

**HUGEZ Irénée**

**ENSAE**  
Deuxième année mathématiques

**Pérennité et défaillance d'entreprises  
dans le transport routier de marchandises**

Ministère de l'Ecologie, du Développement  
et de l'Aménagement durables  
Secrétariat Général - DAEI - SESP  
Centre de Documentation  
de l'Aménagement et des Transports

**CDAT  
6009**

**Maître de stage: Michel AMAR**

Ministère de l'Aménagement du Territoire,  
de l'Équipement et des Transports,  
Observatoire Économique et  
Statistique des Transports,  
Département des Synthèses  
Statistiques et Économiques,  
Tour Pascal B - LA DEFENSE.

03 juillet - 10 septembre 1995

## REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à mon maître de stage, M. Michel AMAR, chef du Département des Synthèses statistiques et économiques, pour son aide et sa grande disponibilité.

Mes remerciements iront également:

- à l'ensemble du DSSE et notamment à MM. Philippe HUAULT et François LEBRUN pour leur accueil et leurs conseils avisés,

- à Mme Elisabeth LE GOFF et à l'ensemble de la division en charge de l'enquête annuelle d'entreprises pour leur collaboration et leur patience,

- à M. André REMY du Département des Etudes et de la Planification, qui a eu la gentillesse de me faire part de ses remarques concernant mon travail.

## SOMMAIRE

Introduction	4
<b>Le Département des Synthèses statistiques et économiques au sein de l'OEST et du ministère</b>	<b>5</b>
<b>La situation générale du transport routier de marchandises depuis dix ans</b>	<b>7</b>
<b>La base de données initiale: les enquêtes annuelles d'entreprises et les transformations nécessaires à l'étude demandée</b>	<b>9</b>
I - La gestion des questionnaires par les codes de rentrée et de sortie	9
II - Les données de l'enquête annuelle d'entreprises	10
III - Le champ de l'étude proposée	10
IV - Appariement des fichiers et constitution des bases de données	12
<b>PARTIE A: ETUDE DES PANELS D'ENTREPRISES PERENNES ET D'ENTREPRISES DEFAILLANTES</b>	
<b>A / ETUDE DU PANEL D'ENTREPRISES PERENNES</b>	<b>14</b>
I - Présentation sommaire du panel utilisé pour les entreprises pérennes	14
I.1 - La situation en 1986	14
I.2 - Les changements de secteur entre 1986 et 1993	15
I.3 - Les entreprises de la zone longue sont sur-représentées en 1993	16
II - Evolution des parts de marché du panel d'entreprises pérennes	16
II.1 - La part des salariés dans les entreprises pérennes n'a cru qu'en 1993 dans le transport routier de marchandises	16
II.2 - De même, la part de marché des entreprises pérennes n'a cru qu'en 1993 et a même baissé dans le transport routier de marchandises	17
III - Evolution des principales données structurelles et comptables: comparaison entre le panel et l'ensemble des entreprises du secteur	18
III.1 - Une croissance des effectifs plus importante dans les entreprises pérennes	18
III.2 - Des rémunérations comparables	19
III.3 - Les écarts de chiffres d'affaires s'accroissent surtout dans les périodes difficiles	20
IV - Evolution des variables et des ratios financiers	21
IV.1 - L'élasticité valeur ajoutée / chiffre d'affaires, signe de la meilleure gestion du cycle d'exploitation	21
IV.2 - La chute de l'excédent brut d'exploitation est limitée pour les entreprises pérennes	21
IV.3 - L'investissement conserve approximativement son niveau de 1986 en 1993	22
IV.4 - Les ratios discriminant nettement les entreprises pérennes	22
<b>B / ETUDE DES ENTREPRISES EN CESSATION</b>	<b>27</b>
I - La constitution des échantillons	27
II - Des effectifs en baisse, notamment dans la collecte de fret	27
III - Le maintien du chiffre d'affaires dans le transport routier de marchandises: une recherche de fret « à tout prix » ?	28
IV - La chute de l'investissement en zone courte	29
V - L'évolution contrastée des charges financières	29

## **PARTIE B: TYPOLOGIE DES ENTREPRISES PERENNES ET DES ENTREPRISES EN CESSATION**

I - L'analyse des différents ratios sur la période 1986-1993 pour les entreprises pérennes: des faits saillants constants mais des types de croissance présentant de nettes différences	31
I.1 - Le type d'analyse effectué	31
I.2 - Des résultats constants: hausse de la productivité, recours accru à certains modes de gestion et de production (location, crédit-bail, sous-traitance)	32
I.3 - L'inexistence de spécificité régionale majeure	32
I.4 - Les précisions apportées par une analyse en deux temps: ACP sur les moyennes temporelles et projection des années sur les axes factoriels	32
I.5 - Vers une typologie de la croissance des entreprises pérennes	36
I.6 - Des croissances contrastées	40
II - Les entreprises en cessation d'activité et les entreprises défailtantes	44
II.1 - Le profil des entreprises en cessation: endettées, sous-traitantes et peu rentables	44
II.2 - Une tentative de classification des entreprises défailtantes	46

## **PARTIE C: LA CONSTRUCTION D'UN SCORE DANS LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES**

I - Les étapes de la construction d'un score et les méthodes envisageables dans le cadre de l'application de l'analyse discriminante à la prédiction de la défaillance	50
I.1 - Les échantillons retenus pour la construction d'un score	50
I.2 - Les méthodes de sélection des variables	50
I.3 - Les méthodes de construction du score	51
II - La sélection des ratios discriminants	52
II.1 - L'élimination des ratios les moins discriminants à deux ans	52
II.2 - Les enseignements tirés d'une analyse en composantes principales	52
II.3 - Les procédures de sélection des variables	53
II.4 - Le contrôle des corrélations empiriques	53
III - Les résultats	54
III.1 - Une fonction de score solide ...	54
III.2 - ... mais qui ne permet que de classer 70 % des entreprises dans la bonne catégorie	54
III.3 - Vers l'amélioration de la fonction score	55
Conclusion	56

ANNEXE I: LES VARIABLES DU QUESTIONNAIRE DE L'EAE

ANNEXE II: LES RATIOS CALCULES A PARTIR DES VARIABLES DE L'EAE

ANNEXE III: LE PLAN DE SONDAGE DE L'ENQUETE ANNUELLE D'ENTREPRISES

## INTRODUCTION

Le présent rapport est le fruit d'un stage d'application effectué entre le 03 juillet et le 10 septembre 1995 à l'Observatoire économique et statistique des Transports au Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement et des Transports. Plus précisément, il s'est déroulé au sein du DSSE (Département des Synthèses statistiques et économiques) sous la direction de Michel AMAR, chef de ce département.

Le but de l'étude qui m'a été demandée était d'analyser les modes de croissance des entreprises dans le transport routier de marchandises d'une part et les facteurs de la pérennité et de la défaillance dans ce secteur de 1986 à 1993 d'autre part. Pour comprendre tout l'enjeu de cette question, il faudra tout d'abord se reporter à l'évolution de ce secteur depuis une dizaine d'années: dans un contexte de libéralisation, le transport routier de marchandises, secteur d'un grand dynamisme a connu une croissance soutenue. De ce fait, de forts gains de productivité ont été réalisés, absorbés pour la plupart par les baisses de prix au profit des chargeurs (autrement dit des clients). C'est dans ce contexte défavorable aux routiers et à leurs conditions de travail qu'a éclaté la crise sociale de 1992 dont tout le monde se souvient et qui a paralysé la France pendant un mois. De nombreuses règles élémentaires du droit du travail ou du code de la route n'étaient pas appliquées dans ce secteur. Sous la pression de la situation, le Gouvernement a alors mis en place, sous l'égide du Commissariat général au Plan, une commission réunissant tous les acteurs et destinée à faire des propositions pour améliorer la situation. A la suite de ces débats, un contrat de progrès a été signé par les partenaires à la fin de l'année 1994. Par ailleurs, les pouvoirs publics ont développé l'Observatoire social des Transports pour mieux évaluer l'évolution de la situation du secteur.

Parallèlement, la crise économique qui touchait l'ensemble de l'économie nationale n'a pas épargné les transports. Les marges faibles et l'endettement élevé ont contraint nombre d'entrepreneurs à cesser toute activité. Quelles sont donc les raisons qui ont permis à certaines sociétés de se maintenir en bonne situation malgré les difficultés sociales et économiques ? Sont-ce les chauffeurs qui ont pâti de la baisse des profits ou y a-t-il eu des comportements propres au secteur tant dans le cycle de production qu'en matière de gestion financière ? Quelles sont les caractéristiques enfin des différents modes de croissance des entreprises pérennes et des entreprises défaillantes ?

Après avoir d'une part présenté et resitué dans son contexte le département qui m'a accueilli et d'autre part rappelé la situation du transport routier de marchandises depuis 10 ans, je présenterai la base statistique de cette étude et les différentes manipulations nécessaires à la construction des panels d'entreprises pérennes et défaillantes.

L'étude en elle-même se décompose en une première partie comparant les performances générales des entreprises pérennes (respectivement défaillantes) et de l'ensemble du secteur de 1986 à 1993. La deuxième partie s'attache à déterminer les caractéristiques de l'évolution de chacune au cours de la période et des différents types de croissance et de gestion en présence avant de proposer une classification des entreprises pérennes (respectivement défaillantes). Enfin, dans un dernier temps, la construction d'un score est proposée pour déterminer les indicateurs de la défaillance et de la pérennité en tenant compte des particularismes du transport routier de marchandises (situation sociale, faiblesse des marges, recours à de nouveaux modes de gestion - crédit-bail, location, sous-traitance -, ...).

# LE DEPARTEMENT DES SYNTHESSES STATISTIQUES ET ECONOMIQUES AU SEIN DE L'OEST ET DU MINISTERE

## 1 - Les missions générales de l'OEST.

"L'Observatoire Economique et Statistique des Transports (OEST) a pour mission de produire et diffuser l'information économique et statistique ainsi que les études à caractère socio-économique et financier nécessaires à la définition et à la mise en oeuvre de la politique concernant l'ensemble du secteur des transports" (in *L'OEST à votre service*).

En outre, l'observatoire réalise l'enquête annuelle d'entreprises, source de cette étude; il est en relation avec les services statistiques nationaux (INSEE, ministères) et internationaux (EUROSTAT notamment) afin de coordonner l'action statistique dans le domaine des transports.

## 2 - L'organisation et les différents départements de l'OEST.

L'Observatoire est divisé en cinq départements. Trois d'entre eux sont chargés à proprement parler des enquêtes, études et synthèses:

- le Département des Statistiques de Transports (DST), chargé des statistiques de marchandises et de voyageurs, du fichier des véhicules et de la réalisation de l'enquête annuelle d'entreprises,
- le Département des Etudes et de la Planification (DEP), chargé des études générales, de la modélisation, de la prévision et de la prospective,
- Le Département des Synthèses Statistiques et Economiques (DSSE), celui qui m'accueille, chargé des synthèses, de la conjoncture, des comptes des transports, du futur compte satellite et de la base de données SITRAM, comme on va le voir ci-après.

Deux départements traitent les problèmes non directement statistiques et économiques:

- Le Département des Affaires Générales, chargé de la gestion, de l'administration et de la formation,
- le Département des Technologies Nouvelles et de la Communication, chargé de la maintenance, du développement de l'informatique et de la gestion du parc.

Quatre structures consultatives fonctionnent en parallèle:

- le comité d'orientation et d'évaluation,
- le comité d'évaluation et de développement de l'information sur les transports,
- le conseil national de l'information statistique, formation "transports",
- la commission des comptes des transports de la nation, dont le secrétariat est assuré par le DSSE.

## 3 - Le Département des Synthèses Statistiques et Economiques.

Ce département, composé d'une quinzaine de personnes, compte trois divisions. La première d'entre elles réalise les synthèses économiques annuelles du rapport sur les comptes des transports et a entrepris l'élaboration d'un compte satellite. Certaines personnes rattachées directement à la direction ou à d'autres départements, y travaillent temporairement ou même de façon permanente et collaborent à la parution annuelle du rapport sur les comptes des transports. Six personnes y travaillent de façon permanente. Bien entendu, la rédaction de ce rapport est relativement saisonnière. Les membres du service réalisent le reste du temps des études et des notes de synthèse dans leurs domaines de

---

compétence respectifs (environnement, transport routier de marchandises, transport maritime et aérien, transport de passagers, volet social du transport routier, ...). C'est précisément dans cette division que s'est déroulé mon stage.

Une deuxième division du DSSE est chargée d'observer la conjoncture (en matière d'entreprises, de prix et de coûts). Elle publie régulièrement la note de conjoncture de l'OEST, se fonde sur ses propres enquêtes de conjoncture et interroge directement certaines grandes entreprises (Air France, RATP, ...).

Enfin, une troisième division gère la base de données SITRAM.

L'observatoire social des transports qui est en train de prendre forme, s'appuie très largement sur les structures de ce département. A ce titre, le premier bulletin trimestriel paru, a été réalisé par les personnes chargées de la conjoncture au DSSE, en collaboration avec la DTT (Direction des Transports Terrestres) du ministère.

## LA SITUATION GENERALE DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES DEPUIS DIX ANS

Le transport routier de marchandises était en 1985 un secteur protégé: des barrières à l'entrée (contingentement des licences) existaient pour éviter un trop grand nombre de créations qui aurait entraîné à coup sûr une concurrence acharnée et intenable pour les plus faibles. De plus, le système de tarification obligatoire protégeait les petits entrepreneurs d'une part et les chauffeurs routiers d'autre part d'une éventuelle concurrence par les prix. Or, les réformes de 1986 tendant à la libéralisation du secteur puis, à partir de 1990, la crise économique ont particulièrement modifié la physionomie de ce secteur.

### 1 - La croissance amène des gains de productivité et la levée des barrières à l'entrée favorise la libre entreprise.

La réforme de 1986 dans le transport routier de marchandises a touché les deux éléments évoqués *supra*.

D'une part, le contingentement des licences a été remplacé par un système d'autorisations attribuables sur demande. De ce fait, la libre entreprise a été favorisée, mais la multiplication des entreprises a rendu la concurrence plus âpre dans un domaine socialement peu en avance. De plus, les nouveaux entrepreneurs n'étaient pas forcément tout à fait qualifiés pour exercer cette activité.

D'autre part, le système de Tarification routière obligatoire (TRO), qui s'appliquait à la zone longue en transport intérieur a été abandonné au profit d'une tarification de référence sans caractère obligatoire.

Les avantages de ces réformes en ont dominé les inconvénients jusqu'en 1988. Le transport routier de marchandises connaissait une période de forte reprise économique, d'activité croissante. Les marges étaient importantes et les profits élevés. Des progrès importants ont été réalisés, notamment en matière de productivité.

### 2 - La crise économique montre les limites de la libéralisation qui frappe les petits entrepreneurs et le personnel roulant.

A partir de 1988, l'augmentation de la concurrence commence à se faire sentir dans le transport routier de marchandises. Les entreprises subissent une érosion de leurs marges et un phénomène de concurrence destructrice apparaît. De nombreux entrepreneurs sont alors amenés à baisser leurs prix pour faire face à cette nouvelle concurrence. De ce fait, la quasi-totalité des gains de productivité est absorbée par les chargeurs. De plus, le rythme élevé du progrès technique avait poussé les entreprises à effectuer de nouveaux investissements. La difficulté de la situation les empêche de rembourser leurs emprunts et le niveau d'endettement a tendance à s'élever.

Les plus petites sociétés subissent de plein fouet la concurrence des nouveaux entrants et voient leurs marges baisser. Cette concurrence est d'autant plus forte qu'il n'y a plus aucune protection à l'entrée et que, de plus, il existe des barrières naturelles à la sortie (matériel acheté, investissements, ...), même si elles sont plus faibles que dans d'autres secteurs, grâce au marché de l'occasion des poids lourds. Dans le but de maintenir leur activité, certaines entreprises n'hésitent pas à transgresser les réglementations: temps de travail élevé, absence de pauses, non respect des réglementations en matière de temps de conduite, de limitations de vitesse et de charge des véhicules. La sous-traitance s'accroît, remplaçant une part du salariat: elle permet notamment pour ceux qui y ont recours, de contourner certaines règles sociales.



La crise économique générale aggrave alors une situation déjà difficile en diminuant l'activité. Les profits ont tendance à s'amenuiser. Après la baisse des marges d'exploitation, les entreprises de transport font alors face à une baisse du chiffre d'affaires. C'est dans ce contexte qu'éclate en 1992 la crise sociale que l'on connaît et qui a abouti à la paralysie routière du pays.

**3 - L'explosion sociale de 1992 a amené les pouvoirs publics à réglementer plus sévèrement les conditions de travail et à se préoccuper de la situation sociale du transport routier de marchandises.**

L'importance du conflit ont prouvé qu'il était nécessaire d'agir et surtout de faire respecter les réglementations sociales dans le transport routier de marchandises. Sous l'égide du Commissariat général au Plan s'est mise en place une commission, présidée par Monsieur DOBIAS, à l'époque directeur de l'INRETS (Institut national de Recherche sur les Transports et leur Sécurité) et réunissant tous les partenaires, transporteurs, chargeurs et syndicats de salariés. Deux rapports ont été publiés, l'un dressant le bilan de la situation et l'autre faisant des propositions. Un certain nombre de faits sont apparus. Des accords entre les partenaires sont nécessaires: ils devront désormais être réellement respectés. La construction européenne devra contribuer à harmoniser les différentes législations dans le sens d'un respect des normes sociales. L'Etat a son rôle à jouer et doit assurer ses trois missions: régaliennne, réglementaire et d'incitation. Un contrat de progrès a été signé en décembre 1994. Enfin, un observatoire social des transports est en train de voir le jour...

## **LA BASE DE DONNEES INITIALE : LES ENQUETES ANNUELLES D'ENTREPRISES ET LES TRANSFORMATIONS NECESSAIRES A L'ETUDE DEMANDEE**

La principale source statistique de cette étude est la partie "transports" de l'Enquête annuelle d'Entreprises (EAE), réalisée par les services de l'OEST. Les entreprises exerçant leur activité principale dans le secteur des transports sont interrogées selon un plan de sondage qui figure en annexe.

La partie constituée des plus grandes entreprises est interrogée de façon exhaustive alors que les petites et moyennes entreprises constituent la partie échantillonnée. L'échantillon est renouvelé par moitié chaque année. Lorsque les questionnaires sont renvoyés par les sociétés, deux codes, l'un nommé code de rentrée ou code R et l'autre code de sortie ou code S, sont attribués à l'entreprise. Ils permettent de cerner l'état des firmes au moment de l'enquête. Ce sont eux qui permettent de faire l'appariement des fichiers d'une année sur l'autre pour déterminer quelles sont les entreprises pérennes, les défailtantes, celles qui ont cessé leur activité par fusion,...

### **I - LA GESTION DES QUESTIONNAIRES PAR LES CODES DE RENTREE ET DE SORTIE.**

#### **I.1 - Le code de rentrée ou code "R".**

S'il prend la valeur 1, l'entreprise a répondu dans les temps et elle est toujours vivante;

s'il prend la valeur 2, l'entreprise demande un délai de réponse;

s'il prend la valeur 3, il y a une incohérence dans les réponses; les services de l'OEST se mettent en rapport avec l'entreprise concernée pour éclaircir le point litigieux;

s'il prend la valeur 4, il y a eu renvoi de questionnaire;

s'il prend la valeur 5, l'entreprise a répondu, mais elle cessera son activité l'année suivante;

s'il prend la valeur 6, l'entreprise n'a pas pu répondre (la clôture de l'exercice a été repoussée, par exemple);

s'il prend la valeur 7, l'entreprise est vivante, mais on sait que l'on n'aura pas de réponse;

enfin, les valeurs 8 et 9 correspondent à des passages de la partie répondant au questionnaire général (Q.G. pour les entreprises de plus de 5 salariés) à la partie répondant au questionnaire simplifié (Q.S. pour les entreprises de moins de 5 salariés); il y a alors renvoi du questionnaire correspondant.

Le code 0 est attribué à tous les autres cas, dont le détail est obtenu, comme on va le voir, grâce au code "S".

Si tout s'est bien passé, il ne doit plus rester à la fin de l'enquête que des codes R1, R5, R6 ou R7. Pourtant, il arrive que l'on trouve d'autres valeurs.

Enfin, précisons que les entreprises qui ne répondent pas, après mise au contentieux du dossier ou non, celles codées R7, sont dupliquées. Autrement dit, les données considérées sont celles d'une entreprise du même secteur, de la même région et correspondant à la même tranche de salariés.

## **I.2 - Le code de sortie ou code "S".**

Lorsque le code "R" prend une valeur différente de 0, le code "S" est généralement nul. Il sert en fait à développer les causes de sortie et de cessation, codées en général R0.

Si le code "S" prend la valeur 1, il y a eu cessation de l'entreprise dans l'année;

s'il prend la valeur 2, il y a eu cessation par fusion;

s'il prend la valeur 3, il y a eu cessation antérieure;

s'il prend la valeur 4, l'entreprise est hors champ: elle n'entre plus dans la partie de l'enquête annuelle d'Entreprises dont s'occupe l'OEST. Elle est donc renvoyée dans une autre base, en général à l'INSEE;

s'il prend la valeur 5, l'entreprise a été mise en sommeil;

s'il prend la valeur 6, l'entreprise n'habite plus à l'adresse indiquée;

s'il prend la valeur 7, l'entreprise est déjà présente dans la base;

s'il prend la valeur 8 ou la valeur 9, il s'agit d'un "autre cas".

## **II - LES DONNEES DE L'ENQUETE ANNUELLE D'ENTREPRISES.**

Les entreprises de moins de 5 salariés ne remplissent qu'un questionnaire simplifié (Q.S.). Les autres reçoivent le questionnaire général (Q.G.). C'est ce dernier qui est présenté ici et qui concerne la quasi-totalité des entreprises qui seront étudiées ici.

Le questionnaire général est divisé en neuf chapitres:

- caractéristiques générales de l'entreprise (numéro SIREN, secteur, catégorie juridique, dates et durée de l'exercice, cessions et apports, modifications de structure...),
- personnel de l'entreprise (salarié et non salarié, sédentaire et roulant, à temps complet ou à temps partiel, personnel détaché, ...),
- rémunérations versées aux salariés,
- compte de résultat,
- répartition des autres achats et charges externes (sous-traitance, crédit-bail, loyers, primes d'assurance, personnel extérieur, entretiens et réparations...),
- achats de carburants,
- parc routier détaillé (camions selon leur taille, tracteurs, remorques, semi-remorques, autocars, voitures loués ou non),
- apports, investissements et cessions de l'exercice (répartition),
- répartition du chiffre d'affaires selon la nomenclature d'activités.

Le détail des variables issues de ce questionnaire est présenté dans l'annexe I.

## **III - LE CHAMP DE L'ETUDE PROPOSEE.**

### **III.1 - Les secteurs concernés: le transport routier de marchandises et la collecte de fret terrestre et fluvial.**

Le champ de la présente étude est constitué de trois sous-secteurs parmi les plus gros de la partie "transports". Ce sont:

- le transport routier de marchandises en zone longue, désigné parfois par la seule appellation "zone longue" ou encore par son ancien<sup>1</sup> code APE, 6911,
- le transport routier de marchandises en zone courte, désigné parfois par la seule appellation "zone courte" (dans un rayon de 200 km maximum) ou encore par son code APE, 6912,
- la collecte de fret terrestre et fluvial (code APE 7403), qui fait partie des activités d'auxiliaires de transport.

<sup>1</sup> Les codes d'activité ont été revus à partir de l'enquête 1993. Ils sont désormais fondés sur la nomenclature d'activité NAF.

Cette étude concerne essentiellement le transport routier de marchandises. La collecte de fret terrestre et fluvial a été prise en compte car un grand nombre d'entreprises pratiquent simultanément ces deux activités. Il arrive qu'elles changent souvent d'activité principale. Ces trois secteurs sont donc très liés.

Précisons que le secteur d'activité est déterminé automatiquement par un programme informatique en fonction de la répartition du chiffre d'affaires. Le déclarant donne lui aussi son code d'activité. Si les deux ne coïncident pas, le gestionnaire d'enquête peut décider de forcer le code APE et d'attribuer l'un deux à l'entreprise. Il peut avoir deux motivations: soit la volonté de l'entreprise de figurer (au regard des impôts ou de la réglementation sociale par exemple) dans tel ou tel secteur d'activité; soit pour fixer le code d'activité et éviter qu'il change chaque année dans le cas de deux activités d'importance égale.

### **III.2 - La nécessité de disposer de données annuelles amène des restrictions sur la taille des entreprises retenues.**

L'étude réalisée se caractérise pour une part par son élément dynamique. Il s'agit d'observer l'évolution d'entreprises selon leur comportement à long terme (pérennité ou défaillance). Il est donc primordial de disposer de données sur l'ensemble de la période considérée sans interruption. De ce fait, les entreprises appartenant à la partie échantillonnée ont été éliminées. Ainsi, l'étude ne portera pratiquement que sur les entreprises de plus de 20 salariés dans le transport routier de marchandises alors que toutes ont été conservées pour la collecte de fret dans la mesure où l'enquête est exhaustive dans ce secteur. Toutefois, certaines entreprises de moins de 20 salariés ont échappé au filtre. Il peut s'agir d'entreprises dont la taille a souvent varié mais qui sont restées dans la partie exhaustive. Il peut encore s'agir d'entreprises à la limite des 20 salariés et qui sont passées d'une catégorie à l'autre, ou encore d'erreurs de classification dans l'enquête.

