application to the Patents-R&D Relationship", *Econometrica*, Vol. 52 - n°4, July
- JACQUEMIN A., SAPIR A. [1991], "Competition and imports in the European Market", in WINTERS L.A. and VENABLES A.J. (eds) [1991], *European Integration: Trade and Industry*, Cambridge, Cambridge University Press for CEPR, pp. 82-91.

- JAYET [1993], "La répartition géographique et sectorielle des créations et disparitions d'établissements", *Césure*, dossier de recherche 4/93.
- JOVANOVIC [1982], "Selection and Evolution of the Industry", *Econometrica*, vol.50, n°3, May, pp.649-670.
- KESSIDES I.N. [1990], "Towards a Testable Model of Entry: A Study of the US Manufacturing Industries", *Economica*, n°57, pp.219-238.
- KHEMANI R.S., SHAPIRO D.M. [1986], "The Determinants of New Plant Entry in Canada", *Applied Economics*, vol.18, n°11, Nov., pp.1243-1257.
- LANCASTER T. [1974], "Some Econometrics of Counts of Events", manuscript, University of Hull.
- MADDALA G.S., [1983], *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Cambridge University Press.
- MALECOT J.F. [1991], "Analyses théoriques des défaillances d'entreprises", *Revue d'Economie Financière*, n°19, hiver, pp.205-227.
- MARCO L., RAINELLI M. [1986], "Les disparitions de firmes industrielles en France : un modèle économétrique", *Revue d'Economie Industrielle*, n° 36.
- MOATI P. [1997], "Méthode d'étude sectorielle", volume 3, *Cahier de recherche Crédoc*, n°109, novembre.
- MOATI P., POUQUET L. [1997], "Les nouvelles logiques productives dans les PMI : déterminants et impact sur les performances", *Cahier de Recherche du Crédoc*, n° 98, janvier.
- PORTER M.E. [1982], *Choix stratégiques et concurrence : techniques d'analyse des secteurs et de la concurrence dans l'industrie*, Economica, Paris.
- WINTER S.G. [1984], "Schumpeterian Competition in Alternative Technological Regimes", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol.5, pp.278-320.

## **ANNEXES**

---

- Liste des variables sectorielles (démographie)
- Liste des variables extraites des EAE 1993 et 1996
- Liste des variables sectorielles (commerce extérieur)
- Liste des variables sectorielles (emploi)
- Liste des variables sectorielles (d'après données individuelles Diane)

**Liste des variables sectorielles (démographie)**

N°	Variable	Descriptif	Descriptif2	Année	Source
1	NAF	Code NAF		-	INSEE
2	LIBELLE	Libellé secteur		-	INSEE
3	DEF970	Défaillances	0 sal.	1997	BODACC
4	DEF971	Défaillances	1 à 2	1997	BODACC
5	DEF972	Défaillances	3 à 5	1997	BODACC
6	DEF973	Défaillances	6 à 9	1997	BODACC
7	DEF974	Défaillances	10 à 14	1997	BODACC
8	DEF975	Défaillances	15 à 19	1997	BODACC
9	DEF976	Défaillances	20 à 99	1997	BODACC
10	DEF977	Défaillances	100 et +	1997	BODACC
11	DEF978	Défaillances	Eff. inconnu	1997	BODACC
12	DEF97	Défaillances	Ensemble	1997	BODACC
13	DEF960	Défaillances	0 sal.	1996	BODACC
14	DEF961	Défaillances	1 à 9	1996	BODACC
15	DEF962	Défaillances	10 à 19	1996	BODACC
16	DEF963	Défaillances	20 à 99	1996	BODACC
17	DEF964	Défaillances	100 et plus	1996	BODACC
18	DEF96	Défaillances	Ensemble	1996	BODACC
19	DEF950	Défaillances	0 sal	1995	BODACC
20	DEF951	Défaillances	1 a 9 sal	1995	BODACC
21	DEF952	Défaillances	10 à 19 sal	1995	BODACC
22	DEF953	Défaillances	20 à 99 sal	1995	BODACC
23	DEF954	Défaillances	100 et +	1995	BODACC
24	DEF955	Défaillances	inconnu	1995	BODACC
25	DEF95	Défaillances	Ensemble	1995	BODACC
26	DEF94	Défaillances	Ensemble	1994	BODACC
27	DEF93	Défaillances	Ensemble	1993	BODACC
28	DEF92	Défaillances	Ensemble	1992	BODACC
29	DEF91	Défaillances	Ensemble	1991	BODACC
30	DEF90	Défaillances	Ensemble	1990	BODACC
31	CRE970	Créations pures	0 sal	1997	INSEE
32	CRE971	Créations pures	1 a 9 sal	1997	INSEE
33	CRE972	Créations pures	10 à 19 sal	1997	INSEE
34	CRE973	Créations pures	20 à 99 sal	1997	INSEE
35	CRE974	Créations pures	100 et +	1997	INSEE
36	CRE975	Créations pures	inconnu	1997	INSEE
37	CRE97	Créations pures	Ensemble	1997	INSEE
38	REA97	Réactivations	Ensemble	1997	INSEE
39	REP97	Reprises	Ensemble	1997	INSEE
40	CRT97	Créations totales	Ensemble	1997	INSEE
41	CRE96	Créations pures	Ensemble	1996	INSEE
42	REA96	Réactivations	Ensemble	1996	INSEE
43	REP96	Reprises	Ensemble	1996	INSEE
44	CRT96	Créations totales	Ensemble	1996	INSEE
45	CRE95	Créations pures	Ensemble	1995	INSEE
46	REA95	Réactivations	Ensemble	1995	INSEE
47	REP95	Reprises	Ensemble	1995	INSEE
48	CRT95	Créations totales	Ensemble	1995	INSEE