### **III.3 - Les problèmes induits par ces restrictions.**

#### **III.3.a - L'EAE n'est pas l'outil idéal pour l'étude des défaillances d'entreprises dans le transport.**

Il est très difficile de mener une étude sur les défaillances d'entreprises dans le transport à partir de l'enquête annuelle d'entreprises (EAE) pour deux raisons principales:

- le principe de l'échantillonnage pour les entreprises de moins de 20 salariés (dans le transport routier de marchandises par exemple) limite le nombre des firmes en cessation d'activité dans la base. En effet, un certain nombre de sociétés licencient avant de déposer leur bilan. Elles passent ainsi de la partie exhaustive de l'enquête à la partie échantillonnée et il est impossible de les suivre jusqu'à leur liquidation;

- aucune distinction n'est faite dans le codage du questionnaire entre défaillance au sens juridique (liquidation) et cessation volontaire pour cause personnelle (résultats jugés insuffisants ou départ à la retraite par exemple) alors que la question est posée aux entreprises de savoir quelle est la nature de la cessation. Or, on sait qu'il y a en moyenne (tous secteurs confondus) cinq à six cessations volontaires pour une liquidation. Pour autant, il n'est pas évident que la proportion des défaillances soit identique dans la base de l'EAE car, du fait de l'échantillonnage, on perd les plus petites sociétés, qui sont plus facilement celles qui disparaissent sans liquidation ni reprise (exploitation familiale par exemple).

Il faut ajouter qu'un grand nombre (mais complètement aléatoire donc variable selon les années) d'entreprises de petite taille en cessation sont tirées pour faire partie de l'échantillon de l'enquête. Pour la plupart, ces entreprises n'étaient en général pas présentes les années précédentes dans la base. Il est impossible de cette façon d'étudier leur évolution.

Enfin, il se trouve -et la façon dont est réalisée l'enquête n'y est cette fois pour rien- que beaucoup d'entreprises sur le point de cesser leur activité ne répondent pas au questionnaire, tout simplement parce que l'enquête est réalisée sur les données de l'année précédente. Ainsi, un entrepreneur ayant cessé toute activité au 31 décembre N ne sera plus là pour répondre au cours de l'année N+1 sur l'activité de l'année N. Il est donc très difficile de constituer une base de données sur les deux ou trois années précédant la cessation.

### III.3.b - En revanche, l'EAE est relativement adaptée à l'étude de la pérennité.

Pour les entreprises pérennes, la principale difficulté réside dans le fait que la généralité du problème risque d'être mal appréhendée car les petites entreprises du transport routier de marchandises ont été éliminées. Il faudra en tenir compte.

En outre, il faut ajouter que l'EAE est conçue à l'origine plus pour l'analyse structurelle des secteurs que pour une analyse chronologique. Les comparaisons entre années devront être réalisées avec le plus grand soin. De plus, il faudra bien tenir compte dans les comparaisons entre les panels d'entreprises pérennes (respectivement défailtantes) et l'ensemble du secteur que la taille des populations d'ensemble peut varier considérablement d'une année sur l'autre.

## IV - APPARIEMENT DES FICHIERS ET CONSTITUTION DES BASES DE DONNEES.

### IV.1 - L'appariement des fichiers.

L'appariement des fichiers a été réalisé pour chaque couple d'années consécutives à partir des tables disponibles, précédemment décrites. Bien entendu, tout le travail a porté sur l'étude des différentes combinaisons de codes "R" et de codes "S" sur deux années consécutives et leur classement. Pour chaque couple d'années, une variable nommée état a permis de décrire la situation supposée de l'entreprise. Cette variable a un certain nombre de modalités: pérenne, défailtante l'année N, défailtante l'année N-1, au sondage l'année N, au sondage l'année N-1, fusion l'année N, fusion l'année N-1, création l'année N, création l'année N-1, autre.

Par exemple, si une entreprise est (R1 ou R7 ou R5 l'année N), (S0 l'année N), (R1 ou R7 l'année N-1), (S0 l'année N-1) et si elle a plus de 20 salariés dans le transport routier de marchandises les deux années alors la modalité de la variable état<sub>NN-1</sub> est "pérenne" pour cette entreprise.

Ensuite, il était aisé de considérer les sept variables d'état créées et, selon les différents cas possibles, d'affecter chacune des observations dans une base différente. En utilisant cette technique, quatre bases ont été créées: une d'entreprises défailtantes, une d'entreprises pérennes, une d'entreprises ayant cessé leur activité par fusion et une d'entreprises apparemment récemment créées. Pour autant, ces bases n'étaient pas utilisables telles quelles. Une étude plus précise de chacune d'elles a été nécessaire.

### IV.2 - La création d'un panel d'entreprises pérennes.

Les entreprises affectées d'un code R7 sont des entreprises pérennes, mais qui n'ont pas répondu au questionnaire. Comme on l'a dit précédemment, elles sont alors dupliquées en leur affectant les données d'une entreprise comparable, exerçant dans le même secteur d'activité, dans la même région et se situant dans la même tranche de salariés. L'objectif recherché ici est l'étude de la croissance et de l'évolution des entreprises pérennes. Il n'est donc pas souhaitable de prendre deux fois la même entreprise dans le panel. N'ont été conservées en général que celles ayant fourni des données personnelles sur au moins la moitié des enquêtes. Enfin, aucune absence de réponse n'a été tolérée, même pour une seule année.

Après ce tri, la base d'entreprises pérennes contenait 1294 entreprises.

#### **IV.3 - La création d'un panel d'entreprises défaillantes.**

La tâche était ici beaucoup moins aisée. En effet, comme on l'a dit plus haut, on ne dispose que de très peu d'entreprises défaillantes ayant répondu à l'enquête les dernières années de leur vie. Pour une étude dynamique, le minimum requis était trois années de données. Ainsi, il ne restait plus chaque année qu'une cinquantaine d'entreprises répondant aux critères retenus sur les 3000 ayant cessé leur activité de 1986 à 1993 !

Dans la perspective de construction d'un score, il était indispensable d'avoir au moins les données de 200 entreprises défaillantes (100 pour l'échantillon servant à déterminer le score et 100 pour l'échantillon-test). Il a donc été décidé de ne pas tenir compte (pour cet échantillon uniquement) de la date de cessation<sup>2</sup>.

Le problème est identique pour les fusions, mais moins répandu, dans la mesure où il y a continuité de l'activité.

---

<sup>2</sup> Ce choix est très discutable, la conjoncture ayant une influence non négligeable sur les défaillances, mais aucune autre solution n'était envisageable. Même en réduisant à deux le nombre d'années de données exigé, la taille du panel n'augmente pas significativement.

## - PARTIE A -

### ETUDE DES PANELS D'ENTREPRISES PERENNES ET D'ENTREPRISES DEFAILLANTES

#### A / ETUDE DU PANEL D'ENTREPRISES PERENNES.

L'échantillon considéré est constitué de toutes les entreprises présentes chaque année de 1986 à 1993, ayant répondu au questionnaire de l'enquête annuelle d'entreprises, ou ayant été dupliquées en cas de non-réponse une année. Ce panel est limité aux entreprises de plus de 20 salariés pour le transport routier de marchandises (zone longue et zone courte), et ayant regroupé de 10 à 19 salariés pendant quelques années le cas échéant. Dans le secteur "collecte de fret terrestre et fluvial", aucune limite sur la taille de l'entreprise n'a été imposée dans la mesure où l'enquête est exhaustive.

Pour autant, le panel obtenu n'est pas parfait. Il comprend certaines entreprises pérennes ayant compté moins de vingt salariés pendant quelques années, sans les regrouper toutes. En effet, ces entreprises lorsqu'elles passent au-dessous du seuil de vingt salariés peuvent figurer dans la base de sondage ou en être exclues de façon aléatoire. Ainsi les entreprises dans ce cas ne doivent leur présence dans notre échantillon qu'au simple fait du hasard ! Toutefois, il serait quelque peu arbitraire et inutile d'exclure une entreprise ayant 20 salariés pendant 6 ans et 19 la dernière année.

Ainsi, le panel constitué comprend 1294 entreprises pérennes sur la période 1986-1993. Dans un premier temps, les évolutions de ces entreprises et leurs caractéristiques de croissance seront comparées à celles de la population totale des entreprises de plus de vingt salariés, afin de dégager les éléments financiers et structurels caractéristiques des entreprises pérennes. Dans un deuxième temps, une étude similaire sera abordée pour les défaillantes avant de réaliser une classification de ces entreprises dans le but de mettre en lumière quelques modes de développement et d'expansion et de disposer d'une typologie de la croissance des entreprises pérennes.

#### I - PRESENTATION SOMMAIRE DU PANEL UTILISE POUR LES ENTREPRISES PERENNES.

##### I.1 - La situation en 1986.

Avant tous développements ultérieurs, il convient de regarder la répartition de notre échantillon constant en fonction du secteur, et du nombre de salariés. Sur les 1294 entreprises, 515 exercent leur activité principale dans le secteur du transport routier de marchandises en zone longue, 378 en zone courte et 401 dans la collecte de fret terrestre ou fluvial. La répartition de ces entreprises en fonction du nombre de salariés est donnée par le tableau suivant:

	6911	6912	7403
moins de 9	0	0	154
de 10 à 19	43	32	55
de 20 à 49	308	239	90
de 50 à 99	92	64	42
de 100 à 199	45	32	26
200 et plus	27	11	34

Ces distributions ne reflètent pas exactement la réalité: les grosses entreprises, qui sont parmi les plus stables et qui ont moins de risques de faillite que les petites, sont ici sur-représentées. Il faudra tenir compte de ce biais lors de l'interprétation des résultats.

Le tableau suivant indique les pourcentages du chiffre d'affaires et du nombre de salariés couverts par le panel, et ce pour chaque secteur. Bien entendu, le total considéré est celui des entreprises de plus de 20 salariés pour le transport routier de marchandises et celui de l'ensemble du champ pour la collecte de fret.

	6911	6912	7403
CA net	58,05	54,92	62,02
Nb. salariés	57,73	52,81	57,86

Ainsi, en termes de chiffre d'affaires et de salariés, notre panel d'entreprises pérennes couvrirait de 50 à 60 % du champ, ce qui est plutôt bon.

### I.2 - Les changements de secteur entre 1986 et 1993.

Lors de la constitution de l'échantillon, les entreprises ayant changé d'activité principale ont été conservées tant que ladite activité était l'une des trois étudiées (6911, 6912 et 7403). Le tableau suivant donne un état des mouvements des entreprises entre les différents secteurs. La colonne de gauche indique le secteur de la première année.

On constate qu'environ 10% des entreprises ayant leur activité dominante en zone longue passent chaque année en zone courte et réciproquement. De plus, les flux de la zone longue vers la zone courte sont plus importants qu'en sens contraire, et ce depuis 1989. Au contraire, en 1993, les flux ont été quasiment nuls d'un secteur à l'autre. Ce fait tient exclusivement à la méthodologie statistique de l'enquête. La base et le champ de l'enquête annuelle d'entreprises ont été intégralement revus en 1993, en même temps que le passage à la nouvelle nomenclature NAF. De ce fait, les codes APE n'ont qu'une signification limitée.

		6911	6912	7403
6911	1986-87	91,56	7,68	0,76
	1987-88	92,95	6	1,05
	1988-89	84,45	15,17	0,38
	1989-90	83,72	15,94	0,35
	1990-91	84,16	14,97	0,87
	1991-92	84,31	15,3	0,38
	1992-93	97,82	1,09	1,09
6912	1986-87	10,66	87,92	1,42
	1987-88	9,14	89,3	1,57
	1988-89	9,11	90,41	0,48
	1989-90	10,77	88,59	0,64
	1990-91	8,29	90,57	1,14
	1991-92	9,68	89,83	0,49
	1992-93	0,99	96,69	2,32
7403	1986-87	3,46	6,92	89,62
	1987-88	3,27	4,9	91,83
	1988-89	1,06	3,39	95,55
	1989-90	6,64	2,73	90,63
	1990-91	1,14	4,95	93,92
	1991-92	1,76	1,37	96,88
	1992-93	0,68	0,67	97,11



**I.3 - Les entreprises de la zone longue sont sur-représentées en 1993 parmi les entreprises pérennes.**

On obtient ainsi, en 1993, une situation assez semblable à celle de 1986, avec toutefois une baisse de la représentativité de la zone courte au profit des deux autres secteurs: 544 entreprises exercent leur activité principale dans le transport routier de marchandises en zone longue, 300 en zone courte et 450 dans la collecte de fret terrestre et fluvial.

	6911	6912	7403
moins de 9	0	0	133
de 10 à 19	24	20	61
de 20 à 49	296	175	115
de 50 à 99	125	51	43
de 100 à 199	66	37	50
200 et plus	33	17	48

L'ensemble des entreprises de transport routier a connu une évolution assez opposée à celle qui vient d'être décrite. Comparativement à la zone longue, les entreprises travaillant en zone courte sont plus nombreuses en 1993 qu'en 1986. L'activité en zone courte nécessite sans doute moins de moyens. On peut donc expliquer qu'il y ait plus d'entreprises pérennes en zone longue, qui requiert des capacités plus importantes. Enfin, il existe des barrières naturelles à l'entrée et surtout à la sortie en zone longue (matériel et camions).

De même que précédemment, ce tableau donne les pourcentages de chiffre d'affaires et du nombre de salariés couverts par le panel dans chaque secteur pour 1993.

	6911	6912	7403
CA net	56,56	54,51	81,73
Nb. salariés	55,53	52,94	85,06

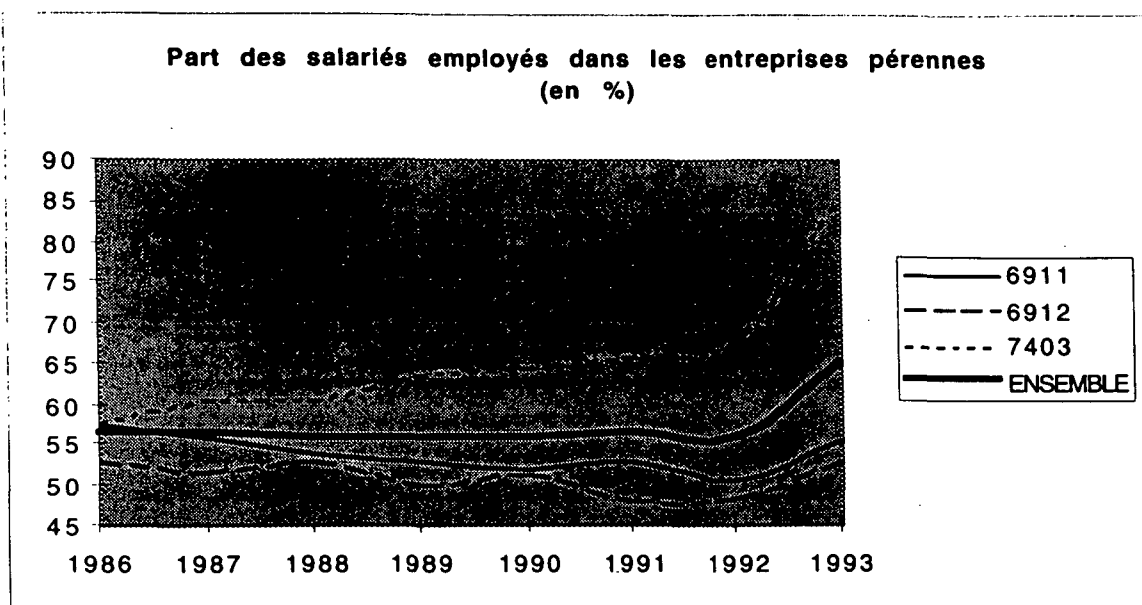
Si dans le transport routier de marchandises, le panel d'entreprises pérennes représente toujours 50 à 60 % du champ total en termes de chiffre d'affaire et d'effectif salarié, les chiffres sont beaucoup plus élevés pour la collecte de fret. C'est plus de 80% du chiffre d'affaires du secteur qui est réalisé en 1993 par les entreprises du panel. D'une part, la part des entreprises pérennes dans ce secteur a augmenté de 1986 à 1993; mais de plus, 49 entreprises exerçant leur activité principale en 1986 dans le transport routier de marchandises sont classées en 1993 dans la collecte de fret. Enfin, on le verra plus loin, alors que les effectifs et le chiffre d'affaires de ce secteur chutaient fortement en 1993, ceux de notre échantillon d'entreprises pérennes continuaient de croître.

**II - EVOLUTION DES PARTS DE MARCHE DU PANEL D'ENTREPRISES PERENNES.**

**II.1 - La part des salariés dans les entreprises pérennes n'a cru qu'en 1993 dans le transport routier de marchandises.**

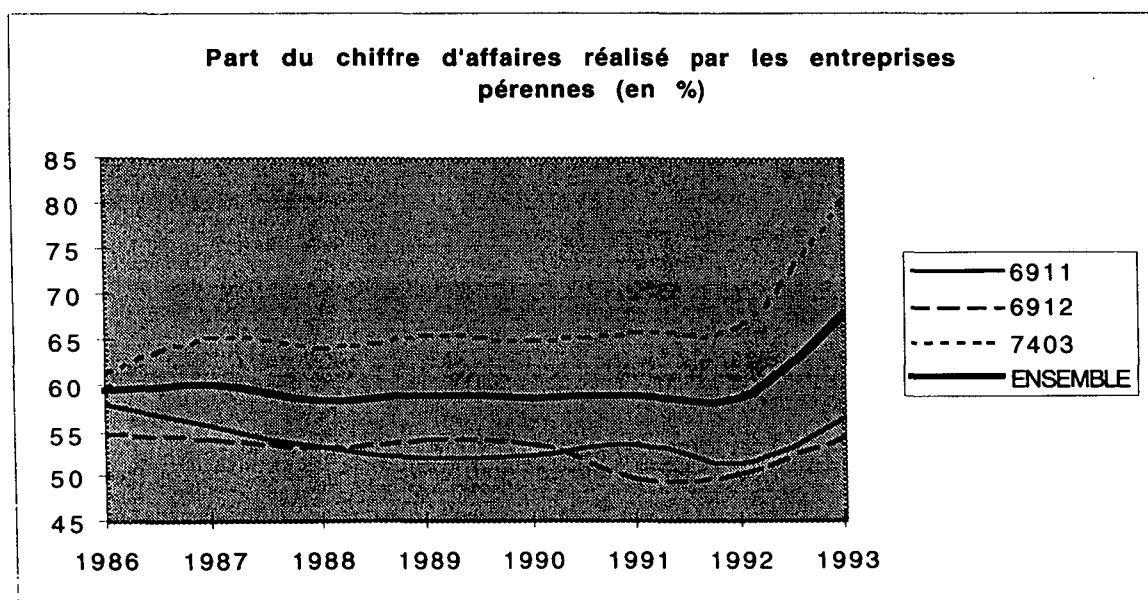
La part des salariés employés dans les entreprises constituant notre panel d'entreprises pérennes est restée tout à fait stable de 1986 à 1992 (aux alentours de 57 %). A un niveau plus fin, en zone courte comme en zone longue, la part de ces entreprises en matière d'emploi salarié a décliné, et ce malgré la hausse du nombre d'entreprises de zone longue dans l'échantillon. L'évolution est tout à fait contraire pour les auxiliaires.

En 1993, la crise a induit une baisse considérable du nombre d'entreprises dans les trois secteurs. De plus, l'emploi a moins baissé dans les entreprises pérennes. Ces deux phénomènes conjugués ont entraîné une très forte hausse de la part de l'emploi salarié dans notre échantillon ( près de 65 %, et notamment 85 % pour les auxiliaires).



**II.2 - De même, la part de marché des entreprises pérennes n'a cru qu'en 1993 et a même baissé dans le transport routier de marchandises.**

La part de marché globale acquise par les entreprises du panel n'a guère évolué de 1986 à 1992 (60 % environ). La demande nouvelle a donc été servie en proportions comparables par les entreprises déjà présentes sur le marché et par les entrantes. Il n'en est pas de même dans les trois secteurs. En zone longue et en zone courte, la part de marché des entreprises de l'échantillon a connu une érosion très nette, baissant de cinq points en six ans. Les nouveaux arrivants ont donc récupéré la quasi-totalité de la nouvelle demande en matière de transport de marchandises. Les auxiliaires au contraire ont consolidé leur position. Il ne faut toutefois pas oublier qu'ils sont proportionnellement de plus en plus nombreux au cours du temps dans notre échantillon. En tout état de cause, il semble quand même plus difficile de rentrer sur ce marché pour une entreprise récemment créée que pour une société déjà établie, même dans un autre secteur, alors qu'il apparaît plus facile d'entrer dans le transport routier de marchandises.



En 1993, la situation est très différente. L'augmentation du taux de défaillance permet aux entreprises pérennes de reconquérir des parts de marché. Elles retrouvent ainsi, dans le transport routier de marchandises, la position qu'elles occupaient sur le marché en 1986. Le renforcement de la position des auxiliaires est, lui, tout à fait conséquent, puisque

les entreprises pérennes de notre échantillon disposent alors de plus de 80 % des parts de marché.

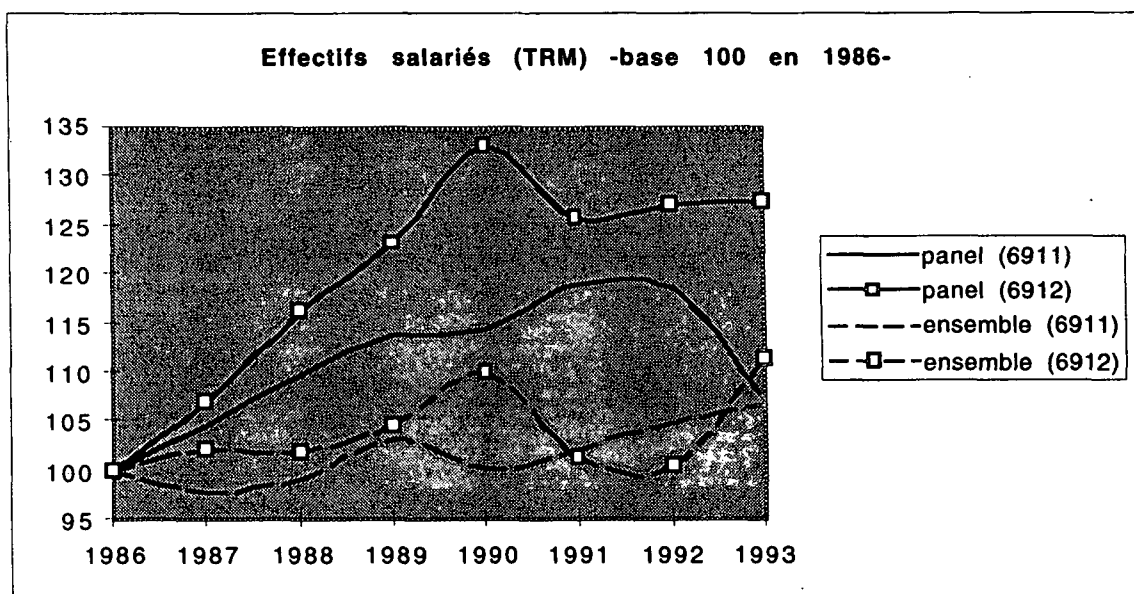
On notera que les évolutions en matière de part de valeur ajoutée sont strictement identiques.

### III - EVOLUTION DES PRINCIPALES DONNEES STRUCTURELLES ET COMPTABLES: COMPARAISON ENTRE LE PANEL ET L'ENSEMBLE<sup>1</sup> DES ENTREPRISES DU SECTEUR.

#### III.1 - Une croissance des effectifs plus importante dans les entreprises pérennes et une moins grande vulnérabilité.

En première approche, la comparaison du nombre de salariés dans l'échantillon et dans la population totale fait apparaître une croissance moins importante des effectifs dans les entreprises pérennes. Mais un effet "taille" perturbe les statistiques par le biais des créations. Si l'échantillon d'entreprises pérennes est par nature constant en nombre, il n'en est pas de même de la population totale considérée. Il faut donc rapporter les effectifs au stock d'entreprises considéré pour faire disparaître cet effet taille. Il apparaît alors que les effectifs croissent beaucoup plus vite dans les entreprises pérennes que dans l'ensemble de la population au moins sur la période 1986-1992. La croissance constatée en 1993 pour l'ensemble des secteurs peut surprendre. Ce n'est que la conséquence de la forte baisse du nombre d'entreprises de transport routier de marchandises. Autrement dit, l'entreprise moyenne a vu ses effectifs augmenter. Les sociétés capables de poursuivre leur activité ont récupéré une part de l'activité des défailtantes et ont embauché, même si globalement l'emploi a reculé.

La situation est loin d'être identique en zone longue et en zone courte. L'emploi s'est nettement maintenu dans les entreprises pérennes de zone courte, alors qu'en zone longue, l'entreprise pérenne moyenne a vu ses effectifs baisser.