49	CRE94	Créations pures	Ensemble	1994	INSEE
50	REA94	Réactivations	Ensemble	1994	INSEE
51	REP94	Reprises	Ensemble	1994	INSEE
52	CRT94	Créations totales	Ensemble	1994	INSEE
53	ENT9800	Nombre d'entreprises	0 salarié	1998	INSEE
54	ENT9801	Nombre d'entreprises	1-2	1998	INSEE
55	ENT9802	Nombre d'entreprises	3-5	1998	INSEE
56	ENT9803	Nombre d'entreprises	6-9	1998	INSEE
57	ENT9804	Nombre d'entreprises	10-19	1998	INSEE
58	ENT9805	Nombre d'entreprises	20-49	1998	INSEE
59	ENT9806	Nombre d'entreprises	50-99	1998	INSEE
60	ENT9807	Nombre d'entreprises	100-199	1998	INSEE
61	ENT9808	Nombre d'entreprises	200-249	1998	INSEE
62	ENT9809	Nombre d'entreprises	250-499	1998	INSEE
63	ENT9810	Nombre d'entreprises	500-999	1998	INSEE
64	ENT9811	Nombre d'entreprises	1000-1999	1998	INSEE
65	ENT9812	Nombre d'entreprises	2000-4999	1998	INSEE
66	ENT9813	Nombre d'entreprises	5000 & +	1998	INSEE
67	ENT9814	Nombre d'entreprises	Taille inconnue	1998	INSEE
68	ENT98	Nombre d'entreprises	Ensemble	1998	INSEE

**Liste des variables extraites des EAE 1993 et 1996**

N°	Variables	Descriptif	Source
1	C10_96	Part des 10 premières entreprises selon les ventes	EAE
2	C4_96	part des 4 premières entreprises selon les ventes	EAE
3	CAFINV96	taux d'autofinancement	EAE
4	EFF96	effectif employé	EAE
5	ENT96	nombre d'entreprises	EAE
6	DIVERM96	part de l'activité principale dans le CA	EAE
7	EBEVA96	taux de marge	EAE
8	INVVA96	taux d'investissement	EAE
9	VAHT96	valeur ajoutée HT	EAE
10	ETAB96	nombre d'établissement	EAE
11	REG1_96	effectif salarié région 1	EAE
12	REG2_96	effectif salarié région 2	EAE
13	REG3_96	effectif salarié région 3	EAE
14	REG4_96	effectif salarié région 4	EAE
15	EFET96	effectif salarié France entière	EAE
16	VEBR96	ventes totales de la branche	EAE
17	MARGNT96	résultat net comptable	EAE
18	SAL96	salaires et traitements	EAE
19	CHAR96	charges sociales	EAE
20	CAHT96	chiffre d'affaires HT	EAE
21	REM96	rémunérations totales	EAE
22	REMP96	rémunération par salarié	EAE
23	TXDX96	taux d'exportation	EAE
24	VA96	taux de valeur ajoutée	EAE
25	VAPE96	productivité apparente du travail	EAE
26	STPR96	sous traitance/production en 1995	EAE
27	PUB96	dépenses de publicité/CA en 1995	EAE
28	C10_93	Part des 10 premières entreprises selon les ventes	EAE
29	C4_93	part des 4 premières entreprises selon les ventes	EAE
30	CAFINV93	taux d'autofinancement	EAE
31	EFF93	effectif employé	EAE
32	ENT93	nombre d'entreprises	EAE
33	DIVERM93	part de l'activité principale dan le CA	EAE
34	EBEVA93	taux de marge	EAE
35	INVVA93	taux d'investissement	EAE
36	VAHT93	valeur ajoutée HT	EAE
37	ETAB93	nombre d'établissement	EAE
38	REG1_93	effectif salarié région 1	EAE
39	REG2_93	effectif salarié région 2	EAE
40	REG3_93	effectif salarié région 3	EAE
41	REG4_93	effectif salarié région 4	EAE
42	EFET93	effectif salarié France entière	EAE
43	VEBR93	ventes totales de la branche	EAE
44	MARGNT93	résultat net comptable	EAE
45	NEGO93	Ventes de marchandises/CA	EAE
46	SAL93	salaires et traitements	EAE
47	CHAR93	charges sociales	EAE
48	CAHT93	chiffre d'affaires HT	EAE
49	REM93	rémunération par salarié	EAE
50	TXDX93	taux d'exportation	EAE
51	VA93	taux de valeur ajoutée	EAE
52	VAPE93	productivité apparente du travail	EAE
53	STPR93	sous traitance/production en 1993	EAE
54	PUB93	dépenses de publicité/CA en 1993	EAE

**Liste des variables sectorielles (commerce extérieur)**

N°	Variable	Descriptif	Descriptif2	Année	Source	Remarques
1	CFP4	Code produit		-	INSEE	
2	EXP93	Exportations	Total	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
3	EXP94	Exportations	Total	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
4	EXP95	Exportations	Total	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
5	EXP96	Exportations	Total	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
6	EXP97	Exportations	Total	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
7	EXPNP93	Exportations	NPI	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
8	EXPNP94	Exportations	NPI	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
9	EXPNP95	Exportations	NPI	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
10	EXPNP96	Exportations	NPI	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
11	EXPNP97	Exportations	NPI	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
12	EXPOC93	Exportations	OCDE	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
13	EXPOC94	Exportations	OCDE	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
14	EXPOC95	Exportations	OCDE	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
15	EXPOC96	Exportations	OCDE	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
16	EXPOC97	Exportations	OCDE	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
17	EXPRM93	Exportations	Reste du monde	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
18	EXPRM94	Exportations	Reste du monde	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
19	EXPRM95	Exportations	Reste du monde	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
20	EXPRM96	Exportations	Reste du monde	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
21	EXPRM97	Exportations	Reste du monde	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
22	EXPUE93	Exportations	Union Européenne	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
23	EXPUE94	Exportations	Union Européenne	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
24	EXPUE95	Exportations	Union Européenne	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
25	EXPUE96	Exportations	Union Européenne	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
26	EXPUE97	Exportations	Union Européenne	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
27	EXQ93	Exportations	Total	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
28	EXQ94	Exportations	Total	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
29	EXQ95	Exportations	Total	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
30	EXQ96	Exportations	Total	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
31	EXQ97	Exportations	Total	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
32	EXQNP93	Exportations	NPI	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
33	EXQNP94	Exportations	NPI	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
34	EXQNP95	Exportations	NPI	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
35	EXQNP96	Exportations	NPI	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
36	EXQNP97	Exportations	NPI	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
37	EXQOC93	Exportations	OCDE	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
38	EXQOC94	Exportations	OCDE	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
39	EXQOC95	Exportations	OCDE	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
40	EXQOC96	Exportations	OCDE	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
41	EXQOC97	Exportations	OCDE	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
42	EXQRM93	Exportations	Reste du monde	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
43	EXQRM94	Exportations	Reste du monde	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
44	EXQRM95	Exportations	Reste du monde	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
45	EXQRM96	Exportations	Reste du monde	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
46	EXQRM97	Exportations	Reste du monde	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
47	EXQUE93	Exportations	Union Européenne	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
48	EXQUE94	Exportations	Union Européenne	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
49	EXQUE95	Exportations	Union Européenne	1995	Douanes	Volume (Quintaux)