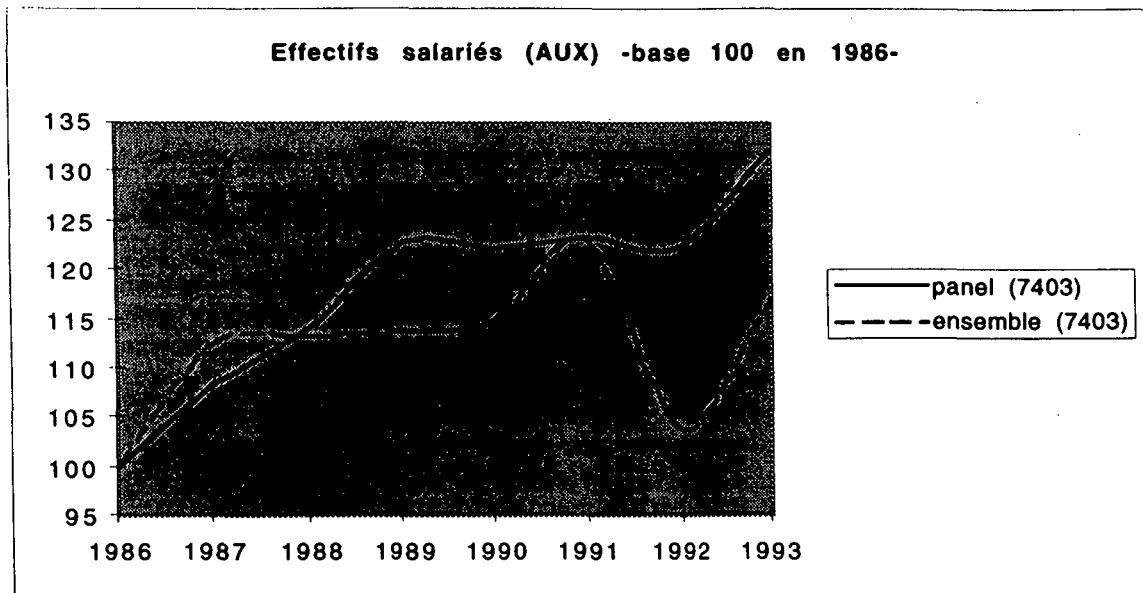


L'analyse de l'évolution est quelque peu différente pour la collecte de fret terrestre et fluvial, notamment du fait de la poursuite de la hausse de l'emploi dans ce secteur en 1993 pour les entreprises pérennes.

De 1986 à 1988, en période de reprise économique et de croissance, les effectifs ont cru plus fortement dans l'ensemble des entreprises de collecte de fret terrestre et fluvial que dans les firmes pérennes de ce secteur. Les sociétés qui allaient résister à la crise par la suite ont sans doute eu une meilleure gestion du personnel dans une période où toutes avaient les moyens d'embaucher. On peut raisonnablement penser que l'une des raisons des difficultés des entreprises défailtantes était l'excès de leurs effectifs. De plus, le nombre d'emplois

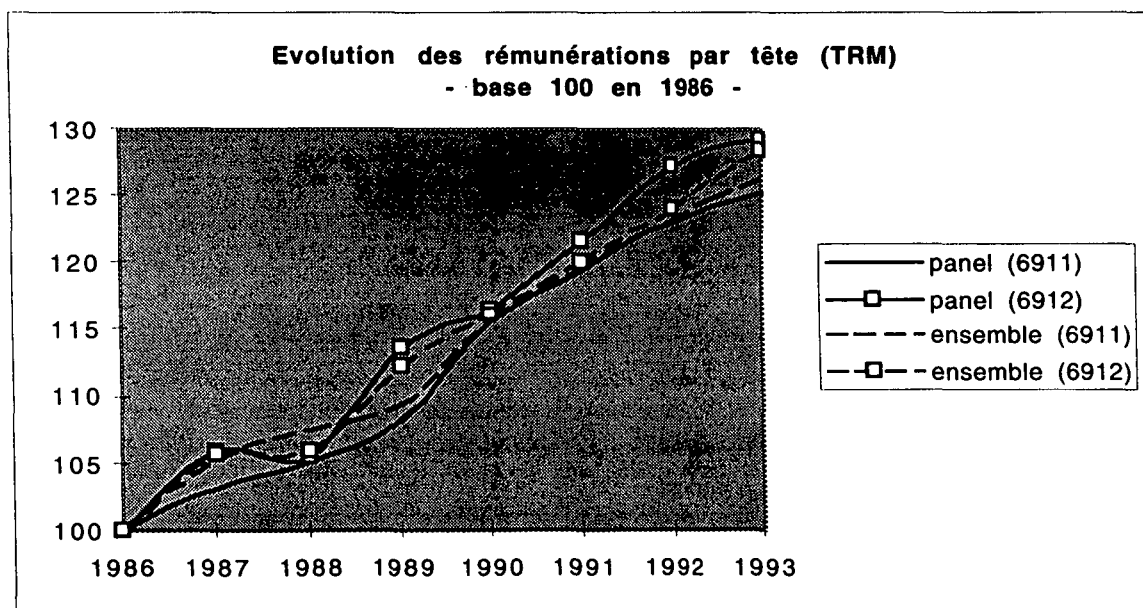
<sup>1</sup> Dans tous les graphiques présentés dans cette partie, les courbes désignées par "ensemble" reflètent l'évolution des variables dans la totalité du secteur considéré, et seulement dans les entreprises de plus de 20 salariés pour le transport routier de marchandises.

créés dans les jeunes entreprises est supérieur, dans cette période de croissance, au nombre d'emplois perdus dans les défailtantes. Puis, de 1988 à 1993, le secteur est touché par la crise. Alors que les entreprises en bonne santé, qui demeureront pérennes, peuvent continuer d'accroître leurs effectifs, les autres sont contraintes et notamment entre 1992 et 1993, de licencier pour faire face aux difficultés économiques. Une fois de plus, on constate une hausse des effectifs de l'entreprise moyenne en 1993, due au nombre élevé de défailtances dans la collecte de fret.



### III.2 - Des rémunérations comparables.

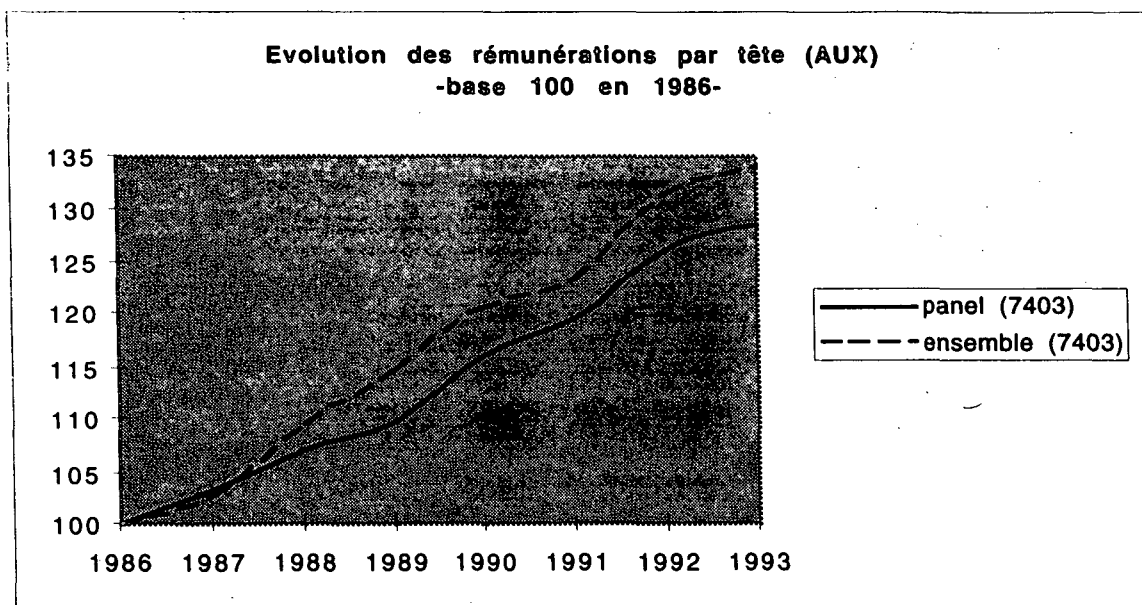
Pour l'étude des rémunérations, un effet taille doit d'abord être éliminé. En effet, si les effectifs croissent plus vite dans le panel d'entreprises pérennes que dans la population totale, il en sera de même pour les rémunérations. Il faut donc s'intéresser à la rémunération par tête ou, dans le cas présent, établir le rapport entre l'évolution des rémunérations et celle des effectifs <sup>2</sup>.



Il y a peu de différences dans l'évolution des rémunérations par tête dans les entreprises pérennes et dans l'ensemble des secteurs considérés. Toutefois, il est possible de

<sup>2</sup> De la même façon, les principales variables seront rapportées aux effectifs. On décrira la valeur ajoutée par tête, l'investissement par tête, ...

dégager quelques constantes: en zone longue, les rémunérations sont légèrement plus faibles dans les entreprises pérennes et s'ajustent à plus long terme, signe de prudence des entrepreneurs. En zone courte, au contraire, les rémunérations ont été légèrement plus élevées sur toute la période considérée. Elles étaient pourtant semblables en 1993.



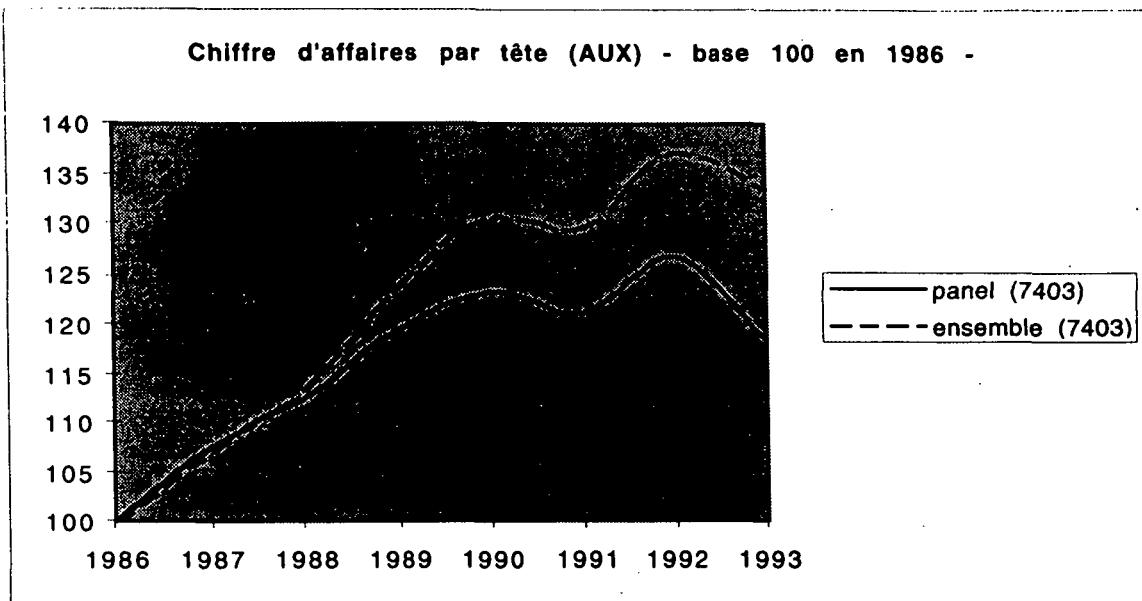
De même qu'en zone longue, on observe pour les auxiliaires des niveaux de rémunération sensiblement inférieurs dans les entreprises en meilleure santé. Cette évolution semble se confirmer et l'écart continue de s'accroître, en restant toutefois, assez faible.

Même si la faiblesse relative des salaires peut être une des raisons de la pérennité des entreprises dans le transport de marchandises en zone longue et surtout chez les auxiliaires, elle est loin d'expliquer toutes les différences de comportement. De plus, les résultats obtenus en zone courte permettent d'affirmer que ce n'est pas le niveau des rémunérations qui handicape les entreprises en difficulté.

### **III.3 - Les écarts de chiffres d'affaires s'accroissent surtout dans les périodes difficiles.**

Dans le transport routier de marchandises, le chiffre d'affaires par tête discrimine nettement les entreprises pérennes de l'ensemble du secteur. Pour autant, il n'y a qu'une différence de niveau et non une différence d'évolution. L'écart le plus net est celle existant entre zone longue et zone courte. Le chiffre d'affaires par tête croît plus vite en zone longue qu'en zone courte.

Au contraire, on retrouve une situation assez paradoxale pour les auxiliaires dont les entreprises pérennes ont un chiffre d'affaires augmentant moins vite que dans l'ensemble du secteur de la collecte de fret terrestre et fluvial. La tendance s'inverse même: le chiffre d'affaires par tête n'est plus que de 960 000 francs pour les entreprises pérennes contre 1 012 900 francs dans l'ensemble du secteur en 1993. Peut-être peut-on penser que les entreprises en moins bonne santé cherchent à réaliser du chiffre « à tout prix », qu'elles diminuent leurs marges au besoin, pour essayer de s'en sortir.



La question essentielle se pose alors: quelles sont les raisons principales de la pérennité des entreprises. Est-ce la gestion économique et financière qui permet de se distinguer et de durer ? Ou bien, les prix pratiqués induisent-ils des différences de compétitivité depuis l'abandon du système de tarification minimum ? Ou encore les différences proviennent-elles de facteurs plus qualitatifs qui induiraient l'activité tels la réputation ou la taille de l'entreprise?

L'étude des principales variables du compte de résultat et des soldes intermédiaires de gestion nous donnera un élément de réponse.

#### **IV - EVOLUTION DES VARIABLES ET DES RATIOS FINANCIERS.**

##### **IV.1 - L'élasticité valeur ajoutée/chiffre d'affaires, signe de la meilleure gestion du cycle d'exploitation.**

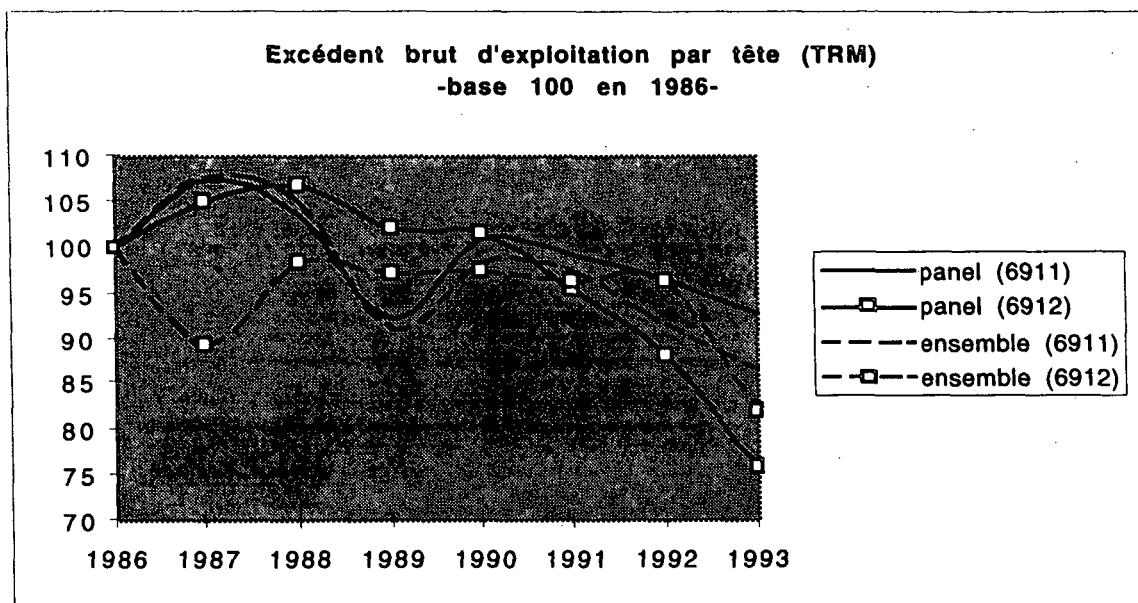
Les évolutions de la valeur ajoutée hors taxe sont sensiblement identiques à celles du chiffre d'affaires dans les trois secteurs, tant dans la panel d'entreprises pérennes que sur l'ensemble des secteurs.

Les écarts de croissance entre chiffre d'affaires et valeur ajoutée ne sont pas significatifs pour la zone longue. Ils le sont au contraire pour la zone courte et les auxiliaires. En effet, le rapport de l'indice d'évolution de la valeur ajoutée sur l'indice d'évolution du chiffre d'affaires nous renseigne sur la gestion de l'entreprise. Il indique de combien augmente la valeur ajoutée lorsque le chiffre d'affaires augmente de 1% (il ne s'agit de rien d'autre que d'une élasticité). Plus sa valeur est élevée, meilleure est la gestion du cycle d'exploitation de l'entreprise, dont les consommations intermédiaires sont alors relativement faibles, de façon marginale à tout le moins. Or, effectivement, ce ratio est, pour les entreprises pérennes de la zone longue et de la collecte de fret, nettement plus élevé que pour l'ensemble du secteur.

##### **IV.2 - La chute de l'excédent brut d'exploitation est limité pour les entreprises pérennes.**

L'évolution de l'excédent brut d'exploitation par tête est tout à fait comparable dans la zone longue de 1986 à 1990 entre entreprises de notre panel et totalité du secteur. Il faut bien entendu préciser que son niveau est différent: il est nettement plus faible pour l'ensemble du secteur (48 200 francs par salarié en 1986 et 47 300 francs en 1990) que pour les sociétés pérennes (53 200 francs en 1986 et 53 740 francs en 1990). Ce n'est qu'après cette date que l'écart se creuse. Si l'EBE diminue nettement dans l'ensemble (atteignant juste 75 % de son niveau de 1986 en 1993), sa baisse n'est pas aussi forte pour les entreprises pérennes. L'écart a donc tendance à s'accroître avec la crise. Cet état de fait est en partie dû à l'écart, parfois très faible pour certaines firmes, entre leurs coûts et le prix du marché.

La tendance est assez différente en zone courte. La différence entre les entreprises pérennes et l'ensemble du secteur est beaucoup plus forte avant la crise (40 400 francs pour les pérennes en 1987 et 33 400 francs pour l'ensemble du secteur en moyenne). Au contraire, entre 1990 et 1993, l'EBE des sociétés pérennes diminue plus fortement que pour les autres entreprises, rejoignant même le niveau global de la zone courte. Peut-être peut-on avancer que les entreprises les moins prospères ont absolument besoin de dégager un excédent substantiel pour faire face à leur endettement. La situation est exactement la même dans la collecte de fret.



#### IV.3 - L'investissement conserve approximativement son niveau de 1986 en 1993.

De façon générale et pour les trois secteurs étudiés, l'investissement a cru de 1986 à 1989-90 puis a fortement chuté jusqu'en 1993. Le transport routier de marchandises a connu un rythme de progrès technique élevé sur toute cette période et les investissements ont été développés de façon intensive. Les entreprises avaient alors des taux d'endettement élevés et des difficultés à rembourser. La crise, du début des années 90 et plus encore en 1992-93, ainsi que les conséquences des conditions d'exercice de la profession (marges réduites au profit des chargeurs, cf. *supra*) les a forcées à revoir à la baisse leurs politiques d'investissement.

Une petite différence de niveau existe entre entreprises pérennes et ensemble du secteur. Elle reste pratiquement constante au cours du temps. Pour autant, cette différence n'est pas toujours en faveur des entreprises pérennes. Ainsi, en zone courte, c'est l'ensemble du secteur qui présente un niveau d'investissement par tête supérieur à celui des entreprises pérennes. Peut-être doit-on y voir un excès d'investissement pour des entreprises fragiles, qui tentent de s'en sortir à tout prix. Au contraire, pour les pérennes, l'investissement est plus adapté aux besoins, ce qui évite les déconvenues ultérieures, en matière de rentabilité notamment.

#### IV.4 Les ratios discriminant nettement les entreprises pérennes.

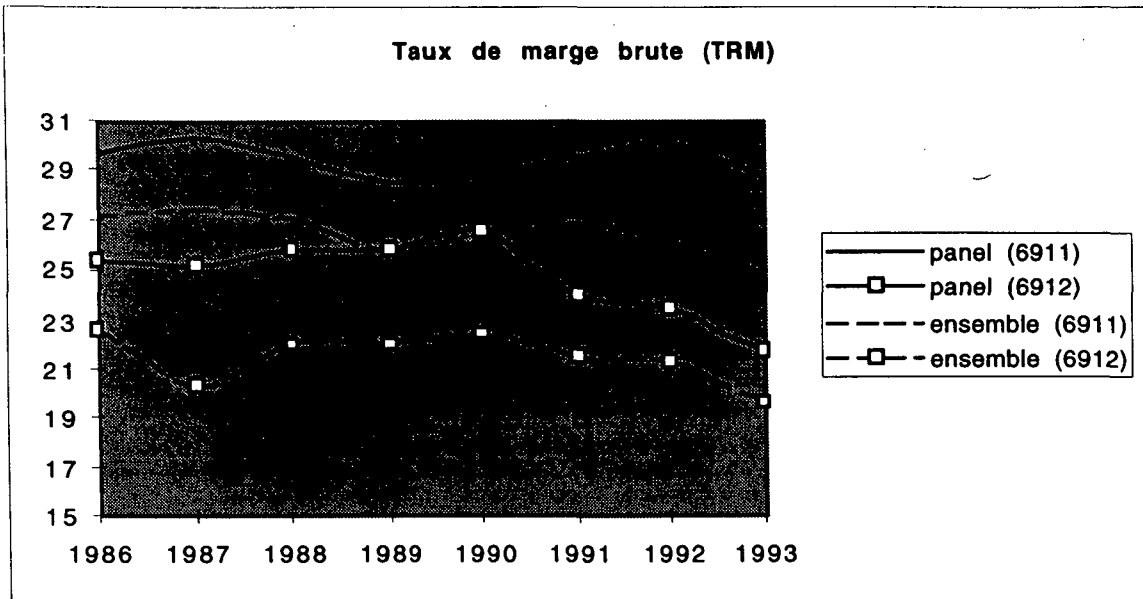
##### IV.4.a - Le taux de marge<sup>3</sup> ne demeure supérieur chez les entreprises pérennes que dans le transport routier de marchandises.

Le taux de marge brute est assez différent pour les entreprises pérennes de celui de l'ensemble du secteur. Pour autant, on ne constate que des différences de niveau (deux points en moyenne). Les évolutions des deux populations considérées sont tout à fait semblables.

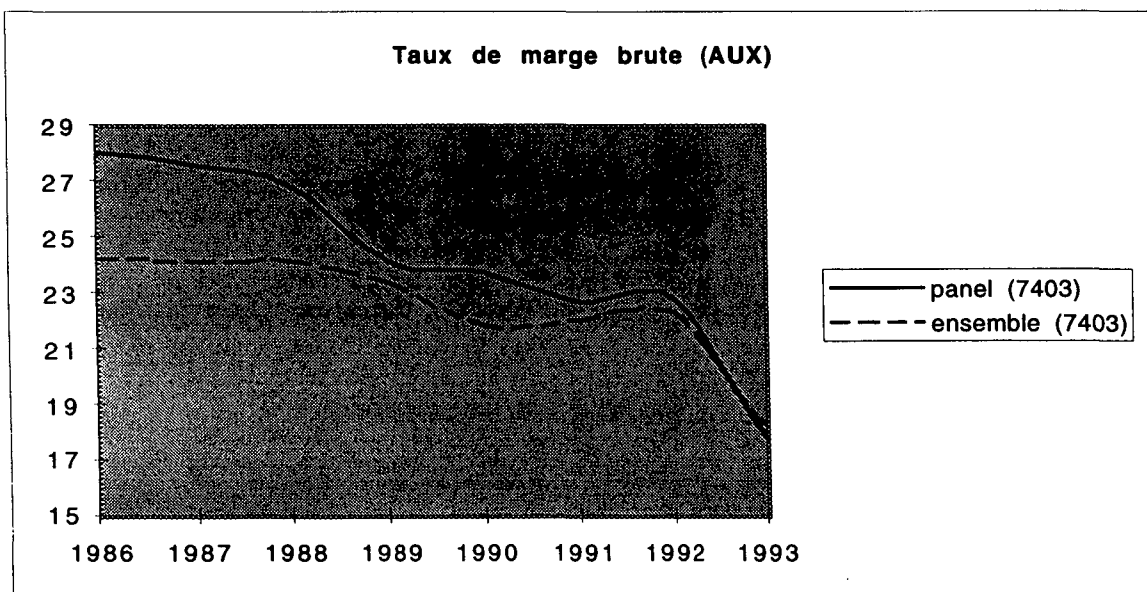
<sup>3</sup> On entend ici par taux de marge, le taux de marge brute corrigé, i.e. le rapport (EBE + locations de matériel de transport + redevances de crédit-bail) / (VAHT + locations de matériel de transport + redevances de crédit-bail).

En zone longue, le taux de marge reste toujours dans la même fourchette (entre 29 et 31 % pour les entreprises pérennes) et semble connaître des fluctuations cycliques. En zone courte, deux tendances se dégagent (l'une à la hausse entre 1986 et 1990, où le taux de marge passe de 25 à 27 %, puis une autre à la baisse jusqu'en 1993, le taux de marge des entreprises pérennes n'étant plus que de 23 % à cette date). Les baisses des marges dans tous les secteurs à partir de 1991 sont essentiellement dues à la hausse du poids des salaires et des charges sociales dans la valeur ajoutée.

Les écarts entre les sociétés pérennes et l'ensemble semblent toutefois évoluer différemment selon les secteurs. Ils se réduisent en zone courte, alors qu'ils s'aggravent en zone longue, ce qui tendrait à indiquer que seules les entreprises les moins en difficulté en zone longue ont réussi à maintenir leur avantage en matière de performance économique.



Pour la collecte de fret terrestre et fluvial, la chute du taux de marge est très forte, et ce dès 1986. En particulier, on notera qu'il a perdu autant de points entre 1992 et 1993 qu'entre 1986 et 1992. L'écart important (4 points) qui existait en 1986 entre les entreprises pérennes et l'ensemble des collecteurs s'est progressivement amenuisé pour devenir inexistant en 1993.



La sous-traitance d'une part et des techniques de gestion fondées sur la location et le recours au crédit-bail d'autre part, ont pris un essor considérable ces dernières années dans les transports. Non seulement, leur part dans le compte de résultat est loin d'être négligeable, mais en plus ils contribuent à l'explication et à la caractérisation de la pérennité et de la défaillance.

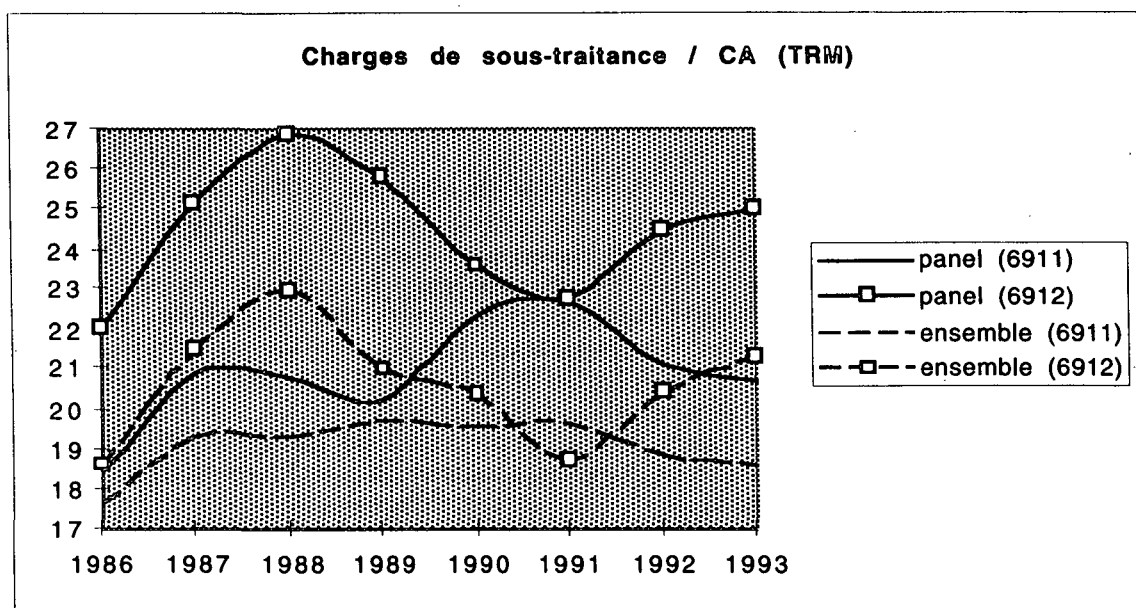


#### IV.4.b - Le développement de la sous-traitance a profité aux entreprises pérennes.

De façon globale, les dépenses de sous-traitance ont augmenté. Pourtant, il existe de réelles disparités sectorielles et temporelles. La part des charges de sous-traitance dans le chiffre d'affaires a toujours été supérieure pour les entreprises pérennes à celle de l'ensemble du secteur. Toutefois, à partir de 1990, la sous-traitance a été utilisée à plus grande échelle par les sociétés pérennes. Il semble donc qu'en période de crise notamment, les entreprises en bonne santé aient plus recours à la sous-traitance.

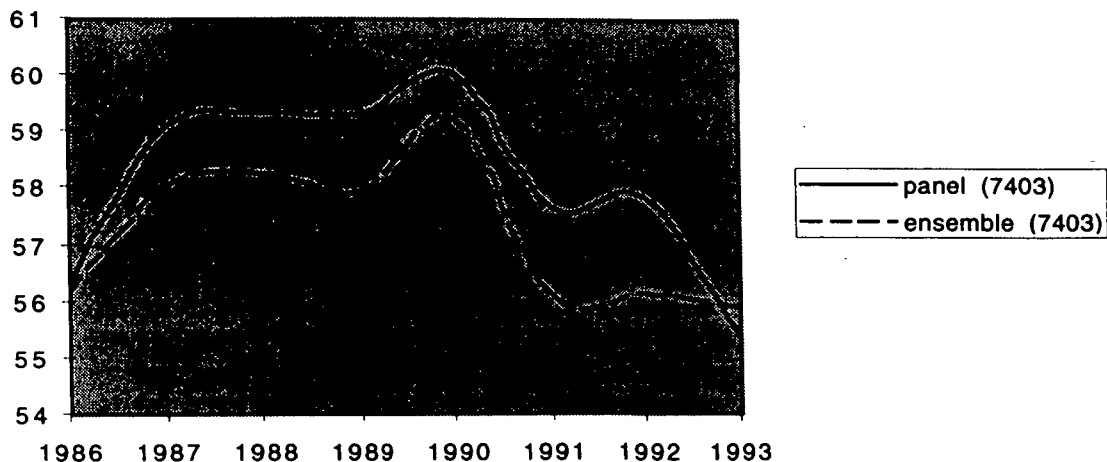
En zone courte, deux pics peuvent être signalés, en 1988 et en 1993. En tout état de cause, on ne note aucune différence en évolution de la part des charges de sous-traitance dans le chiffre d'affaires entre les pérennes et l'ensemble du secteur. C'est toujours en niveau que l'on distingue les sociétés pérennes. Ce ratio y est de 4 points supérieurs à la moyenne de zone courte.

Enfin, il semble que l'on distingue ici un retard de phase entre zone longue et zone courte. Les évolutions que connaît la zone courte se retrouvent environ deux ans plus tard en zone longue, ce qui confirme d'une certaine façon la différence de nature entre les deux activités. Les évolutions sont très rapides en zone courte; le niveau de l'activité est très sensible à la conjoncture; les entreprises y sont relativement plus fragiles car il est facile d'entrer dans ce secteur (la sortie peut en être tout aussi rapide). Au contraire, la zone longue est un secteur plus stable, du fait notamment des barrières naturelles à l'entrée et à la sortie (achat de matériel -camions- et revente).



Comme on peut le constater ci-après, les évolutions sont assez différentes pour les auxiliaires. On notera toutefois que les amplitudes des variations se rapprochent plus de celles qu'a connues la zone longue. Enfin, la baisse de 1993 est particulièrement forte pour les entreprises pérennes.

### Charges de sous-traitance / CA (AUX)



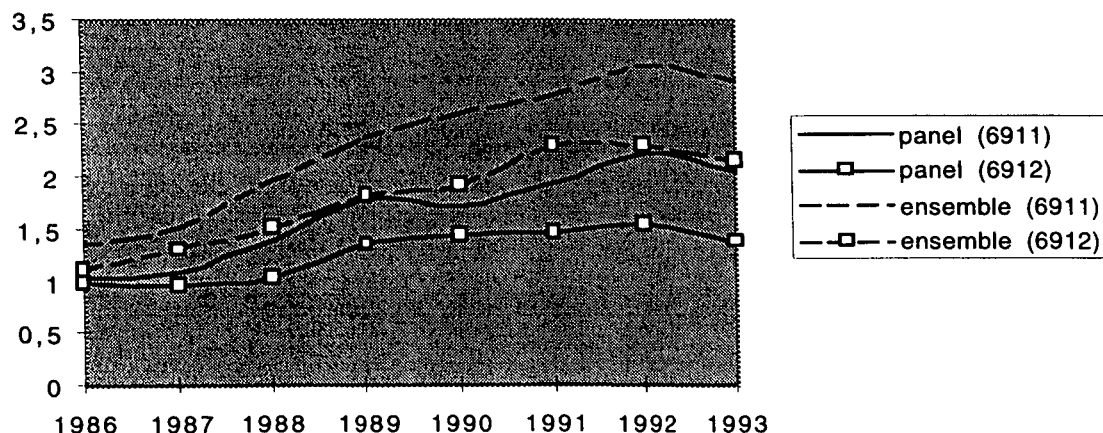
Ainsi, il apparaît que le développement de la sous-traitance a profité aux entreprises les plus solides, à savoir les entreprises pérennes, essentiellement dans les activités d'auxiliaire des transports (50 à 60 % du chiffre d'affaires sont des charges de sous-traitance en moyenne).

#### IV.4.c - Les entreprises pérennes ont moins recours au crédit-bail et à la location que les autres.

La part des loyers et celle des redevances de crédit-bail sur matériel de transport dans le chiffre d'affaires ont cru dans des proportions comparables sur toute la période étudiée. Ce phénomène a nettement moins touché les entreprises de notre panel que les autres, sauf pour les collecteurs de fret. Il s'agit donc avant tout, dans le transport routier de marchandises, d'instruments de gestion pour les entreprises en difficulté, qui leur permettent de réduire leurs charges financières. Au contraire, pour les auxiliaires, on peut penser qu'il s'agit d'outils tout à fait adaptés à leur activité. De plus, les collecteurs investissent peu; ils ont donc plus facilement recours à des substituts.

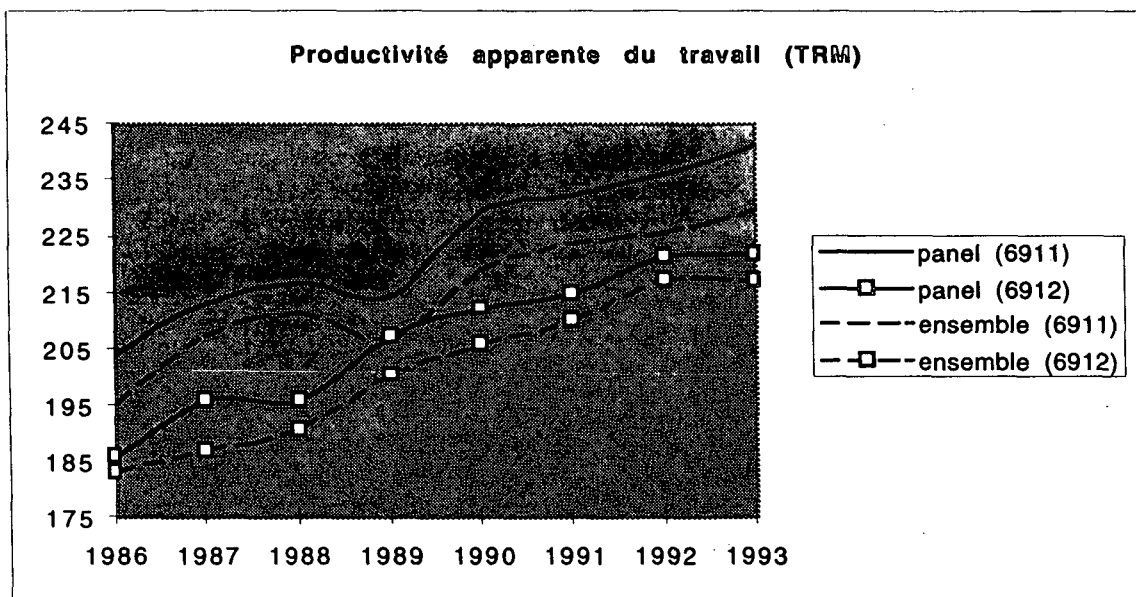
L'utilisation du crédit-bail et de la location ne permet de discriminer les entreprises pérennes des autres que par le niveau des redevances et non par leur évolution. La dynamique de la croissance des redevances semble significativement identique quel que soit l'état des sociétés, et même quel que soit le secteur.

### Redevances de crédit-bail sur matériel de transport / CA (TRM) -en %-



#### IV.4.d - Une productivité apparente du travail supérieure dans les entreprises pérennes.

Comme on pouvait s'y attendre, la valeur ajoutée par tête est nettement supérieure dans les entreprises pérennes. Là encore, il n'y a pas de différence majeure d'évolution. Dans tous les groupes et tous les secteurs, la productivité augmente de 1986 à 1993. Cette croissance n'est pas plus forte dans tel ou tel secteur, ou au sein des pérennes. Mais, alors que la productivité du travail était, en 1993 et en zone longue, de l'ordre de 240 000 francs par tête dans les entreprises pérennes, elle était de 15 000 francs inférieure en moyenne ailleurs.



#### IV.4.e - Les charges financières sont généralement faibles dans les entreprises pérennes.

Rien d'étonnant non plus à ce que des entreprises en bonne santé ne soient pas particulièrement endettées. Les firmes pérennes réalisent, comme on l'a vu, des investissements modérés mais adaptés. Elles ont des résultats satisfaisants (excédent brut d'exploitation assez élevé) et se sont peu endettées. A ce titre, la faiblesse des charges financières rapportées à l'excédent brut d'exploitation, i.e. la solvabilité est un élément souvent caractéristique de la pérennité.

## B/ ETUDE DES ENTREPRISES EN CESSATION.

### I - LA CONSTITUTION DES ECHANTILLONS.

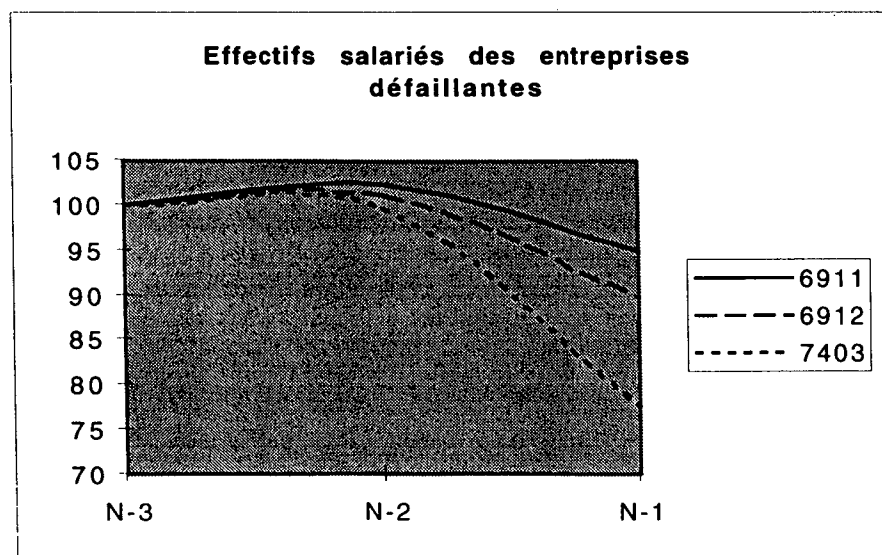
Le fichier de base utilisé contient 3111 entreprises ayant cessé leur activité entre 1986 et 1993. Un premier tri est apparu indispensable pour déterminer l'année de cessation d'activité. Les résultats indiquent une évolution tout à fait approximative du nombre de cessations dans le transport routier de marchandises. En effet, il faut rappeler que l'on ne tient compte ici pour la zone longue et pour la zone courte que des entreprises ayant plus de 20 salariés (les autres appartenant à la partie échantillonnée et étant soumises aux aléas du sondage). Or, des entreprises cessant leur activité sont souvent amenées à réduire leurs effectifs les années précédentes. Il a donc été nécessaire d'accorder une marge. Aucune exigence n'a été formulée en matière d'effectifs les trois dernières années de la vie de l'entreprise. Mais il se peut qu'elles aient alors intégré la partie échantillonnée et qu'elles aient momentanément disparu de l'enquête...

Les résultats obtenus ne méritent donc pas une grande considération. Comme on vient de le voir, cette estimation est fortement biaisée et rien ne dit que le biais est constant.

D'autre part, afin de pouvoir déterminer les causes probables de la cessation, de comparer la situation de ce panel à celui des entreprises pérennes et à l'ensemble du secteur, il était indispensable de posséder des données sur les trois années précédant la cessation. Or, de nombreuses entreprises en difficulté ne répondent pas, notamment la dernière année. En effet, l'enquête a lieu l'année suivante et, la plupart du temps, personne ne répond l'année N à propos de l'activité l'année N-1 lorsqu'une entreprise a cessé son activité l'année N-1, ou même au début de l'année N. Un certain nombre de ces entreprises sont dupliquées: on leur attribue les données d'une entreprise ayant le même nombre de salariés, exerçant la même activité dans la même région. Il est bien entendu impossible de les conserver.

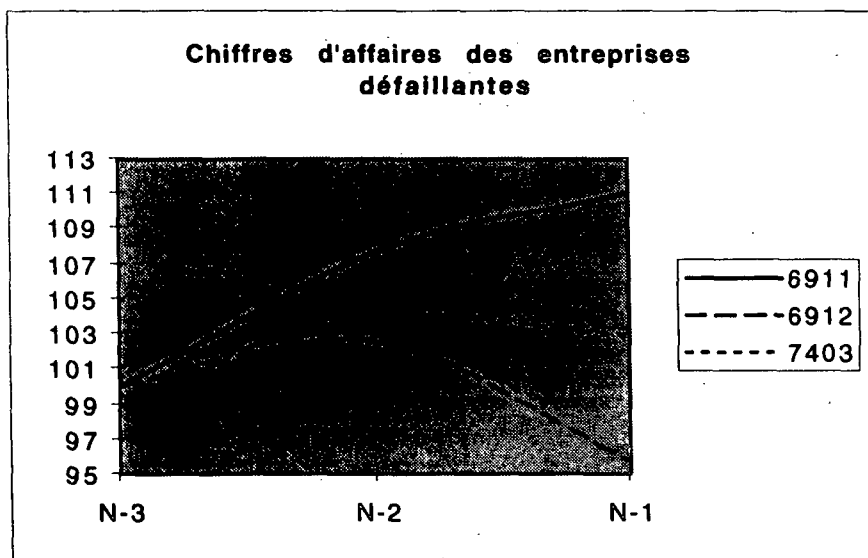
Le résultat est éloquent: seules en moyenne 43 entreprises ayant cessé leur activité l'année N ont répondu à l'enquête les trois années précédentes. On peut penser à juste titre que celles qui ont répondu sont plutôt celles qui ont cessé leur activité par décision personnelle plus que par défaillance et liquidation. Les résultats qui suivent sont donc à prendre avec la plus grande précaution. Pour toutes ces raisons, il est apparu inutile de décrire les données pour toutes les années disponibles. Les cinq bases annuelles (défaillances en 1989, 1990, 1991, 1992 et 1993) ont été agrégées. Il sera dès lors impossible de commenter les résultats en relation avec la conjoncture économique. L'hypothèse sous-jacente est l'indépendance du processus de faillite avec la conjoncture. Elle est bien entendu erronée. Mais il était difficile de faire autrement, dans cette partie à tout le moins, pour essayer d'avoir une description sectorielle des grandes variables économiques et financières.

### II - DES EFFECTIFS EN BAISSSE, NOTAMMENT DANS LA COLLECTE DE FRET.

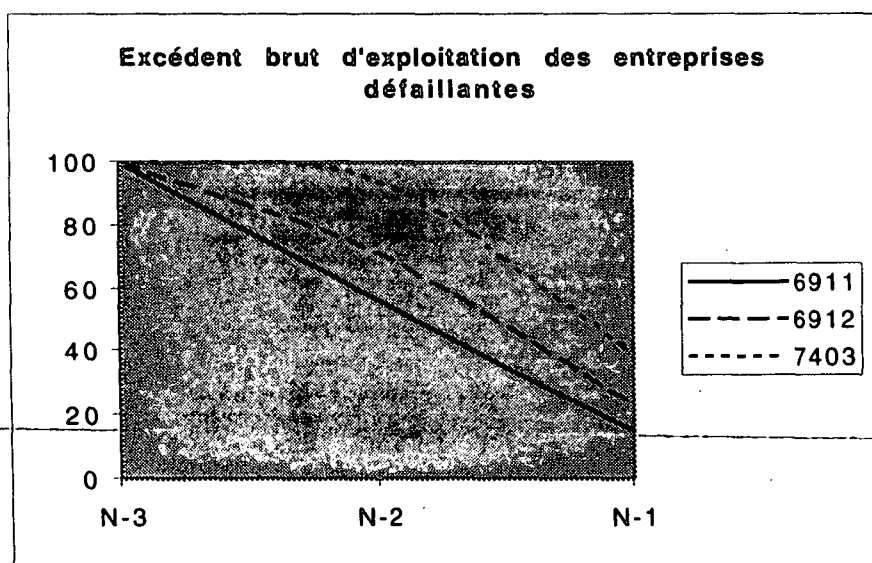


Les effectifs sont pratiquement restés stables dans les futures entreprises défailtantes entre l'année N-3 et l'année N-2. Les faibles décalages qui existaient deux ans avant la cessation d'activité se sont accentués la dernière année. Les licenciements ont été plus importants dans la collecte de fret (baisse d'effectifs de 22,4 % en deux ans) que dans le transport routier de marchandises, et en zone courte (10,2 %) qu'en zone longue (5,1%). Peut-être le type d'activité (organisation de transport et messageries) amène-t-il plus de flexibilité au sein du personnel que le transport routier de marchandises.

### III - LE MAINTIEN DU CHIFFRE D'AFFAIRES DANS LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES: UNE RECHERCHE DE FRET "A TOUT PRIX" ?



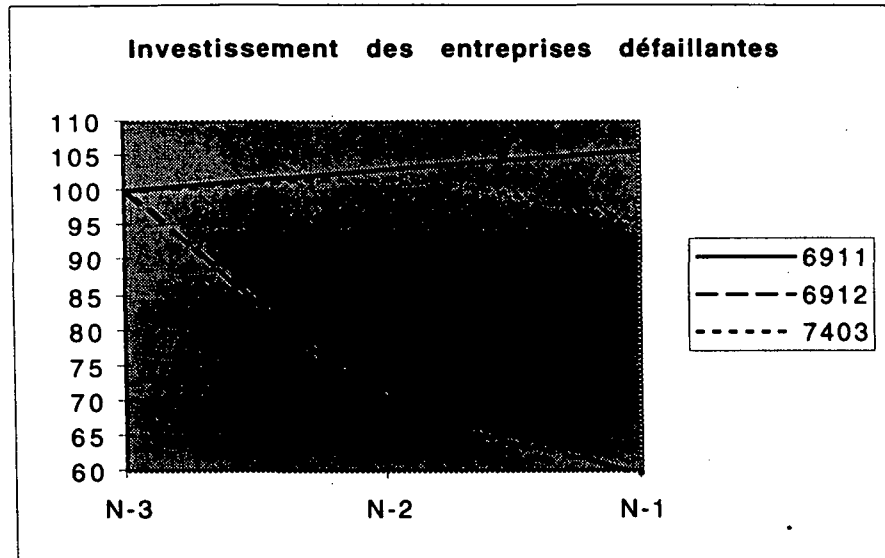
Le chiffre d'affaires a augmenté quel que soit le secteur jusqu'à l'année N-2. Sa croissance a été plus forte en zone longue qu'ailleurs. Puis, là encore, au cours de la dernière année, les différences intersectorielles se sont accentuées. Alors que la zone longue connaissait une nouvelle hausse de son chiffre d'affaires, la collecte de fret et surtout la zone courte subissaient des baisses sensibles. L'évolution de la valeur ajoutée brute est tout à fait identique.



Au contraire, la baisse de l'excédent brut d'exploitation a été la plus forte en zone longue: 84,8% en deux ans contre respectivement 76,3% et 60,7% pour la zone courte et la collecte de fret. La première explication semble être liée aux salaires et aux charges sociales. Les sommes consacrées aux rémunérations ont continué d'augmenter très nettement en zone longue (5,2%) alors que les effectifs baissaient et que ces sommes diminuaient dans les autres secteurs. Les durées effectives de conduite ont donc dû s'accroître en zone longue,

rendant les conditions de travail plus difficiles. Mais une autre explication peut être apportée au contraste entre la baisse spectaculaire de l'excédent brut d'exploitation et la hausse du chiffre d'affaires. Une telle dissymétrie pourrait signifier que les entreprises de la zone longue recherchent du fret "à tout prix". Elles seraient prêtes à sacrifier leurs marges, voire même la rentabilité de l'exploitation pour maintenir leur activité.

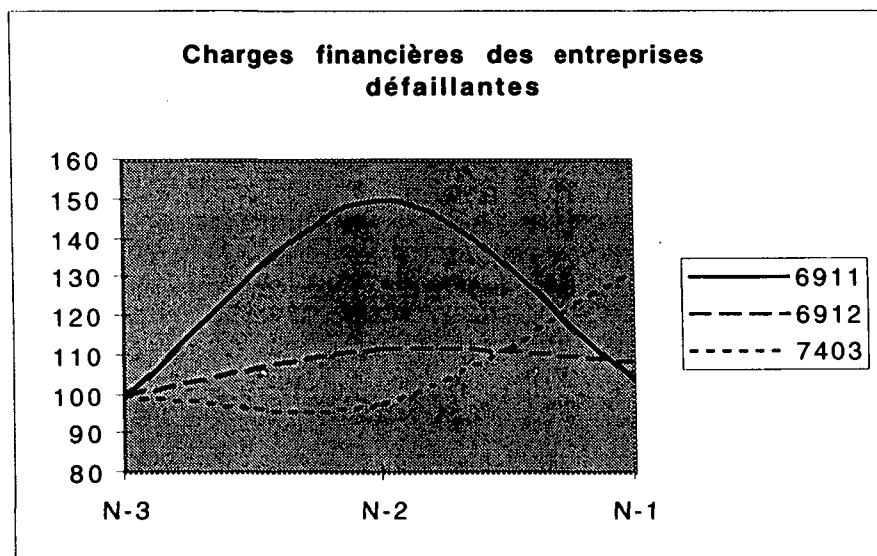
#### **IV - LA CHUTE DE L'INVESTISSEMENT EN ZONE COURTE.**



Tant en zone longue que dans la collecte de fret, les entreprises défailtantes ont continué à investir les deux dernières années de leur vie. Les évolutions ne dépassent guère 5% en deux ans. Au contraire, la chute en zone courte est de l'ordre de 40%. Dans le même temps, la pratique du crédit-bail se développe (avec une hausse de 36% en deux ans contre 25% en zone longue).