50	EXQUE96	Exportations	Union Européenne	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
51	EXQUE97	Exportations	Union Européenne	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
52	IMP93	Importations	Total	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
53	IMP94	Importations	Total	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
54	IMP95	Importations	Total	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
55	IMP96	Importations	Total	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
56	IMP97	Importations	Total	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
57	IMPNP93	Importations	NPI	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
58	IMPNP94	Importations	NPI	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
59	IMPNP95	Importations	NPI	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
60	IMPNP96	Importations	NPI	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
61	IMPNP97	Importations	NPI	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
62	IMPOC93	Importations	OCDE	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
63	IMPOC94	Importations	OCDE	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
64	IMPOC95	Importations	OCDE	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
65	IMPOC96	Importations	OCDE	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
66	IMPOC97	Importations	OCDE	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
67	IMPRM93	Importations	Reste du monde	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
68	IMPRM94	Importations	Reste du monde	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
69	IMPRM95	Importations	Reste du monde	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
70	IMPRM96	Importations	Reste du monde	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
71	IMPRM97	Importations	Reste du monde	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
72	IMPUE93	Importations	Union Européenne	1993	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
73	IMPUE94	Importations	Union Européenne	1994	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
74	IMPUE95	Importations	Union Européenne	1995	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
75	IMPUE96	Importations	Union Européenne	1996	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
76	IMPUE97	Importations	Union Européenne	1997	Douanes	Valeur (Milliers de Frs)
77	IMQ93	Importations	Total	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
78	IMQ94	Importations	Total	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
79	IMQ95	Importations	Total	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
80	IMQ96	Importations	Total	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
81	IMQ97	Importations	Total	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
82	IMQNP93	Importations	NPI	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
83	IMQNP94	Importations	NPI	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
84	IMQNP95	Importations	NPI	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
85	IMQNP96	Importations	NPI	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
86	IMQNP97	Importations	NPI	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
87	IMQOC93	Importations	OCDE	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
88	IMQOC94	Importations	OCDE	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
89	IMQOC95	Importations	OCDE	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
90	IMQOC96	Importations	OCDE	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
91	IMQOC97	Importations	OCDE	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
92	IMQRM93	Importations	Reste du monde	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
93	IMQRM94	Importations	Reste du monde	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
94	IMQRM95	Importations	Reste du monde	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
95	IMQRM96	Importations	Reste du monde	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
96	IMQRM97	Importations	Reste du monde	1997	Douanes	Volume (Quintaux)
97	IMQUE93	Importations	Union Européenne	1993	Douanes	Volume (Quintaux)
98	IMQUE94	Importations	Union Européenne	1994	Douanes	Volume (Quintaux)
99	IMQUE95	Importations	Union Européenne	1995	Douanes	Volume (Quintaux)
100	IMQUE96	Importations	Union Européenne	1996	Douanes	Volume (Quintaux)
101	IMQUE97	Importations	Union Européenne	1997	Douanes	Volume (Quintaux)

## Liste des variables sectorielles (d'après données individuelles Diane)

Variables disponibles pour les années 1989 à 1997

N°	Variable	Descriptif	Année	Source	Remarques
1	NAF	Code NAF	-	INSEE	
2	BFRCA97	BFR / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
3	BQBIL97	Total des dettes bancaires / Total du bilan	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
4	CBDTFI97	Crédit bancaire / dettes financières	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
5	CEND97	Coût de l'endettement financier	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
6	CFICA97	Charges financières / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
7	CFIEB97	Charges financières / EBE	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
8	CLIEN97	Crédit clients	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
9	COBCB97	Concours bancaires / crédit bancaire	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
10	DETCAF97	Dettes financières / CAF avant répartition	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
	DTBCDT97	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit / total des dettes	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
11					
12	EBECA97	EBE / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
13	EBEVA97	EBE / VA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
14	END97	Endettement global	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
15	ENDFP97	Endettement / Fonds propres	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
16	FOUR97	Crédit fournisseurs	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
17	FPBIL97	Fonds propres / total du bilan	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
18	IMBFC97	Immobilisations nettes + BFR / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
19	IMCA97	Immobilisations brutes / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
	IMOFIB97	Immobilisations financières nettes / total de l'actif net	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
20					
21	MBA97	Marge brute d'autofinancement / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
22	MGECA97	Marge brute / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
23	PERSVA97	Frais de personnel / VA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
24	PFIVA97	Produits financiers / VA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
25	RESCAP97	Résultat net / Capitaux propres	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
26	ROT97	Rotation des stocks	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
27	TCA97	Croissance du CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
28	TRESCA97	Trésorerie nette / CA	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
29	TVA97	Taux de valeur ajoutée	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur
30	TXDX97	Taux d'exportation	1997	Diane	Médiane du ratio du secteur