#### **V - L'EVOLUTION CONTRASTEE DES CHARGES FINANCIERES.**

Les charges financières au sens strict connaissent des évolutions diverses dans les trois secteurs. La tendance générale est à la croissance, mais l'on note une nette diminution un an avant la cessation pour la zone longue. Sans doute ces entreprises qui sont celles possédant les parcs de véhicules les plus importants commencent-elles à revendre une partie de leurs actifs pour se désendetter et améliorer leur solvabilité.



Toutes ces évolutions sont à la fois très générales dans la mesure où elles ne sont que le reflet de données agrégées et très particulières dans le sens où elles ne concernent qu'un

faible nombre d'entreprises (un quinzième des cessations recensées dans l'EAE). Elle souffrent de la non-prise en compte de la période concernée et ne distinguent pas les différents types d'évolution, liés à des causes diverses de cessation d'activité. Là encore, une analyse des données et surtout une classification seraient utiles afin d'appréhender ces aspects du problème.

## - PARTIE B -

### TYOLOGIE DES ENTREPRISES PERENNES ET DES ENTREPRISES EN CESSATION

#### I - L'ANALYSE DES DIFFERENTS RATIOS SUR LA PERIODE 1986-1993 POUR LES ENTREPRISES PERENNES: DES FAITS SAILLANTS CONSTANTS MAIS DES TYPES DE CROISSANCE PRESENTANT DE NETTES DIFFERENCES.

##### I.1 - Le type d'analyse effectué.

Cette analyse porte sur les principaux ratios financiers. Le secteur d'activité et la région d'exercice sont présents en variables supplémentaires. L'Analyse en Composantes principales permet dans un premier temps de mieux cerner les grandes caractéristiques. Les ratios ne sont pris qu'une année sur deux afin de limiter le grand nombre des variables, la plupart du temps très corrélées d'une année sur l'autre. Une deuxième solution pour saisir les évolutions temporelles est de projeter les variables annuelles sur les plans factoriels issus d'une analyse effectuée sur les valeurs moyennes des ratios au cours du temps.

Les résultats présentés dans le paragraphe I.2 sont ceux de l'analyse effectuée sur les ratios pris une année sur deux. L'inertie expliquée du nuage n'est que de 28,5% sur les cinq premiers axes, ce qui est assez faible. Toutefois, des perturbations conjoncturelles de court terme interviennent d'une année sur l'autre, qui sont trop complexes, trop diverses et trop nombreuses pour être expliquées par une telle analyse.

De fait, on obtient des résultats qualitatifs assez semblables et peut-être plus cohérents sur une analyse sur les moyennes temporelles des ratios. L'inertie expliquée par les 5 premiers axes est alors de 53,6%. L'avantage de cette analyse est l'absence de perturbations dues aux particularités de l'une ou l'autre des années sur un domaine précis. Ces résultats sont présentés dans le quatrième paragraphe.

##### \* Présentation des différents ratios utilisés:

Les différents ratios utilisés peuvent être classés en plusieurs catégories:

- ceux relatifs aux taux de marge (brute, d'autofinancement, courante, ...),
- le taux d'investissement,
- la productivité du travail et les achats de carburant par tête,
- le taux de valeur ajoutée,
- la part des postes les plus importants du compte "autres achats et charges externes" (sous-traitance, crédit-bail, locations) et la part du parc loué,
- la part des salaires dans la valeur ajoutée,
- le poids des intérêts,
- la rémunération moyenne du personnel,
- les taux de rentabilité.

Une description complète de ces ratios et leur mode de calcul sont présentés dans l'annexe II.



## 1.2 - Des résultats constants: hausse de la productivité, recours à de nouveaux modes de gestion et de production (location, crédit-bail, sous-traitance).

Le premier axe caractérise deux comportements qui opposent les entreprises de transport. La sous-traitance apparaît corrélée négativement et de façon significative avec le taux de valeur ajoutée d'une part et le crédit-bail d'autre part. Les entreprises qui ont fortement recours à la sous-traitance sont plutôt celles ayant pour activité principale la collecte de fret. Logiquement, leur taux de valeur ajoutée n'est pas très élevé: elles ont un chiffre d'affaires élevé et des marges limitées. Ces entreprises s'opposent à celles ayant de lourdes charges de crédit-bail, qui sont plutôt celles du transport routier de marchandises. Aucune dynamique n'apparaît sur cet axe.

Le deuxième axe indique clairement le changement de conjoncture intervenu dans les transports entre 1988 et 1990. Il met en lumière des évolutions contrastées au tournant des années 90. Certaines entreprises dominent la situation et conservent des taux de marge et d'autofinancement élevés, voire croissants, tandis que d'autres ont beaucoup plus de difficulté et voient la part des salaires augmenter très fortement. La zone courte semble plus touchée que la zone longue, en 1990 à tout le moins.

Le troisième axe oppose des entreprises pratiquant la location de véhicules et investissant relativement peu à des entreprises qui possèdent leur parc en totalité. Il y a là une évolution temporelle marquée. Les entreprises qui avaient tendance à louer plus que les autres en 1986 sont celles qui ont la totalité de leur parc en location en 1992. Ce sont souvent des entreprises de la zone courte, les investissements étant plus importants en zone longue.

Le quatrième axe éclaire la corrélation négative existant entre taux de marge brute et taux de marge courante d'exploitation, et notamment taux de marge brute avant 1988 et taux de marge courante après 1988. Ce sont les écarts entre marge brute et marge courante qui justifient de telles oppositions. Or, ces écarts eux-mêmes reposent sur le recours plus ou moins important au crédit-bail et à la location de matériel de transport. Cet axe montre donc combien ces variables de location et de crédit-bail sont importantes pour expliquer les différents comportements dans le transport routier de marchandises.

Ainsi, si le premier et le troisième axe opposaient les entreprises ayant recours à la location et au crédit-bail aux autres, le quatrième axe montre bien la dynamique de ce fait: les écarts de niveau entre ces deux pratiques se sont creusés. Les taux de marge en sont le reflet.

Le cinquième axe montre une évolution de la productivité apparente du travail qui a augmenté sans interruption de 1986 à 1992. Pourtant, nombre des entreprises ayant bénéficié de ces gains ne les ont pas vus se reporter sur le taux de marge brute et sur le taux de marge brute d'autofinancement, ce qui confirme que la plupart des gains réalisés ont profité aux chargeurs.

## 1.3 - L'inexistence de spécificité régionale majeure.

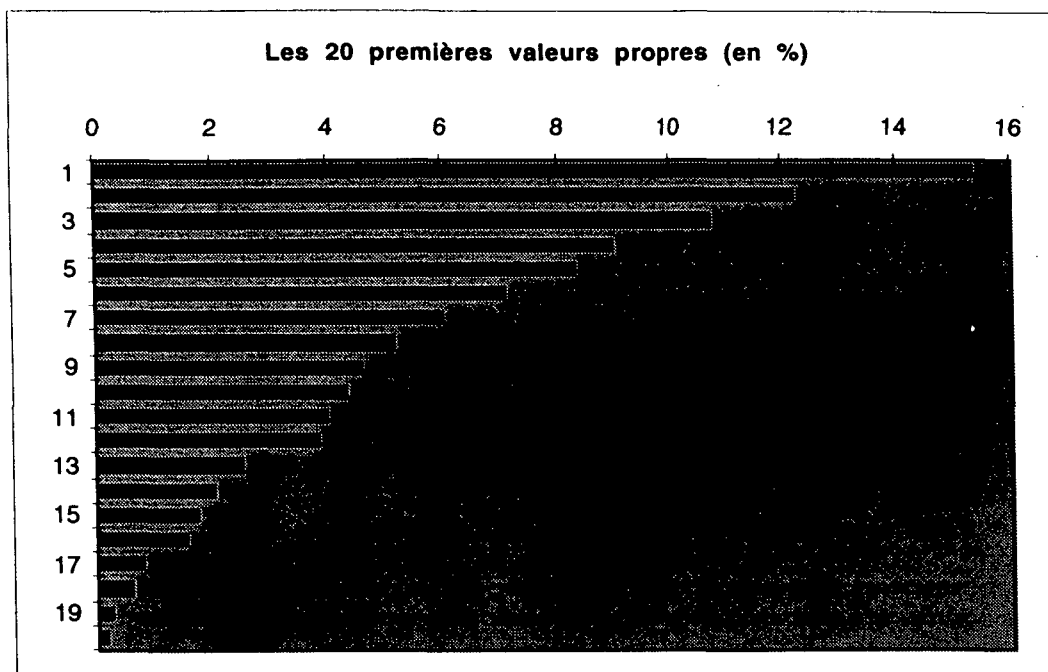
Aucune région ne se distingue dans cette analyse, exception faite de l'Île-de-France, bien que sa position reste relativement centrale sur tous les axes. Tous les comportements propres au transport routier de marchandises y sont exacerbés: la sous-traitance y est plus importante qu'ailleurs, de même que la baisse des marges ou le recours à la location et au crédit-bail.

## 1.4 - Les précisions apportées par une analyse en deux temps: ACP sur les moyennes temporelles et projection des années sur les axes factoriels.

### 1.4.a - L'analyse des moyennes temporelles des ratios.

Le graphique des valeurs propres ne permet pas de trancher simplement quant au nombre d'axes à interpréter. Si le chiffre de 3 semble être un choix possible, il demeure peu satisfaisant car l'inertie expliquée n'est alors que de 38,3%. Deux points d'inflexion semblent présents au niveau du cinquième et du septième axe. On retiendra ce dernier chiffre: sept

axes, qui permettra de disposer de 68,7% de l'inertie, même si l'interprétation des deux derniers axes est moins évidente et moins intéressante.



Le premier axe exploite la corrélation négative entre part des salaires dans la valeur ajoutée et taux de marge, variables qui sont extrêmement bien représentées sur cet axe. Ainsi, les entreprises en mauvaise santé (taux de marge brute, taux de marge brute d'autofinancement et résultat courant avant impôt faibles) ont toujours des frais importants de personnel, sans pour autant verser des rémunérations significativement trop élevées. Il s'agit donc d'une mauvaise gestion du personnel par rapport au potentiel de l'entreprise.

AXE 1	coordonnée	contribution	CO 2
Tx marge br.	0,87	22,6	76,3
Tx de MBA	0,89	23,6	79,5
Salaires/VA	-0,85	21,6	73
Marge cour.	0,67	13,2	44,4
RCAI	0,53	8,4	28,2

Le deuxième axe oppose des entreprises qui consomment beaucoup de carburant par chauffeur et qui ont une forte productivité apparente du travail à d'autres à faible productivité, ayant un taux de valeur ajoutée assez faible et recourant au crédit-bail. Trois explications peuvent être avancées. La première tendrait à expliquer le ratio « achats de carburant par chauffeur » par la nature de l'activité (collecte de fret, groupeur, affreteurs, ...). Certains effectuent plus de manutention que de transport. D'autres ont un parc peu important. D'autres enfin n'ont que des voitures, ce qui biaise les comparaisons. Une deuxième explication repose sur la composition du parc. Les gros camions peuvent consommer de deux à quatre fois plus de carburant que les petits. La conduite en ville au demeurant demande plus de carburant que la conduite sur route. Cette solution n'est sans doute pas la bonne dans la mesure où les variables de composition du parc ne sont pas bien représentées sur cet axe. Reste enfin une troisième solution qui indiquerait que certaines entreprises pratiquent des durées de travail et des temps de conduite supérieurs à la moyenne. On pourrait alors penser que les moins productives subissent la concurrence des autres, et ont des résultats moins bons. Elles pourraient être amenées pour survivre à recourir à des pratiques assainissant à court terme leur trésorerie (location et crédit-bail en lieu et place de l'investissement). et deviendraient dépendantes des autres en se transformant en sous-traitants des firmes plus importantes.

AXE 2	coordonnée	contribution	CO 2
rémunérat.	0,81	24,2	65
productivité	0,79	23	61,7
carb./effect.	0,71	19	51
tx ss-trait.	0,49	9,1	24,3
taux de VA	-0,44	7,1	19

Le troisième axe précise les conditions de la sous-traitance. Elle permet aux entreprises qui ont recours à cette pratique d'augmenter la rentabilité de leur activité. Ces dernières se déchargent des problèmes techniques et logistiques sur d'autres firmes, ce qui leur permet de faire supporter d'éventuels manquements à la réglementation par les sous-traitantes. Elles n'ont alors recours ni au crédit-bail ni à la location et laissent ces substituts de propriété et d'investissement aux firmes devenues dépendantes de leurs contrats.

AXE 3	coordonnée	contribution	CO 2
tx ss-trait.	-0,58	14,1	33,3
productivité	0,53	11,7	27,6
rémunérat.	0,47	9,5	22,4
rentabilité	-0,47	9,4	22,2
rentabilité co	-0,47	9,4	22,1
carb./effect.	0,44	8,3	19,5
taux de VA	0,44	8,1	19,2
tx de cdt-bail	0,41	7,3	17,2

Le quatrième axe caractérise le comportement d'une partie des entreprises endettées. N'ayant plus les moyens financiers de réaliser des investissements propres, elles ont alors recours à la location de matériel de transport qui leur permet en outre d'avoir des taux de rentabilité d'exploitation élevés: Les immobilisations deviennent en effet peu importantes en valeur au regard de l'excédent brut d'exploitation. De ce fait, ces entreprises sont très fragiles. Elles disposent d'un capital qui s'amenuise au fil des ans. Leurs marges restent faibles et leur situation relativement précaire.

AXE 4	coordonnée	contribution	CO 2
pds intérêts	0,71	26	51,1
ct dét. actifs	0,7	25	49,3
rentabilité co	0,62	19,6	38,5
rentabilité	0,62	19,5	38,4
parc loué	0,28	4	17,8
part location	0,23	2,8	15,4

Le cinquième axe oppose les entreprises endettées à celles qui ne le sont pas. Il semble en profonde contradiction avec le précédent sur lequel location et endettement avaient le même signe. Sans doute faudrait-il associer à cet axe un élément dynamique. Si les entreprises endettées ont recours à la location, cet endettement diminue logiquement au bout de quelques années. Ainsi, quatrième et cinquième axe présenteraient deux groupes d'entreprises de même comportement mais à des époques différentes.

AXE 5	coordonnée	contribution	CO 2
coût actifs	-0,56	16,9	30,9
pds intérêts	-0,55	16,6	30,4
taux de VA	0,52	14,9	27,2
part location	0,52	14,9	27,2

Le sixième axe oppose cette fois des entreprises pratiquant la sous-traitance et ayant recours à la location de véhicules de transport. Ces entreprises ont une rentabilité faible et espèrent ainsi améliorer leur situation financière.

AXE 6	coordonnée	contribution	CO 2
parc loué	0,67	29,1	45,3
loc.transp.	0,61	24,2	37,6
rentabilité	-0,36	8,5	13,3
rentabilité co	-0,36	8,2	12,7
tx ss-trait.	0,31	6,1	9,5

Le septième axe est moins clair. Il semble décrire le comportement d'un groupe d'entreprises prospères, qui n'investiraient pas car elles n'en ont pas vraiment besoin pour survivre. Leurs marges sont confortables et la rentabilité est bonne.

AXE 7	coordonnée	contribution	CO 2
RCAI	0,6	27,3	35,9
tx invest.	-0,52	20,6	27,1
marge cour.	0,46	16,2	21,2
taux de VA	0,38	11,2	14,8

De façon générale, la variable d'effectifs et les variables indicatrices déterminant le secteur d'activité sont très mal représentées sur ces axes. Les coefficients de qualité (somme des cosinus carrés) atteignent respectivement, après le septième axe, 20 % pour la zone longue, 8,7 % pour la zone courte, 42,5 % pour la collecte de fret et 2,1 % pour les effectifs. Ils n'augmentent pas significativement avec les trois axes suivants. On peut donc dire qu'il n'y a pas ici d'effet "taille". Il est éventuellement possible d'interpréter les positions sur le troisième axe des indicatrices de secteur: les cosinus carrés (qui déterminent la qualité de représentation) valent respectivement 8,9; 2,1 et 21,1 %, les contributions étant par ailleurs significatives. Il semble ainsi que la sous-traitance soit plus courante dans le secteur de la collecte de fret et que les sous-traitants soient plus couramment les entreprises du transport routier de marchandises. Pour autant, ce fait est loin d'être général et il faut se garder de toute interprétation extensive.

Cette analyse est celle qui est finalement à retenir. Elle permet réellement de dégager plusieurs types de croissance dans notre panel d'entreprises pérennes; à tout le moins, des oppositions nettes se dégagent, qui caractériseront les futures "classes de croissance". On peut dès lors distinguer:

- les **entreprises fortes** qui s'imposent. Ce sont apparemment soit des firmes ayant une activité particulière, soit des firmes se déchargeant de contraintes diverses en pratiquant la **sous-traitance** et en rendant les autres encore plus vulnérables.
- les entreprises qui se contentent de **survivre**, soit en travaillant pour les précédentes et éventuellement en acceptant de méconnaître la loi, soit en ayant recours à des **artifices ménageant leur trésorerie**, mais les rendant encore plus fragiles en cas de difficulté.

#### 1.4.b - La projection des ratios annuels sur les plans factoriels: une bonne méthode pour évaluer les évolutions temporelles.

Il est dès lors possible, comme il l'avait été annoncé, de projeter les ratios annuels qui ont servi à calculer la valeur moyenne utilisée dans l'analyse précédente, sur les axes factoriels. En observant ces variables dans le plan idoine (i.e. le plan sur lequel leur moyenne était la mieux représentée) et en tenant compte de la signification de l'axe, on pourra avoir une première approche dynamique des phénomènes décrits.

Sur le plan 1-2, on retrouve bien la corrélation significative entre part des salaires dans la valeur ajoutée et taux de marge. Ces variables évoluent de façon similaire. Le taux de marge brute, le taux de marge courante, le taux de marge brute d'autofinancement et le résultat courant avant impôt évoluent dans le même sens (en direction du nord-est) jusqu'en 1990, date de la situation extrême, avant de revenir très près du point de départ, tandis que la part des salaires dans la valeur ajoutée suit le chemin inverse. On visualise de cette façon la croissance de certaines entreprises pérennes du transport routier de marchandises qui atteignent une situation excellente entre 1988 et 1991, ayant réduit significativement le coût du travail, avant de subir nettement la crise.

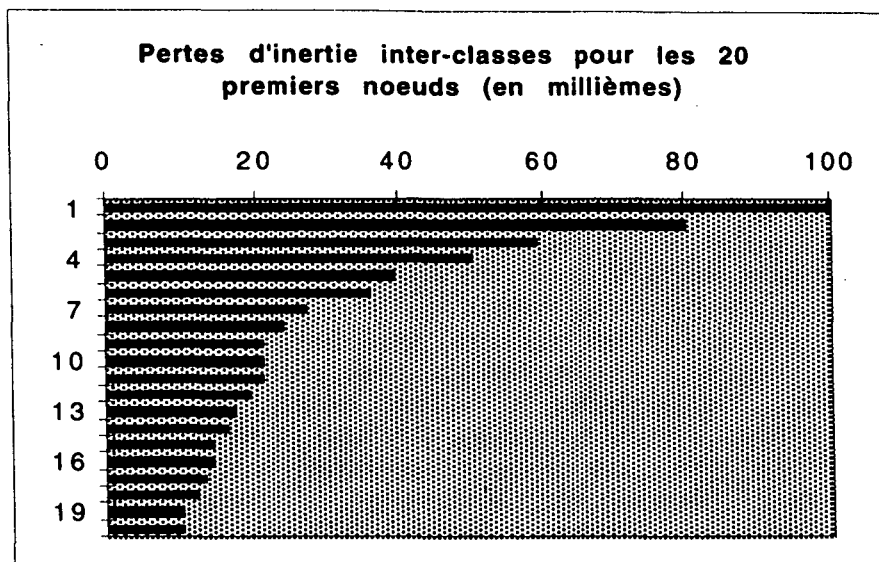
De la même façon, en regardant simplement les coordonnées des points correspondants, on peut observer un certain nombre de faits:

- les gains de productivité réalisés au début de la période n'ont pas été perdus. Certes, la crise a stoppé leur progression. Mais ils ne sont pas fondamentalement remis en cause. Par contre, les achats de carburants rapportés à l'effectif roulant connaissent une chute, cette fois à mettre sur le compte du manque d'activité.

- les courbes temporelles décrivant l'évolution des nouvelles techniques de gestion montrent qu'elles ne sont pas toutes de même nature: alors que la location de véhicules et la sous-traitance présentent des courbes en cloche, les points représentant le crédit-bail se répartissent suivant une droite. Si l'évolution du crédit-bail ne semble pas totalement remise en cause par les aléas de la conjoncture, au contraire la location et le recours intensif à la sous-traitance apparaissent plus comme des phénomènes conjoncturels que des phénomènes de long terme. Le crédit-bail, lui, apparaît plus comme un nouvel outil offert aux gestionnaires d'entreprises de transport, rendant notamment l'investissement moins coûteux. C'est un phénomène de long terme.

#### 1.5 - Vers une typologie de la croissance des entreprises pérennes.

Une classification ascendante hiérarchique a été réalisée afin de préciser la typologie esquissée dans l'analyse précédente. Les ratios retenus sont les ratios moyens sur la période 1986-1993. Certains ont été éliminés car trop corrélés avec d'autres (coût de détention des actifs avec le poids des intérêts par exemple). Certaines entreprises trop atypiques ont été éliminées. Elles sont moins d'une dizaine dans ce cas. Une partition en 7 sept classes a été retenue. Elle semble être la plus stable statistiquement. En effet, la perte d'inertie inter-classes fait un saut et devient nettement plus élevée au sixième noeud. Toutefois, parmi ces sept classes, deux n'ont qu'un très faible effectif et regroupent des entreprises ayant des ratios assez particuliers (17 entreprises en 2 classes). Il semble intéressant de regarder quels sont les ratios explicatifs pour les cinq autres classes de la partition. Quatre d'entre elles sont d'effectifs comparables (entre 200 et 400). La dernière ne regroupe que 51 entreprises.



1.5.a - La classe 5 : des entreprises solides, productives mais investissant peu: « des organisateurs prospères ».

Ce premier groupe (représentant 4 % du total avec un effectif de 51) comprend les sociétés ayant les taux de marge les plus élevés, mais des taux de valeur ajoutée relativement faibles (de l'ordre de 35 %). Peu endettées, leurs bons résultats reposent sur des bases saines (absence de résultat exceptionnel et charges financières quasi-inexistantes). Alors que le taux de valeur ajoutée est faible, leur productivité est extrêmement élevée (2,3 fois celle de la classe la moins productive). Ces sociétés ont recours dans une large mesure à la sous-traitance (qui représente 70 % en moyenne de leurs autres achats). Les raisons de cette situation sont à trouver dans leurs activités, très ciblées. 43 de ces entreprises exercent leur activité principale dans la collecte de fret (18 sont des commissionnaires en douane et 16 des groupeurs et des affreteurs de transport). Les autres sont des cas particuliers: elles peuvent avoir été mal classées et exercer aussi dans la collecte; d'autres encore, bien qu'exerçant en zone longue ou courte pratiquent la sous-traitance et se rapprochent du profil des organisateurs de transports. Il s'agit d'entreprises d'effectif relativement modeste (62 employés en moyenne). Leurs investissements sont de façon générale faibles, ce qui leur permet d'avoir des taux de rentabilité très élevés, dépassant l'unité. C'est encore une caractéristique de leur activité. Leurs sous-traitants sont, eux, beaucoup plus amenés à investir.

Les rémunérations sont dans ces entreprises largement supérieures aux moyennes des autres classes. Pour autant, les dépenses salariales sont relativement bien maîtrisées. Les activités propres à cette classe (commissionnaires, groupeurs et affreteurs) nécessitent des qualifications différentes des autres entreprises de transport routier de marchandises (cadres commerciaux, responsables logistiques, ...). Pour ces raisons, le montant des achats de carburant par chauffeur n'est pas significatif sur cette classe. Certaines de ces sociétés n'ont aucun camion, quelques voitures particulières tout au plus. D'autres ont des camions, mais pas ou peu de chauffeurs. Elles louent leurs véhicules. Les comparaisons pour ce ratio doivent donc se faire à structure et activité identiques.

1.5.b - La classe 1 : des entreprises à marges élevées, investissant beaucoup et sous-traitant une part importante de leur activité.