**Liste des variables sectorielles (emploi)**

N°	Variable	Descriptif	Descriptif2	Année	Source
1	NAF	Code NAF		-	INSEE
2	ACTIF	Nombre d'actifs		1997	Enquête Emploi
3	CSP3	Nombre de cadres		1997	Enquête Emploi
4	CSP382	Nombre de cadres techniques		1997	Enquête Emploi
5	CSP373	Nombre de cadres commerciaux		1997	Enquête Emploi
6	CSP67	Nombre d'ouvriers non-qualifiés		1997	Enquête Emploi
7	AGE50	Effectifs de plus de 50 ans		1997	Enquête Emploi
8	AGE25	Effectifs de moins de 25 ans		1997	Enquête Emploi
9	ANC01	Effectifs de moins d'un an d'ancienneté		1997	Enquête Emploi
10	ANC05	Effectifs de moins d'ancienneté 1 à 5 ans		1997	Enquête Emploi
11	ANC10	Effectifs de moins d'ancienneté 5 à 10 ans		1997	Enquête Emploi
12	ANC99	Effectifs de moins d'ancienneté > 10 ans		1997	Enquête Emploi
13	HDIM	Effectifs travaillant le dimanche		1997	Enquête Emploi
14	HSAM	Effectifs travaillant le samedi		1997	Enquête Emploi
15	HDUR1	Effectifs à temps complet		1997	Enquête Emploi
16	HDUR2	Effectifs à temps partiel > 30 heures		1997	Enquête Emploi
17	HDUR3	Effectifs à temps partiel de 15 à 30 heures		1997	Enquête Emploi
18	HDUR4	Effectifs à temps partiel > 30 heures		1997	Enquête Emploi
19	CDD	Effectifs en CDD		1997	Enquête Emploi
20	INTERIM	Effectifs intérimaires		1997	Enquête Emploi
21	DOMICILE	Effectifs travaillant à domicile		1997	Enquête Emploi
22	NUITS	Effectifs travaillant la nuit		1997	Enquête Emploi
23	PRIMES	Effectifs touchant des primes		1997	Enquête Emploi
24	PRIME1	Effectifs touchant des primes < 5 000 F / an		1997	Enquête Emploi
25	PRIME2	Effectifs touchant des primes < 10 000 F / an		1997	Enquête Emploi
26	PRIME3	Effectifs touchant des primes < 20 000 F / an		1997	Enquête Emploi
27	PRIME4	Effectifs touchant des primes > 20 000 F / an		1997	Enquête Emploi

Dépôt légal : octobre 1998

ISSN : 1257-9807

ISBN : 2-84104-122-0

# CAHIER DE RECHERCHE

## Récemment parus :

**Crise de l'immatériel et nouveaux comportements alimentaires des Français**

Jean-Luc VOLATIER, Patrick BABAYOU, Chantal RENAULT, Thierry RACAUD - n°113 (1998)

**La place des biens durables dans l'évolution de la consommation**

Aude COLLERIE DE BOLERY, Jean-Luc VOLATIER - n°114 (1998)

**Etude de réseaux de mots**

Aude COLLERIE DE BOLERY - n°115 (1998)

**La passation d'un questionnaire : un regard ethnographique**

Isa ALDEGHI - n°116 (1998)

**Comparaison de différentes données d'enquête de consommation alimentaire recueillies par des méthodologies différentes**

Anne GUILLEMANT, Françoise DECLOITRE, Jean-Luc VOLATIER - n°117 (1998)

**Méthode d'étude sectorielle - volume 4**

Philippe MOATI - n°118 (1998)

**Attitudes prudentielles et soutien intergénérationnel**

Franck BERTHUIT - n°119 (1998)

**Analyse de réseau et dynamique partenariale**

Bruno MARESCA, Guy POQUET, Philippe HERLEMONT - n°120 (1998)

Président : Bernard SCHAEFER    Directeur : Robert ROCHEFORT  
142, rue du Chevaleret, 75013 PARIS - Tél. : 01 40 77 85 01

ISBN : 2-84104-122-0

# CRÉDOC

Centre de recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vi