Ce deuxième groupe concerne 277 entreprises pérennes, soit 21,7 % de notre panel. 51,6 % d'entre elles exercent leur activité principale dans le transport routier de marchandises de zone longue et 26,4 % en zone courte. Elles disposent de taux de marge élevés, de l'ordre de 36 % pour la marge brute, de taux de valeurs ajoutée au-dessus de la moyenne (50 %) et ne sont pas particulièrement endettées (30 % de l'excédent brut

d'exploitation sont des frais financiers). La part des salaires reste dans la moyenne. Ces sociétés sont donc plutôt en bonne santé. Toutefois, la deuxième caractérisation de cette classe est son niveau d'investissement très élevé, mais qui ne permet pas pour autant une forte rentabilité. Les taux de rentabilité sont inférieurs à ce que l'on pourrait attendre avec des investissements deux à trois fois supérieurs à la moyenne.

On peut ajouter que la productivité apparente du travail est au-dessus de la moyenne dans ces sociétés et le montant des achats de carburants, rapporté à l'effectif roulant, supérieur de près de 50 % à la valeur moyenne prise par la classe 3. De plus, les rémunérations du personnel sont parmi les plus faibles (entre 105 000 et 110 000 francs par an en moyenne)! Ces entreprises font vraisemblablement partie de celles qui effectuent des tâches de sous-traitance pour les organisateurs de transport. Pour celles n'exerçant réellement que dans le transport routier de marchandises (zone longue notamment), on pourrait avancer que le niveau de la productivité et des achats de carburant est lié à la durée effective de conduite. En effet, l'une des motivations des entreprises sous-traitant une part de leur activité est souvent de se décharger sur d'autres des contraintes légales.

Lorsque l'on tente de poursuivre la classification sur ce groupe d'entreprises, on distingue deux types de firmes: d'une part celles qui exercent des activités très spécialisées et qui constituent des monopoles ou des quasi-monopoles, d'autre part celles qui réellement semblent avoir une productivité anormalement élevée pour le type d'activité exercée (transport en zone longue notamment).

#### 1.5.c - La classe 2 : de grosses entreprises peu productives, à marges faibles et représentatives de la moyenne du secteur.

C'est le groupe le plus nombreux (374 entreprises, soit 29,2 % du panel de départ). La répartition de ses membres dans les trois secteurs d'activité est assez représentative de l'échantillon des entreprises pérennes, avec toutefois une proportion importante de collecteurs. La plupart des ratios correspondent aux ratios moyens du panel, et souvent aux ratios moyens du secteur. Il s'agit réellement d'entreprises "moyennes en tout domaine". On peut noter que leurs achats de carburants par tête sont peu importants et que la productivité du travail y est faible. Enfin, il faut préciser qu'elles ont un taux de sous-traitance très élevé, ce qui se justifie par la sur-représentation des entreprises de collecte de fret terrestre et fluvial. Ce sont de grosses entreprises: leur effectif moyen est de 102.

#### 1.5.d - La classe 3 : des entreprises en difficulté, extrêmement endettées ayant recours au crédit-bail.

Cette classe regroupe 346 entreprises, soit 27,1 % du panel d'entreprises pérennes. Leurs résultats sont assez faibles. Les taux de marge sont bas sans que le taux de valeur ajoutée soit faible. Pourtant, les rémunérations sont parmi les plus faibles et l'endettement très important (60 % de l'excédent brut d'exploitation en moyenne). La part des salaires dans la valeur ajoutée est élevée et témoigne donc d'une mauvaise gestion du personnel. Elles investissent assez peu et ont des taux de rentabilité très faibles. De plus en plus, elles ont recours au crédit-bail afin d'assainir leur situation financière. Ces sociétés ont assez peu d'actifs et sont très fortement soumises à la conjoncture. Elles exercent leur activité essentiellement dans le transport routier de marchandises (à la fois zone courte et zone longue).

#### 1.5.e - La classe 4 : des entreprises ayant recours à la location et endettées, parfois très fragiles, ... parfois en pleine croissance.

Les 214 entreprises composant cette classe semblent assez proches de celles de la classe précédente, du moins en ce qui concerne leur situation financière. Taux de marge faibles, endettement élevé, productivité moyenne, rémunérations faibles sont les caractéristiques de ces sociétés en difficulté qui, pour assainir leur situation ont recours à la location de véhicules de transports. 41 % de leur parc en moyenne est constitué de véhicules loués. De ce fait, leurs investissements sont faibles et les ratios de rentabilité d'autant plus

élevés. Pour autant, ces sociétés sont très fragiles, tout comme celles de la classe 4. Elles ont encore moins de matériel immobilisé et de capital propre. Le moindre retournement de conjoncture peut leur être fatales. Il s'agit toujours d'entreprises du transport routier de marchandises (tant zone courte que zone longue).

Pourtant, si l'on essaie de séparer cette classe en deux sous-classes, on s'aperçoit que coexistent deux types d'entreprises endettées, mais très différents:

- celles qui sont endettées parce qu'elles sont en plein développement et qu'elles ont réalisé de gros investissements dans la période considérée. Ce sont celles qui ont le moins recours à la location et qui ont des ratios de rentabilité moyens. Leur situation financière devrait s'améliorer dans les années à venir.

- les autres, qui sont celles réellement en difficulté et ayant de fortes chances de devenir les futures défailtantes à moins d'un retournement de situation exemplaire.

Comme on pouvait s'y attendre, ce sont ces deux dernières classes (3 et 4), très proches, qui s'agrègent au niveau du noeud suivant de la classification.

**L'interprétation du ratio « achats de carburant / effectif roulant » est très incertaine.**

Ce rapport dépend tout d'abord du secteur concerné. Il varie du simple au double d'un secteur à l'autre (zone longue et zone courte par exemple). De même, il est plus faible pour la collecte de fret terrestre et fluvial mais beaucoup plus dispersé. Cela tient aux activités très différentes que recouvre ce secteur. Notamment, certaines entreprises de groupeurs routiers ou de commissionnaires en douane par exemple n'ont pas de parc de camions. Elles ne disposent que de quelques voitures particulières, dont les kilométrages annuels peuvent être extrêmement différents sans que cela présente une signification particulière.

De plus, au sein de secteurs plus homogènes tels que transport routier de marchandises en zone longue et zone courte, les chiffres obtenus sont encore tout à fait disparates. L'existence d'une activité de location de véhicules avec chauffeur peut l'expliquer. Elle peut sous-estimer considérablement le ratio en gonflant le nombre de conducteurs. On notera au passage que le même ratio rapporté au volume du parc serait encore plus erroné à cause de la location avec chauffeur, mais aussi de la location sans chauffeur.

Pour autant, la comparaison de ces ratios pour deux entreprises ayant approximativement la même part de location dans le chiffre d'affaires (32 % du chiffre d'affaires « zone longue + zone courte + location ») met en évidence des disparités inexplicables: les ratios varient dans une proportion de 1 à 5. L'une des deux est plus active en zone longue qu'en zone courte. Pourtant, c'est celle dont le ratio est plus faible.

Quels paramètres conjoncturels ou structurels peuvent donc expliquer de telles différences ? Le niveau d'activité ? La durée du travail ? Les différences de type de travail au sein d'une même activité (international, manutention, ...) ?

Peut-être faut-il simplement y voir la présence de données erronées, le questionnaire ayant été mal rempli. Certaines entreprises peuvent ne pas avoir réintégré dans les achats de carburants le gazole stocké et n'avoir compté que les achats de carburants à la pompe.

**1.5.f - Les autres classes.**

Les trois dernières classes sont d'effectif très faibles (moins de 15). Elles regroupent de petites entreprises ayant eu des pratiques particulières. L'une de ces classes semble regrouper des entreprises ayant eu un fort résultat financier, lié à des cessions. Une autre possède une productivité extrêmement forte, sans doute due à une activité donnée. Il s'agit de cas particuliers que l'on peut négliger dans l'approche retenue ici. Elles ne peuvent pas prétendre constituer une part de la typologie de la croissance (ou plutôt des croissances) des entreprises pérennes.



1.5.g - Un bilan marqué par les oppositions en matière de respect de la légalité et de recours à la sous-traitance, au crédit-bail et à la location.

Grâce à cette classification, les quatre classes esquissées dans l'analyse précédente ont pu être affinées. Le premier critère discriminant est la situation financière. Puis à l'intérieur de chacune de ces classes, on peut distinguer deux sous-classes.

Parmi les entreprises en bonne santé, les unes ont des résultats excellents et une forte productivité (elles ont souvent des activités particulières). Les autres sous-traitent une grande part de leur activité. Il s'agit de grosses entreprises, présentant des résultats moyens (collecteurs), ou d'entreprises au contraire très productives, qui pourraient être celles pratiquant les temps de conduite les plus élevés (zone longue).

Parmi les moins solides, les unes se contentent d'accepter des travaux de sous-traitance pour survivre et les autres limitent leurs frais, mais en réduisant leurs actifs.

Enfin, la distribution des rémunérations est intéressante. Quelques entreprises offrent des salaires élevés, allant jusqu'au double de la moyenne, tandis que la plupart des autres se situent légèrement en-dessous de la moyenne. Ainsi, la distribution est très étendue au-dessus de la moyenne, mais peu dense, alors qu'elle est très concentrée et très dense au-dessous de la moyenne. C'est le reflet des différents types d'activité (les routiers face aux commerciaux et aux cadres des organisateurs).

RECAPITULATIF DES CARACTERISTIQUES DES CLASSES D'ENTREPRISES PERENNES					
VARIABLE	CLASSE 5	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4
part d'entreprises de zone longue (en %)	5,9	51,6	24,3	55,2	39,3
part d'entreprises de zone courte (en %)	7,8	26,4	19,3	41,9	36,4
part d'entreprises de collecte (en %)	86,3	22	56,4	2,9	24,3
effectif moyen	62,2	70,4	119,9	51,4	114,6
taux de marge brute (en %)	31,7	35,6	20,4	27,5	32,3
effort d'investissement (en %)	9,6	24,7	10,4	14,5	10,1
productivité apparente du travail (en francs)	556100	285400	249800	244800	263900
part de la ss-trait. dans les autres charges (en %)	70,2	36,9	67,7	15,8	40,5
part de la location dans les autres charges (en %)	16,7	4,5	9,3	7,8	41
part du crédit-bail dans les autres charges (en %)	1,3	3	2,1	13,8	3,7
poids des intérêts (en %)	38,7	30,3	43,6	60	45,9
rémunération moyenne (en francs)	204000	110000	121000	107000	107000
taux de rentabilité corrigé (en %)	165,8	70,2	45,5	27	80,3

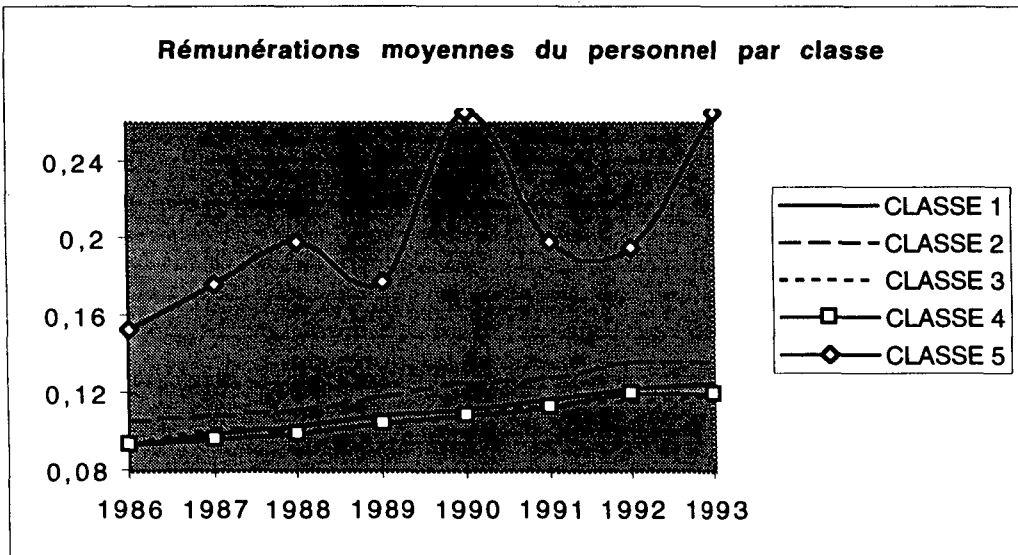
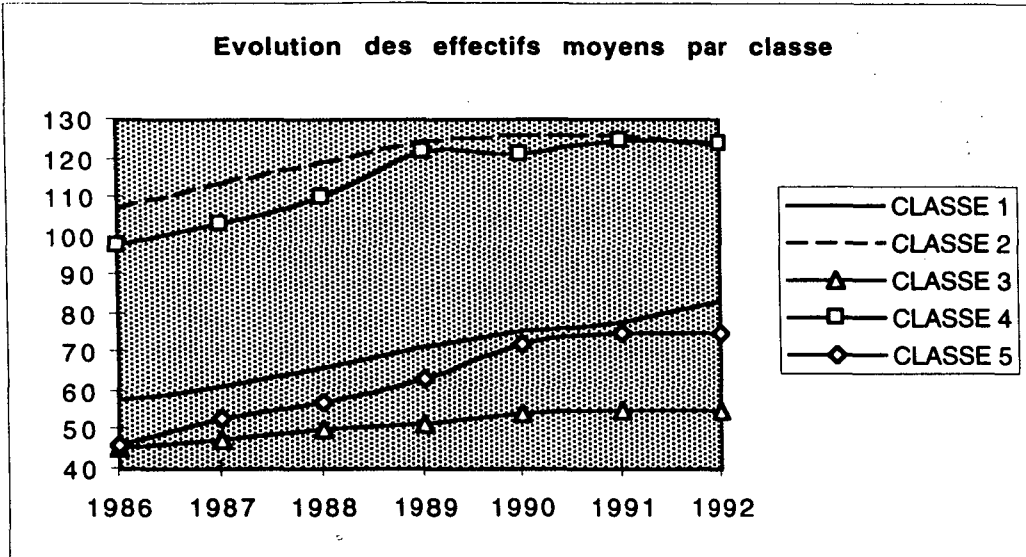
1.6 - Des croissances contrastées.

Les représentations graphiques qui suivent présentent l'évolution temporelle de la moyenne de diverses variables pour chacune des classes précédemment décrites. A l'aide de ces représentations, il sera possible d'appréhender la dynamique des différents types de croissances des entreprises pérennes de 1986 à 1993.

1.6.a - Des effectifs en hausse jusqu'en 1990 et au-delà pour la classe 1 "prospères, sous-traitant leur activité".

Comme on pouvait s'y attendre, les effectifs ont cru dans toutes les classes de 1986 à 1990, et notamment dans la classe 5, classe des entreprises les plus prospères de la collecte de fret terrestre et fluvial. Puis, de 1990 à 1992, les effectifs ont stagné, excepté dans la classe 1, ce qui n'est pas illogique. Ces entreprises à productivité élevée et vraisemblablement à durée du travail supérieure à la moyenne, ont contribué au développement de la concurrence destructrice observée depuis quelques années dans le transport routier de marchandises. Elles ont donc connu une croissance sensible et ont continué à embaucher, y compris pendant la crise. Pour autant, les rémunérations n'ont pas connu une croissance plus forte que dans les autres classes. La croissance des rémunérations a été (à des différences de niveau près) identiques dans les classes 1,2,3 et 4. Au contraire,

la classe 5, dont le niveau des rémunérations s'explique sans doute partiellement par la nature des postes majoritairement occupés dans ces sociétés dont l'activité principale semble être l'organisation des transports, connaît une forte hausse des rémunérations. La courbe présente de fortes irrégularités, liées vraisemblablement à des biais statistiques. Toutefois, le lissage de cette courbe fait bien apparaître une pente très supérieure à celle des autres classes.



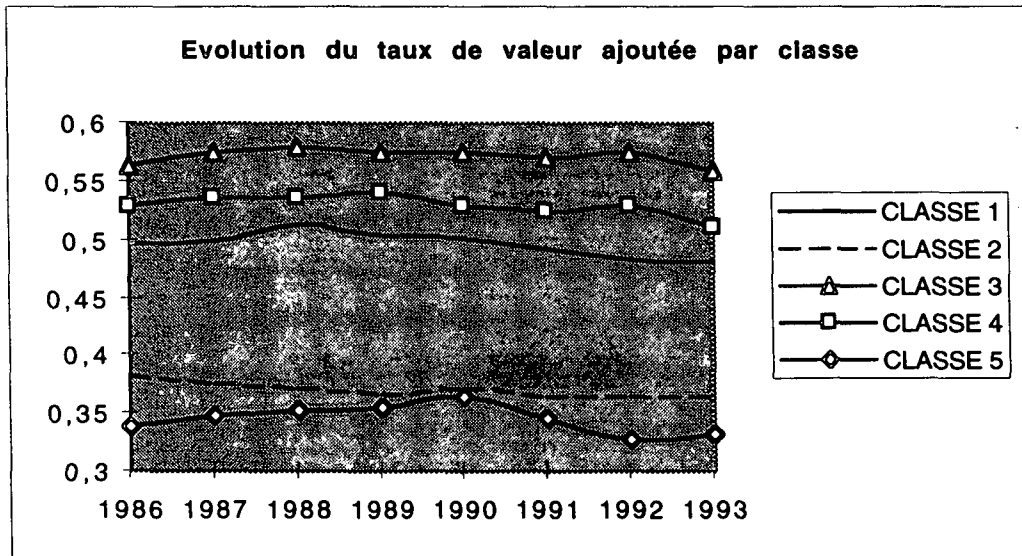
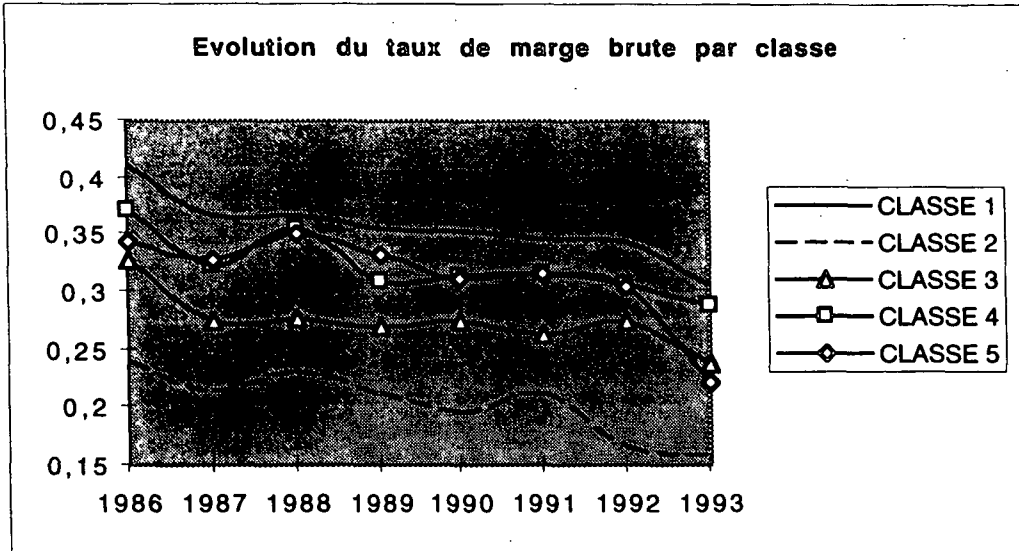
I.6.b - Une croissance identique des taux de valeur ajoutée et de marge dans toutes les classes.

Tant les différents taux de marge<sup>1</sup> (taux de marge brute, taux de marge d'autofinancement, taux de marge courante), que le taux de valeur ajoutée ont connu des évolutions assez semblables dans les cinq classes. La tendance a été à la baisse, baisse continue mais très faible. Les différences sont essentiellement des différences de niveaux, qui existaient au début de la période et que l'on retrouve en fin de période. On peut penser qu'elles

<sup>1</sup>Les taux de marge retenus ici sont ceux des analyses factorielles. Autrement dit, ils prennent en compte la location et le crédit-bail.

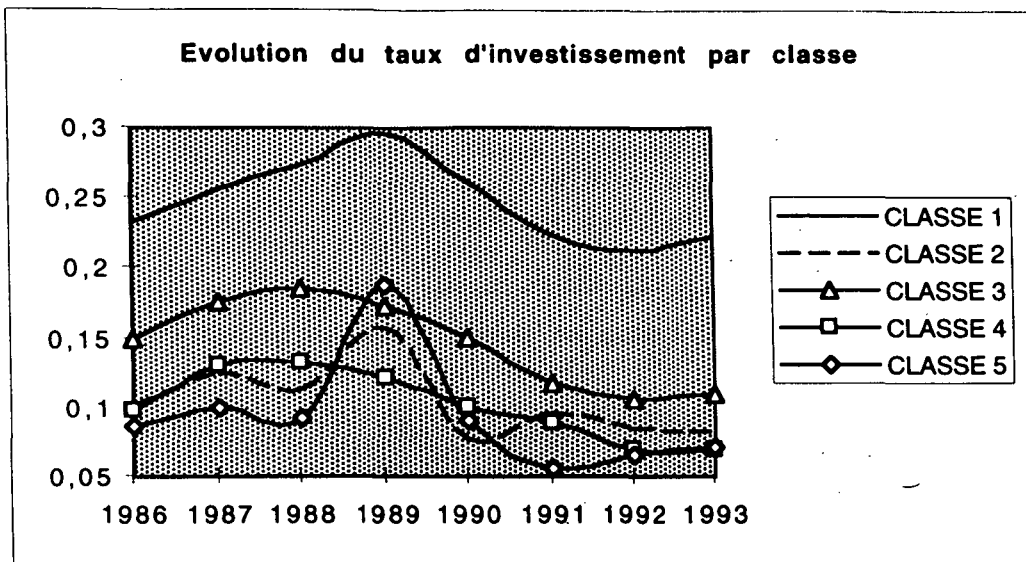
tiennent essentiellement à deux faits: la nature de l'activité d'une part, parfois très ciblée selon les classes, et tout simplement le niveau des performances économiques en dehors de toute différence d'activité. La part de chacun des deux éléments est difficile à mesurer. On peut penser que l'activité joue un rôle important dans les classes comportant majoritairement un secteur d'activité (classe 5 "organiseurs solides" et, dans une moindre mesure classes 3 "endettées pratiquant le crédit-bail" et 1 "prospères sous-traitant leur activité").

On notera tout de même une forte baisse du taux de marge de la classe 5 "organiseurs solides" en 1993.



**1.6.c - Des taux d'investissement fortement liés aux pratiques de location et de crédit-bail.**

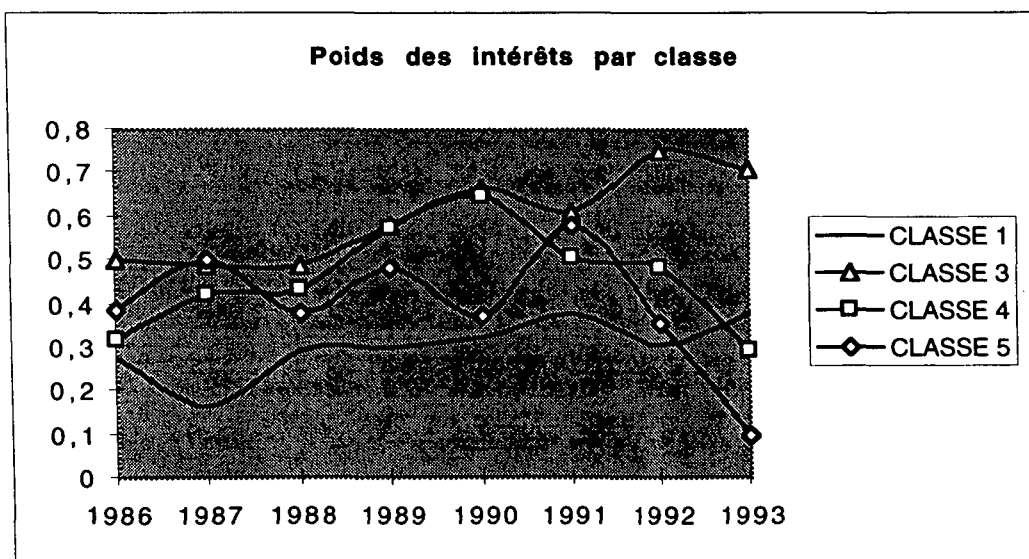
De façon générale, le taux d'investissement a augmenté durant la période de croissance jusqu'en 1989 (1988 seulement pour les deux classes d'entreprises dont les résultats sont les plus faibles et qui sont les plus fragiles). Puis une décroissance sensible (de l'ordre de 50 % en trois ans) a accompagné la crise, avant une légère reprise de l'investissement en 1993. Il semble donc que les entreprises accompagnent les évolutions de conjoncture dans leurs choix d'investissement en ayant recours plus ou moins au crédit-bail et à la location.



Il est de plus intéressant de remarquer que deux classes présentent un pic du taux d'investissement en 1989. Il s'agit des classes 2 et 5, autrement dit les classes d'entreprises les plus prospères (les organisateurs de transport d'une part et les grosses entreprises viables et moyennes d'autre part). L'année 1989 a été très bonne pour ces entreprises au sommet de leur performance.

#### 1.6.d - Des évolutions contrastées de l'endettement.

En 1986, le rapport des intérêts et charges financières sur l'excédent brut d'exploitation était pour toutes les classes compris entre 25 et 50 %. En 1993, il allait de moins de 10 % à plus de 70 %. Les écarts entre les situations se sont donc creusés en matière d'endettement. Les entreprises de la classe 4 et surtout celles de la classe 5 ont vu le poids des intérêts diminuer. Tandis que la classe 5 le doit à ses résultats exceptionnels, la classe 4 a limité ses frais financiers devenus énormes en 1989 en ayant recours à la location de véhicules de transport afin de se désendetter. La classe 3 au contraire a vu son endettement croître, alors qu'il était déjà très élevé. Soit le recours au crédit-bail n'a pas encore produit l'effet escompté, soit ces entreprises connaissent des difficultés telles que le crédit-bail ne suffit pas à masquer leurs problèmes et leur endettement croissant.



### 1.6.e - Crédit-bail et location de véhicules de transport.

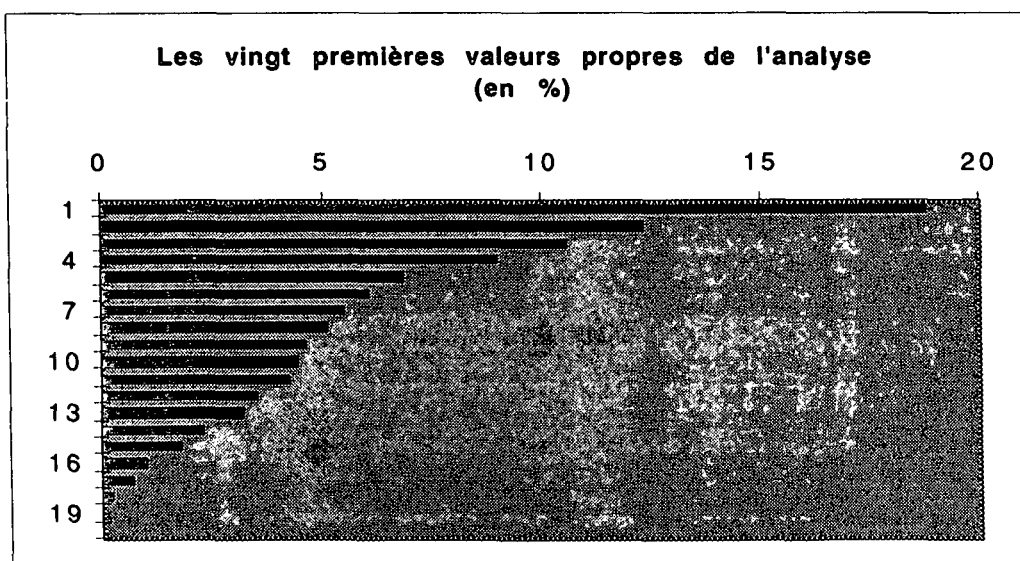
Les courbes d'évolution de ces deux pratiques ne présentent guère d'intérêt. On retrouve un niveau 2 à 5 fois plus élevé pour la classe concernée (respectivement 3 et 4) et une croissance modérée sur l'ensemble de la période. Les autres classes sont très proches les unes des autres pour ces variables.

## II LES ENTREPRISES EN CESSATION D'ACTIVITE ET LES ENTREPRISES DEFAILLANTES.

Comme précédemment, le principe d'une analyse en composantes principales sur les moyennes temporelles des ratios est retenu. Il ne sera pas procédé ici à la projection des ratios annuels sur les axes factoriels car un tel acte n'aurait pas grand sens: afin de disposer d'un nombre d'entreprises raisonnables, il n'a pas été tenu compte, comme on l'a vu, de l'année de cessation des entreprises. Les années correspondant aux ratios ont été remplacées par le nombre d'années précédant la cessation; ainsi, pour toutes les entreprises, qu'elles aient cessé leur activité en 1989 ou en 1993, on dispose des données l'année N-1, l'année N-2 et l'année N-3.

### II.1 - Le profil des entreprises en cessation: endettées, sous-traitantes et peu rentables.

Le graphique des valeurs propres montre que la courbe présente un point d'inflexion vers le septième axe, les valeurs propres étant jusque là toutes supérieures à 1. Or, à partir du huitième axe, les interprétations se révèlent peu significatives ou, à tout le moins, sans intérêt majeur. Pour ces raisons, on donnera des précisions et des explications le cas échéant des sept premiers axes.



Le premier de ces axes, sans surprise, met en relief les caractéristiques traditionnelles des entreprises défailtantes. Il fait apparaître les corrélations significativement positives entre taux de marge, résultat courant avant impôt, taux de valeur ajoutée et négatives avec le poids des intérêts et la part des salaires dans la valeur ajoutée. Cet axe décrit donc les entreprises défailtantes par excès d'endettement (taux de marge faible, part des salaires élevée, mauvaise gestion ou excès de personnel par rapport au niveau de l'activité, rentabilité des investissements très faible,...) mais il les oppose à des entreprises en bonne santé, faiblement endettées et disposant de bons résultats. Il semble donc que le premier axe distingue nettement les défailtances des cessations volontaires qu'il est impossible de distinguer à l'aide des seuls codes de gestion (code "R" et code "S") de l'enquête annuelle d'entreprises.

AXE 1	coordonnée	contribution	CO 2
tx mge cour.	0,84	13,8	70,6
RCAI	0,8	12,7	64,6
tx mge brute	0,79	12,1	61,8
part salaires	-0,75	11,1	56,5
tx MBA	0,72	12,1	61,8
pds intérêts	-0,7	9,7	49,4
rentab. corr.	0,7	9,7	49,3
Taux de VA	0,5	5	25,3

Le deuxième axe met en lumière un autre aspect de la distinction précédente en se plaçant du côté des revenus du travail et de la productivité. Il oppose les entreprises à forte productivité, qui offrent des rémunérations élevées à celles peu rentables, qui gèlent les salaires. Ces dernières sont celles qui ont recours au crédit-bail et à la location.

AXE 2	coordonnée	contribution	CO 2
rémunérat.	0,84	30,7	71,4
prod. travail	0,82	28,6	66,6
rentabilité	0,34	5	11,7
rentab. corr.	0,33	4,6	10,7
achat carb.	0,33	4,6	10,7
crédit bail	-0,3	3,9	9,1
parc loué	-0,29	3,6	8,5

Le troisième axe oppose au sein des entreprises défaillantes celles qui sous-traitent une part de leur activité à celles qui ne le font pas. Comme on pouvait s'y attendre, le secteur "collecte de fret terrestre et fluvial" est bien représenté sur cet axe avec un cosinus carré de 25,9 et une coordonnée de -0,51. Ces sociétés, souvent des organisateurs de transport, qui sous-traitent une part de leur activité à des entreprises de transport routier de marchandises ont des taux d'investissement peu élevés et n'ont que faiblement recours à la location et au crédit-bail. Spécialisées dans la logistique des transports, elles ne gèrent pas forcément de parc de camions, ce qui explique la forte contribution de la variable "achats de carburants".

AXE 3	coordonnée	contribution	CO 2
achat carb.	0,65	20,5	41,6
tx sous-trait.	-0,48	11,4	23,2
tx invest.	0,47	10,8	21,9
loc. transp.	0,45	9,9	20,2
crédit-bail	0,44	9,3	19

Le quatrième axe n'apporte pas d'éléments nouveaux: les entreprises défaillantes sous-traitant une part de leur activité ont, de façon générale, un taux de valeur ajoutée faible, comme l'on pouvait s'y attendre. Elles ont de plus des taux de marge très faibles, ce qui est une des causes essentielles de leur disparition.

AXE 4	coordonnée	contribution	CO 2
tx de VA	0,69	27,2	47,4
tx sous-trait.	-0,69	27	47,1
tx mge brute	0,43	10,8	18,9
tx de MBA	0,4	9,2	16,1

Le cinquième et le sixième axe mettent en évidence les entreprises louant des véhicules ou utilisant le crédit-bail. Les premières limitent ainsi leurs investissements, ce qui leur permet d'avoir des ratios de rentabilité relativement élevés. Au contraire, les sociétés ayant fortement recours au crédit-bail ne louent pas leurs véhicules, mais sont en général les plus endettées. Elles espèrent ainsi limiter leurs investissements et améliorer leur trésorerie, ce qui leur permettrait de survivre.

AXE 5	coordonnée	contribution	CO 2
parc loué	0,6	23,7	35,5
rentabilité	0,46	14,2	21,2

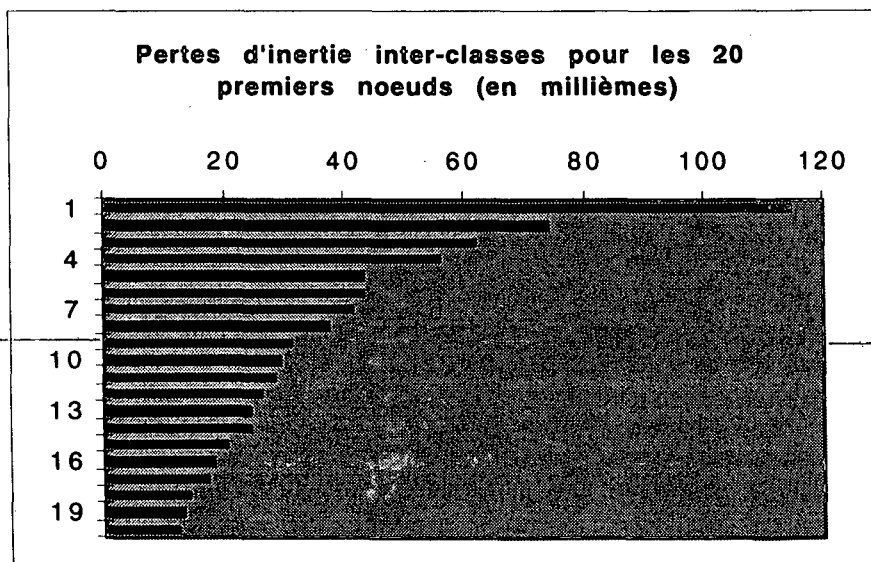
AXE 6	coordonnée	contribution	CO 2
crédit-bail	0,58	27,9	34,2
loc. transp.	-0,56	25,5	31,2
pds intérêts	0,34	9,6	11,7

Le septième axe repose sur le résultat exceptionnel élevé de certaines entreprises. En général, il témoigne de la vente d'un ou de plusieurs éléments d'actifs (des camions la plupart du temps). C'est une façon de se désendetter, qui peut être synonyme de fin proche.

On retrouve pour les entreprises défailtantes un grand nombre de faits communs avec les sociétés pérennes. Il s'agit donc maintenant de préciser dans quelle mesure ces comportements discriminent les entreprises et peuvent expliquer l'état à long terme (liquidation, cessation ou continuité).

## **II.2 - Une tentative de classification des entreprises défailtantes.**

Une classification ascendante hiérarchique a alors été réalisée sur le panel de 210 entreprises défailtantes, obtenu après élimination des cas particuliers, pour essayer d'isoler les principaux types de défaillances. La partition en trois classes semble être la plus judicieuse. En effet, le graphique des pertes d'inertie semble plutôt présenter un point d'inflexion au quatrième noeud, ce qui serait un argument pour une partition en cinq classes. Mais deux d'entre elles comprennent moins de trois entreprises, présentant de fortes individualités. On décrira donc essentiellement les trois autres classes.



L'interprétation des résultats ne doit pas faire perdre de vue d'une part que la taille de l'échantillon est très petite et d'autre part que sa constitution présente un biais certain: les

entreprises retenues sont celles qui ont répondu à l'enquête les trois années précédant la cessation d'activité. On peut peut-être penser qu'il s'agit de celles qui allaient le moins mal.

Enfin, on ne sait pas a priori quelle est dans l'échantillon la proportion d'entreprises réellement défaillantes et celle d'entreprises ayant volontairement cessé leur activité. Plusieurs arguments s'opposent. On peut tout d'abord avancer que les cessations volontaires concernent plutôt les entrepreneurs individuels ou les très petites sociétés, qui n'apparaissent pas dans les panels considérés, dans le transport routier de marchandises à tout le moins. Mais inversement, sans doute les entrepreneurs ayant cessé leur activité volontairement sont-ils plus disposés à répondre à l'enquête l'année de ladite cessation; il est vraisemblablement plus facile d'entrer en relation avec eux qu'avec ceux qui ont subi une faillite et une procédure de mise en liquidation au Tribunal de Commerce.

#### II.2.a - La classe 1: des cessations volontaires plus que des défaillances réelles.

Cette classe, la moins importante numériquement (18 entreprises sur 211), regroupe des sociétés n'ayant pas de raisons a priori de cesser leur activité. Leur taux de marge brute, de l'ordre de 46 % est supérieur à celui des entreprises pérennes. Le résultat courant avant impôt est nettement supérieur à 1 (1,38 en moyenne). La productivité est très élevée, comparable aux entreprises pérennes les plus productives. Les rémunérations offertes sont supérieures à la moyenne. Par contre, ces sociétés investissent très peu. Elles semblent ne pas en avoir besoin. Il s'agit de petites entreprises, familiales sans doute (8 salariés en moyenne). Elles exercent toutes leur activité principale dans la collecte de fret. On peut logiquement penser qu'il ne s'agit pas de défaillances mais plutôt de cessation volontaire (départ à la retraite sans revente de l'exploitation ni transmission). On rappelle que les cessations avec reprise sont absentes du panel conformément au codage de l'EAE.

#### II.2.b - La classe 2 : des entreprises victimes d'un endettement considérable.

Cette classe, d'effectif important (94 entreprises sur 211, soit 44,5 %) regroupe des sociétés assez semblables, dont les résultats extrêmement préoccupants ont vraisemblablement conduit à la liquidation judiciaire. Les marges sont nulles, parfois négatives. Les investissements, très faibles, ne sont pas rentables. La productivité est de 15 % plus faible que celle des pérennes les moins productives. L'endettement est considérable, notamment la dernière année (de 1 à 5 fois l'excédent brut d'exploitation, qui est négatif dans près de 80 % des cas). La situation est d'autant plus préoccupante que ces entreprises ont déjà couramment recours à la location. On peut donc supposer que les actifs sont peu nombreux. Leur fragilité s'en trouve accrue. Ces sociétés sous-traitent une part non négligeable de leur activité. La répartition par secteur fait apparaître une légère sur-représentation des auxiliaires et explique sans doute l'importance la sous-traitance dans cette classe.

#### II.2.c - La classe 3: une situation intermédiaire.

Cette classe, d'effectif comparable à la précédente (45,0 % des entreprises du panel) est composée d'entreprises endettées, peu productives et disposant de marges faibles mais dans une situation moins désespérée que les précédentes. L'investissement, relativement élevé, justifie des taux de rentabilité un peu plus faibles que ceux de la classe précédente. L'endettement est inférieur de plus de 50 % en moyenne à celui des entreprises de la classe 2, mais 6 fois plus élevé que celui de la classe 1! Deux éléments caractérisent cette classe et la distinguent de la précédente, en dehors de différences de niveau. D'une part, ce groupe est constitué à plus de 80 % de sociétés de transport routier de marchandises. D'autre part, les redevances de crédit-bail constituent une part importante des charges externes.

La comparaison des caractéristiques des classes 2 et 3 nous enseigne plusieurs choses. Tout d'abord, les entreprises au bord de la défaillance ne connaissent pas la même situation dans chacun des secteurs étudiés. La liquidation intervient plus tôt dans le transport routier de marchandises. Les dettes y sont moins importantes. De plus, les pratiques telles que crédit-bail ou locations, courantes chez les entreprises en difficulté, semblent différentes



selon les secteurs. Le crédit-bail apparaît plus répandu dans le transport routier de marchandises, la location chez les auxiliaires. Le type d'activité explique largement cet état de fait.

La quatrième et la cinquième classe ne comprennent que respectivement trois et une entreprise. Il s'agit de cas extrêmes. En particulier, la classe 4 regroupe trois petites entreprises, dans une situation proprement catastrophique dont les dettes sont colossales.

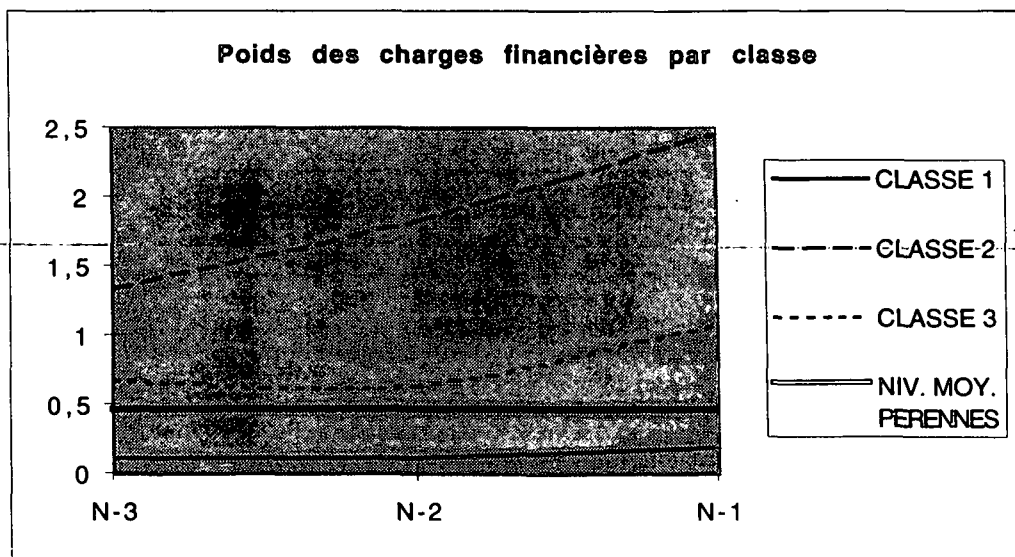
RECAPITULATIF DES CARACTERISTIQUES DES CLASSES D'ENTREPRISES EN CESSATION			
VARIABLE	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3
part d'entreprises de zone longue (en %)	0	21,3	50,5
part d'entreprises de zone courte (en %)	0	22,3	31,6
part d'entreprises de collecte (en %)	100	56,4	17,9
effectif moyen	7,7	35,1	36,2
taux de marge brute (en %)	46	15,3	26,5
effort d'investissement (en %)	2	7,5	10,9
productivité apparente du travail (en francs)	337900	219000	232400
part de la ss-trait. dans les autres charges (en %)	12,5	56,7	16,7
part de la location dans les autres charges (en %)	3,7	20,3	16,4
part du crédit-bail dans les autres charges (en %)	1,9	3,8	11,2
poids des intérêts (en %)	13,9	187,3	79,8
rémunération moyenne (en francs)	120000	114000	102000
taux de rentabilité corrigé (en %)	441,5	28,1	30,4

#### II.2.d - Des évolutions temporelles sans surprise: hausse de l'endettement et écoulement des taux de marge.

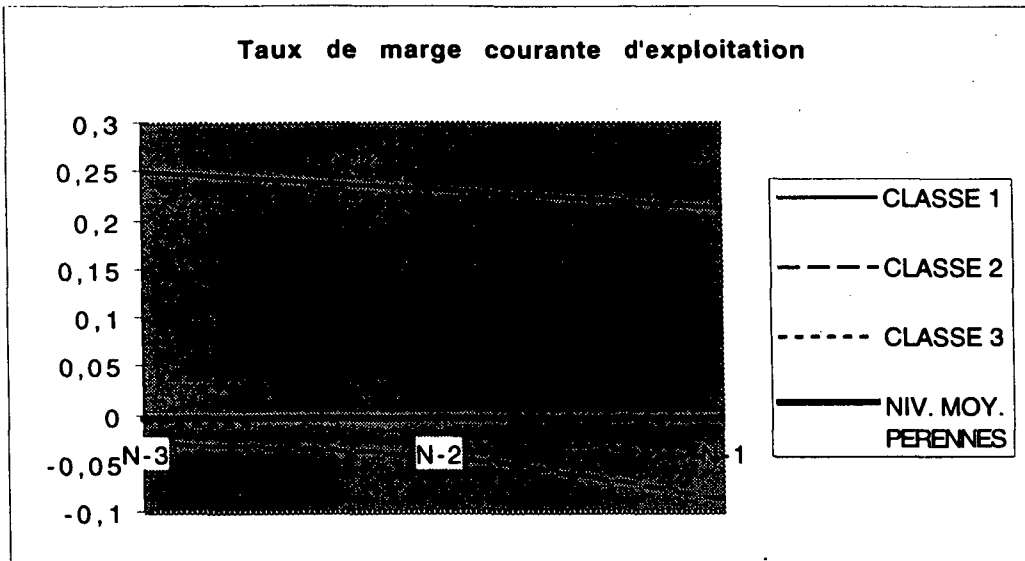
Comme on pouvait s'y attendre, les trois classes connaissent une baisse significative les trois dernières années tant de leurs effectifs que de leurs taux de valeur ajoutée.

Les deux classes regroupant le plus d'entreprises défailtantes connaissent une hausse spectaculaire du poids des charges financières les deux dernières années. On notera que cette hausse est plus précoce pour la classe 2, celle des "fortement endettées", majoritairement des auxiliaires, alors que la situation du transport routier de marchandises s'aggrave plus brutalement, la dernière année.

La hausse, très modérée, de l'endettement des entreprises de la classe 1 (les "cessations volontaires") peut sans doute être mise sur le compte de la conjoncture de la période considérée. La plupart des cessations prises en compte ont eu lieu entre 1990 et 1992.

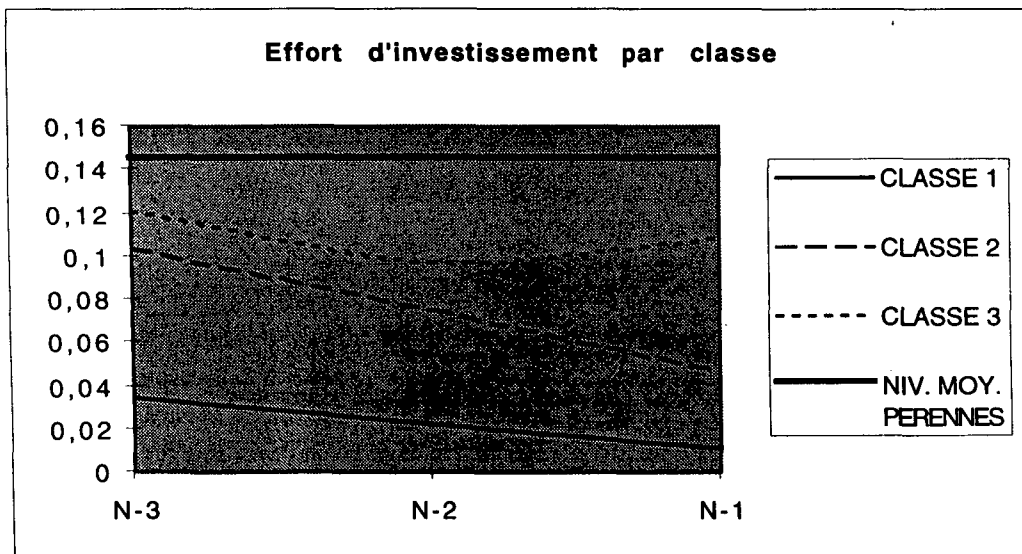


Parallèlement, les taux de marge sont à la baisse, et plus particulièrement la dernière année dans la classe 2, comme dans la classe 3, qui ne se distinguent ici que par une différence de niveau.



**II.2.e - L'effort d'investissement discrimine nettement les groupes d'entreprises.**

Globalement, l'effort d'investissement des sociétés cessant leur activité est clairement plus faible que celui des entreprises pérennes. Les sociétés en difficulté, de moins en moins solvables, obtiennent plus difficilement des crédits à long terme pour investir. Pour la classe 1, le faible niveau de l'investissement et sa décroissance continue permettent d'avancer que les cessations volontaires se préparent longtemps à l'avance et que le parc routier n'est plus renouvelé à partir d'un moment donné. Les investissements se limitent alors au strict nécessaire pour survivre les dernières années. Alors que la classe des "fortement endettées" connaît une chute violente mais continue de l'investissement, les "moyennement endettées" ont un investissement relativement stable (autour de 12 % de la valeur ajoutée).



## - PARTIE C -

### LA CONSTRUCTION D'UN SCORE DANS LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES.

Le but de cette partie est de construire un indicateur permettant de prédire l'état à une certaine échéance d'une entreprise: pérenne ou défaillante. Pour cela, trois phases doivent être distinguées. Tout d'abord, il faut construire ou choisir des échantillons convenables d'entreprises dont on sait qu'elles sont vulnérables. Nous utiliserons à cet effet les panels d'entreprises pérennes et défaillantes définis dans les étapes précédentes de cette étude. Ensuite, il s'agira de déterminer les variables réellement discriminantes, qui serviront de prédicteurs dans la troisième phase. Là encore, les résultats de la partie précédente seront d'une grande utilité. Enfin, il s'agira de construire l'indicateur proprement dit à l'aide de l'une des méthodes classiques de l'analyse discriminante.

#### I - LES ETAPES DE LA CONSTRUCTION D'UN SCORE ET LES METHODES ENVISAGEABLES DANS LE CADRE DE L'APPLICATION DE L'ANALYSE DISCRIMINANTE A LA PREDICTION DE LA DEFAILLANCE.

##### I.1 - Les échantillons retenus pour la construction d'un score.

Deux échantillons doivent être prévus pour chaque catégorie d'entreprises (pérennes ou défaillantes). Le premier permettra la construction de l'indicateur de défaillance et le second sera l'échantillon-test qui nous permettra d'estimer les taux d'erreurs de classement, i.e. la proportion d'entreprises pérennes classées défaillantes par le score et réciproquement. Le fait de disposer d'un échantillon-test non pris en compte dans le calcul des ratios et l'élaboration d'un indicateur synthétique permet de plus d'obtenir des estimateurs sans biais des taux d'erreurs de classement.

Le principal problème dans cette étape est la taille des échantillons. Le panel d'entreprises défaillantes utilisé dans la deuxième partie n'est que de 215 individus, essentiellement à cause des données manquantes dans l'enquête annuelle d'entreprises. De plus, on a dégagé, grâce à la classification ascendante hiérarchique des défaillantes 18 entreprises dont la disparition ressemble plus à une cessation volontaire qu'à une liquidation judiciaire. Ces entreprises étaient en bonne santé; il faut les éliminer de notre échantillon. Il ne reste alors plus que 197 entreprises, soit 98 par échantillon. Ce nombre est très faible. Il rendra certaines méthodes de prédiction peu robustes. Une des améliorations possibles pourrait donc consister à rechercher de nouvelles entreprises (notamment en étant moins exigeant sur le nombre d'années de données).

Pour les entreprises défaillantes, l'échantillon stratifié par taille et secteur d'activité a été séparé en deux. Aucun problème ne s'est posé pour les entreprises pérennes. Deux fois 98 entreprises ont été extraites du panel utilisé précédemment. Un soin particulier a été apporté à cette construction pour respecter la physionomie général du transport routier de marchandises. L'échantillon est, là encore, représentatif de l'ensemble en matière de répartition par secteur et par taille d'entreprise.

##### I.2 - Les méthodes de sélection des variables.

Les variables utilisées sont les ratios calculés dans les étapes précédentes de cette étude et décrits dans l'annexe II. Ont été éliminés ceux qui présentaient des biais évidents. Par exemple, la part du résultat financier dans le résultat global prend souvent des valeurs

aberrantes lorsque le dénominateur devient très faible. De même, les variables de stocks n'ont pas beaucoup de sens dans le transport routier de marchandises.

Par ailleurs, les méthodes de construction de fonctions score reposent sur l'inversion de matrices de variance empirique. Elles sont donc extrêmement sensibles aux valeurs aberrantes. A ce titre, un redressement des ratios a été opéré par bornage. Dans le même ordre d'idées, il faut préciser que l'un d'entre eux (le poids des charges financières par rapport à l'excédent brut d'exploitation) a été fortement modifié. Le dénominateur pouvant prendre des valeurs négatives, sa signification devenait incertaine. Ainsi, lorsque ce ratio était inférieur à 0 ou supérieur à 5, la valeur 5 lui a été attribuée.

Ces corrections ayant été réalisées, il s'agissait de déterminer les ratios séparant le mieux les entreprises pérennes des entreprises défailtantes. Trois méthodes ont été utilisées successivement:

- la comparaison sur les deux échantillons des fonctions de répartition. Cette méthode permet d'éliminer d'emblée les ratios présentant une répartition identique pour les entreprises pérennes et pour les défailtantes.

- l'analyse en composantes principales, pratiquée pour chaque année puis sur l'ensemble des années. Dans un premier temps, on distingue de cette façon les ratios les plus discriminants respectivement trois ans, deux ans et un an avant la défailtance et dans un deuxième temps, on observe la stabilité du caractère discriminant de certains ratios.

- une sélection des ratios pas à pas fondée sur l'analyse de la variance, qui détermine les N meilleurs ratios selon différentes méthodes.

Le dernier problème qui se pose est celui du nombre de ratios à conserver pour construire le score. Or, les méthodes d'estimation sont plus robustes si le nombre de variables retenues n'excède pas un trentième de la taille de l'échantillon. Il conviendra donc de limiter à six le nombre des variables utilisées.

### **1.3 - Les méthodes de construction du score.**

On s'orientera vers une méthode reposant sur l'analyse discriminante probabiliste, plus performante dans le cadre d'un modèle prédictif. Il s'agit donc de construire une fonction scalaire, combinaison linéaire de prédicteurs (nos ratios), dont le niveau permet de déterminer la probabilité de pérennité ou de défailtance. Une fonction quadratique est à bannir dans le cas présent, vu la petite taille des échantillons et le nombre de coefficients qu'il faudrait alors estimer.

Dans ce cadre, deux méthodes peuvent être retenues:

- le score logistique.
- le score linéaire.

La première repose sur l'hypothèse que la probabilité conditionnelle de défailtance connaissant la structure de l'entreprise, est une fonction logistique du score.

La seconde suppose que les ratios utilisés suivent une loi multinormale sur chacun des deux échantillons, avec égalité des matrices de variance-covariance intra-classes. Des tests devront permettre de vérifier ces hypothèses.

Les contraintes de temps et les priorités de cette étude ne permettant pas d'essayer les deux méthodes, seuls les résultats du score linéaire sont présentés ici.

Dans un premier temps, on s'est attaché à la construction d'un score à deux ans, i.e. en utilisant les ratios disponibles pour l'année N-2. Ils permettent déjà une bonne discrimination des deux catégories d'entreprises et sont moins disparates que ceux un an avant. En effet, les entreprises en difficulté connaissent de profonds changements la dernière année de leur existence (plans de redressement, licenciements, ...). Ainsi, les ratios calculés sont souvent trompeurs. Le nombre de salariés a pu connaître de profonds changements entre le début et la fin de l'année. Une entreprise ayant eu une activité normale l'année N-1 mais n'ayant déclaré plus aucun salarié au moment de l'enquête aura des ratios biaisés.

## II LA SELECTION DES RATIOS DISCRIMINANTS.

### II.1 - L'élimination des ratios les moins discriminants à deux ans.

L'observation des fonctions de répartition empiriques montre que certains ratios ont des distributions tout à fait identiques sur les deux échantillons. Ils doivent donc être d'emblée éliminés. Toutefois, il faut rester prudent à ce niveau et n'éliminer que ceux qui ont vraiment des structures tout à fait semblables. Cette méthode relève pour beaucoup de l'arbitraire de l'observateur. Des test d'égalité des moyennes, le cas échéant des variances, permet d'affiner le jugement.

Après cette étape, les ratios conservés sont les suivants.

Pour plus de précisions relativement à leur calcul, on se reportera à l'annexe II.

R03	Taux de marge brute d'exploitation
R04	Taux de marge brute d'autofinancement d'exploitation
R07	Taux de marge courante d'exploitation
R08	Résultat courant avant impôt
R36	Effort d'investissement
R38	Productivité apparente du travail
R46	Part de la sous-traitance dans les charges externes
R50	Taux de valeur ajoutée
R51	Taux de crédit-bail
R52	Part du parc loué dans le parc total
R53	Part des salaires dans la valeur ajoutée
R54	Part des locations de matériel de transport dans les charges externes
R59	Poids des charges financières
R60	Rémunération moyenne du personnel
R63	Taux d'autofinancement
R64	Rentabilité courante sur les investissements en véhicules
R65	Rentabilité brute
R66	Rentabilité brute corrigée

### II.2 - Les enseignements tirés d'une analyse en composantes principales.

Le premier plan factoriel qui porte 43 % de l'inertie du nuage donne une partition intéressante des entreprises. Le premier axe discrimine assez bien les entreprises pérennes des entreprises défailtantes. Les principales variables explicatives de cet axe sont d'une part les taux de marge et le résultat courant avant impôt et d'autre part le poids des intérêts et la part des salaires dans la valeur ajoutée.

On trouve dans le demi-plan gauche une majorité d'entreprises pérennes, caractérisées par des taux de marge élevés, une bonne rentabilité des investissements. On peut noter que la rentabilité courante sur investissements en véhicules discrimine assez peu les entreprises pérennes des autres. A l'opposé, dans le demi-plan droit, on trouve la quasi-totalité des entreprises défailtantes. Elles subissent des charges financières importantes et voient leur valeur ajoutée fortement réduite par le coût du travail.

Le deuxième axe s'appuie sur l'opposition entre entreprises pratiquant la sous-traitance et celles ayant recours au crédit-bail ou à la location.

A ce niveau, il devient possible de classer nos ratios en 7 groupes:

- les taux de marge et le résultat courant avant impôt (R03, R04, R07 et R08), auxquels on peut éventuellement adjoindre la productivité apparente du travail (R38),
- les ratios de rentabilité (R64, R65 et R66),
- le poids des intérêts (R59),

- la part des salaires dans la valeur ajoutée (R53), la sous-traitance (R46) et la rémunération moyenne du personnel (R60) qui ne sont pourtant pas aussi fortement corrélés que l'on pourrait le penser.
- le recours au crédit-bail et à la location (R51, R52 et R54),
- l'effort d'investissement (R36),
- le taux de valeur ajoutée (R50).

### **II.3 - Les procédures de sélection des variables.**

Les procédures sélectionnant des variables reposent sur la maximisation d'un critère classique (pour plus de précisions, on pourra par exemple se reporter à *Méthodes statistiques*, Ph. TASSI). Trois méthodes différentes peuvent être envisagées:

- la méthode ascendante (FORWARD) qui sélectionne à la première étape la meilleure variable au sens du critère retenu, puis dans une seconde étape, sélectionne la variable qui, associée à la précédente, optimise ledit critère et ainsi de suite jusqu'à ce que l'adjonction d'une nouvelle variable n'améliore pas significativement le critère choisi.
- la méthode descendante (BACKWARD) qui prend en compte au départ l'ensemble des variables disponibles et élimine à chaque étape une variable qui ne diminue pas significativement le critère utilisé.
- enfin, la méthode dite STEPWISE, fondée sur le même principe que la méthode ascendante, mais qui remet en cause à chaque étape la présence des variables préalablement sélectionnées, au cas où elles auraient perdu leur pouvoir discriminant par adjonction d'une autre variable.

Or, quelles que soient les hypothèses retenues (taille de l'échantillon, année retenue, ...), ce sont toujours les mêmes variables qui sont sélectionnées:

- le taux de marge brute (R03), ou éventuellement le taux de marge courante (R07),
- l'effort d'investissement (R36),
- la part de sous-traitance dans les charges externes (R46) ou le taux de valeur ajoutée (R50),
- la productivité apparente du travail (R38),
- le poids des intérêts (R59),
- parfois la part du crédit-bail (R51) ou de la location de véhicules (R54) ou encore un des taux de rentabilité.

Avant de lancer les procédures de détermination du score, il faut encore s'assurer que les variables retenues ne sont pas corrélées entre elles. Pour vérifier leur indépendance, on aurait pu retenir les composantes principales de l'analyse des données. Mais, hors la première, lesdites composantes sont assez faiblement discriminantes. Le score aurait été plus robuste, mais beaucoup plus difficile à interpréter. Il aurait pris l'apparence d'une boîte noire en cas d'utilisation ultérieure.

### **II.4 - Le contrôle des corrélations empiriques.**

	R03	R36	R38	R46	R59	R65
R03 Taux de marge brute	1					
R36 Effort d'investissement	0,2	1				
R38 Productivité du travail	0,61	0,15	1			
R46 Part de la ss-traitance	0,02	-0,15	0,13	1		
R59 Poids des intérêts	-0,6	-0,17	-0,41	0	1	
R65 Rentabilité brute	0,41	-0,18	0,39	0,21	-0,38	1

L'observation de la matrice des corrélations nous renseigne sur la redondance de l'information. En particulier, le taux de marge brute est significativement corrélé au moins deux des ratios retenus qui, eux, sont assez complémentaires l'un de l'autre. Nous

n'utiliserons donc pas le taux de marge brute. Enfin, il est décidé d'éliminer, dans un premier temps au moins, la part du crédit-bail qui est le ratio le moins discriminant des six proposés (ce phénomène est observable par la représentation de la fonction de répartition empirique). Il ne faut pas perdre de vue que nos échantillons sont très petits et que 5 à 6 variables semble être un maximum pour expliquer la pérennité et la défaillance.

		R36	R38	R46	R59
R36	Effort d'investissement	1			
R38	Productivité du travail	0,15	1		
R46	Part de la ss-traitance	-0,15	0,13	1	
R59	Poids des intérêts	-0,17	-0,41	0	1

Les autres corrélations ne dépassent pas 0,4 en valeur absolue, ce qui reste satisfaisant.

### III - LES RESULTATS.

Une analyse discriminante linéaire suppose, de façon générale, l'égalité des matrices de variance intra-classes. Or, les tests effectués ne permettent pas de conclure à l'égalité. Sans doute une fonction de score quadratique aurait-elle été plus adaptée au problème.

Pour autant, le nombre de paramètres à estimer devient trop grand au regard de la taille des échantillons et les taux d'erreur deviennent très grands.

#### III.1 - Une fonction score solide ...

La fonction score obtenue est la suivante:

$$S = -1,99 + 8,35.R38 + 0,68.R46 - 0,75.R59 + 1,63.R36$$

Ainsi, si le score est négatif, l'entreprise est classée parmi les défaillantes. S'il est positif, l'entreprise est classée dans les pérennes. Les coefficients sont significativement non nuls pour les ratios R36, R46, R38 et R59 car les statistiques des tests d'égalité des moyennes sont systématiquement supérieures à 1,96, le quantile à 95 % d'une loi normale centrée réduite que suit l'écart des moyennes sur la racine de la somme pondérée des variances des deux classes (de 1,97 à 6,06).

Tous les signes des coefficients de cette fonction sont significatifs. Une entreprise va d'autant mieux et a d'autant plus de chances de rester en activité qu'elle peut investir, qu'elle a une forte productivité ou qu'elle pratique de la sous-traitance. Réciproquement, l'importance du poids des intérêts est un indicateur de mauvaise santé. La présence de la part de sous-traitance dans les indicateurs de pérennité tend peut-être à nous montrer que les sociétés sous-traitant une part de leur activité travaillent dans des secteurs très particuliers et assez rentables ou se déchargent ainsi d'une part des difficultés ou des réglementations liées à certaines prestations.

#### III.2 - ... mais qui ne permet que de classer 70 % des entreprises dans la bonne catégorie.

Cette fonction score a été obtenue sur l'échantillon numériquement le plus important (200 entreprises pérennes et 200 entreprises défaillantes représentatives des classes déterminées à la partie précédente, des secteurs et des tranches d'effectifs). Les résultats des taux d'erreurs de classement sont donc biaisés à la hausse puisqu'ils ne peuvent être déterminés que sur ce même échantillon. Il apparaît que:

- 70,6 % des entreprises défaillantes sont bien classées,
- 69,2 % des entreprises pérennes sont bien classées, soit un pourcentage d'erreur de 30,1 % au total.

Pour autant, on peut recommencer le calcul de la fonction score sur la moitié de l'échantillon et la tester sur l'autre moitié. La fonction obtenue est pratiquement identique à celle présentée ci-avant et l'on a alors:

- 71,9 % d'entreprises défaillantes bien classées,
  - 66,3 % seulement d'entreprises pérennes bien classées,
- soit cette fois un taux d'erreur de 30,9 %.

Si le taux n'est guère plus élevé (le biais décrit précédemment était assez faible), on distingue une nette dissymétrie entre les taux de classement correct des deux types d'entreprises. La fonction score cerne beaucoup plus difficilement les entreprises pérennes. La raison en est simple. Au sein de ce groupe cohabitent deux populations assez peu semblables: des entreprises viables et en très bonne santé (ce sont les classes 1,2 et 5 de la partition réalisée dans la deuxième partie de cette étude, qui représentent 56 % des entreprises pérennes) et d'autres qui connaissent une situation plus difficile et dont on ne peut pas assurer la pérennité à moyen terme. Il est donc assez difficile de les distinguer des défaillantes. Elles expliquent pour une large part la dissymétrie observée.

On peut dès lors penser à séparer ces deux catégories de pérennes et d'envisager une analyse discriminante sur trois classes. Mais il est très difficile d'affecter les pérennes en mauvaise santé dans l'une des trois classes. Le taux d'erreur est de l'ordre de 39 %, ce qui n'est toutefois pas si mal pour une partition en trois catégories.

Enfin, plus d'une entreprise sur cinq a un profil proche de la classe à laquelle elle n'appartient pas, ce qui montre d'une part les limites des conditions d'application de la méthode des scores, notamment en matière d'autorisation de crédits pour les institutions financières, et d'autre part la difficulté de classer les entreprises selon des modèles préétablis. Chaque entreprise est un cas particulier.

### **III.3 - Vers l'amélioration de la fonction score.**

Deux grandes voies sont envisageables pour améliorer la qualité du score. La première d'entre elles tient à la partition en deux groupes (pérennes et défaillantes). Il faudrait par exemple pouvoir s'assurer de la non-cessation d'activité de certaines entreprises considérées comme pérennes, mais classées dans les catégories d'entreprises en difficulté. Immanquablement, certaines d'entre elles ont cessé toute activité deux à trois ans plus tard. Il conviendrait d'en tenir compte.

La deuxième voie d'amélioration tient à la réalisation de l'enquête. Grâce au questionnaire de l'EAE, on sait si l'entreprise est en cessation volontaire ou s'il y a eu cessation économique et mise en liquidation judiciaire. Cette variable n'est jusqu'à maintenant pas exploitée et la distinction n'est pas faite lors de la saisie du questionnaire.

Enfin, il faut convenir que l'enquête annuelle d'entreprises n'est pas le meilleur outil pour étudier les défaillances et élaborer une fonction score. La frontière entre les deux catégories est un peu floue, comme on l'a vu au cours de cette étude. De plus, l'OEST n'a pas accès aux bilans des entreprises et un certain nombre de variables manquent pour appréhender correctement les causes de la défaillance, notamment toutes les variables relatives à l'endettement (qui ne peut être ici mesuré que par le poids des charges financières). On peut supposer que les fichiers SUSE de l'INSEE ou des Centrales de Bilan (Banque de France) sont plus adaptées à une telle étude.



## CONCLUSION

Cette étude a été la première réalisée à l'OEST utilisant les données de l'enquête annuelle d'entreprises comme données de panel et non comme source de connaissance structurelle du secteur des transports. A ce titre, elle est très imparfaite et présente certainement de nombreux défauts. Pour autant, elle a permis de dégager un certain nombre de faits relatifs aux entreprises pérennes d'une part et aux entreprises en cessation d'autre part. Différents types de croissance ont été mis en évidence et reliés à la nature de l'activité, à l'effort d'investissement ou, par exemple, au recours à certaines techniques particulières de gestion et de production (sous-traitance, crédit-bail, location). De même, la fiabilité de la fonction score peut grandement être améliorée.

Dans l'optique d'une poursuite d'études sur panel, plusieurs précisions peuvent être apportées:

- les analyses ont ici été réalisées sur des données statiques, ou plutôt sur des moyennes de séries temporelles. La dynamique n'a été envisagée que pour la description des classes des différentes partitions après leur réalisation. Les variables utilisées à l'avenir pourraient être des taux de croissance des ratios utilisés. Il faudra alors les lisser ou les calculer sur longue période afin de s'affranchir des perturbations de court terme et des cas particuliers.

- l'absence de certaines données est tout à fait gênante, en particulier le bilan et les ratios d'endettement. Deux issues sont possibles: la première est l'accord de l'INSEE de transmettre ses propres fichiers d'entreprises et notamment ceux des BIC (Bénéfices industriels et commerciaux). Ce pourrait être l'aboutissement d'une coordination et d'une complémentarité souhaitable de l'INSEE et des services statistiques des ministères. La deuxième solution consisterait à profiter de la refonte des questionnaires de l'EAE pour obtenir l'autorisation d'y inclure quelques renseignements relatifs à l'endettement.

- toujours dans l'optique de la refonte de l'EAE, certaines variables non exploitées pourraient désormais être utilisées. On peut penser par exemple à la distinction entre cessation volontaire et défaillance, mais aussi aux temps de travail du personnel.

- enfin, le bilan en matière de démographie d'entreprises est succinct. L'EAE n'est pas l'outil idéal pour déterminer un taux d'entreprises créées ou d'entreprises défaillantes par secteur. Il serait souhaitable de s'orienter en ce domaine vers d'autres sources (encore une fois, une coordination INSEE-OEST serait très profitable) ou de modifier le plan de sondage de l'EAE pour tendre à l'exhaustivité des entreprises enquêtées. Cette dernière hypothèse suppose d'importants moyens financiers et n'est donc sans doute pas envisageable dans un avenir proche.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue qu'il est très difficile de classer des entreprises en quelques groupes. La variété des activités, des tailles, des structures de production, des accidents (par nature imprévisibles et particuliers) et des comportements fait que chaque entreprise est pratiquement un cas particulier. A ce titre, toute étude sur panel doit être extrêmement minutieuse et rigoureuse et doit être suivie d'un difficile travail de passage du particulier au général, sans pour autant perdre la multitude d'informations présente dans les données de panel. Sans doute des outils adaptés à cette technique doivent-ils être mis en place. Cette étude n'est donc qu'une première et modeste contribution à une nouvelle approche de l'exploitation des enquêtes annuelles d'entreprises, qu'il serait intéressant de prolonger à l'avenir.

- ANNEXE I -

**LES VARIABLES DU QUESTIONNAIRE DE L'EAE**

**I CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ENTREPRISE**

- Raison sociale et adresse,
- Numéro SIREN,
- Code d'activité APE,
- Catégorie juridique de l'entreprise,
- Date de clôture et durée du dernier exercice clos,
- Appartenance à un groupe,
- Nature et date de modification éventuelle des conditions d'exercice de l'activité (création, mise en sommeil, redressement judiciaire, location-gérance, cessation, ...),
- Nom et adresse de l'éventuel repreneur,
- Participation à des opérations de fusion, scission, absorption, apports partiels d'actifs,
- Apports d'immobilisations corporelles reçus,
- Cessions par voie d'apport d'immobilisations corporelles.

**II PERSONNEL DE L'ENTREPRISE**

- Personnel non salarié,

A temps complet d'une part et à temps partiel d'autre part:

- Personnel dirigeant, administratif et commercial salarié, ingénieurs et cadres, agents de maîtrise et techniciens employés pour des activités de transport ou d'auxiliaires de transport,
- Manutentionnaires et dockers permanents pour des activités de transport ou d'auxiliaires de transport,
- Ouvriers, mécaniciens, gardiens, manoeuvres, ... employés pour des activités de transport ou d'auxiliaires de transport,
- Personnel sédentaire pour des activités autres que le transport et les activités auxiliaires de transport,
- Conducteurs zone longue ou internationale,
- Autres conducteurs routiers (camionnage et zone courte), coursiers et personnel d'accompagnement (receveurs, livreurs, convoyeurs),
- Conducteurs d'autobus,
- Conducteurs d'autocars,
- Conducteurs de taxis ou de voitures particulières,
- Personnel de transport fluvial,
- Personnel de transport maritime,
- Personnel navigant technique (transport aérien),
- Personnel navigant commercial (transport aérien),
- Personnel de transport ferroviaire,
- Effectif salarié total,
  
- Dockers non permanents,
  
- Personnel détaché ou prêté par d'autres entreprises,
- Personnel détaché ou prêté à d'autres entreprises.

**III REMUNERATIONS VERSEES AUX SALARIES**

#### IV COMPTE DE RESULTAT

##### Charges

- Achats de marchandises,
- Variation de stocks de marchandises,
- Achats de matières premières et autres approvisionnements,
- Variation de stocks de matières premières,
- Autres achats et charges externes,
- Impôts, taxes et versements assimilés,
- Salaires et traitements,
- Charges sociales,
- Dotations d'exploitation sur immobilisations (amortissements),
- Dotations d'exploitation sur immobilisations (provisions),
- Dotations d'exploitation sur actif circulant (provisions),
- Dotations d'exploitation pour risques et charges (provisions),
- Autres charges,
- Total des charges d'exploitation,
- Quotes-parts de résultats sur opérations faites en commun,
- Charges financières,
- Charges exceptionnelles,
- Participation des salariés aux fruits de l'expansion,
- Impôts sur les bénéfices,
- Total des charges,
- Solde créditeur = bénéfice,

##### Produits

- Ventes de marchandises,
  - Production vendue (biens),
  - Production vendue (services),
  - Chiffre d'affaires,
  - Production stockée,
  - Production immobilisée,
  - Subventions d'exploitation,
  - Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges,
  - Autres produits,
  - Total des produits d'exploitation,
  - Quotes-parts de résultats sur opérations faites en commun,
  - Produits financiers,
  - Produits exceptionnels,
  - Total des produits,
  - Solde débiteur = perte,
- 
- Chiffre d'affaires,
  - Montant de la T.V.A.,
  - Chiffre d'affaires T.V.A. comprise.

#### V REPARTITION DES AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES

- 
- Sous-traitance générale (transport, affrètement, groupage, transit, ...),
  - Achats de prestations de services autres que transports, d'études, de matériel, équipements et travaux,
  - Redevance de crédit-bail sur matériel de transport et de manutention,
  - Autre redevance de crédit-bail mobilier,
  - Redevance de crédit-bail immobilier,
  - Location de matériel de transport et de manutention (y compris location financière),
  - Autres loyers et charges locatives,
  - Entretien de matériel de transport d'exploitation et de manutention,
  - Autres entretiens et réparations,

- Assurances véhicules de transport d'exploitation et de manutention,
- Personnel détaché ou prêté à l'entreprise,
- Autres personnels,
- Achats et charges externes autres que ceux mentionnés ci-dessus.

## **VI ACHATS DE CARBURANTS**

- Montant des achats de carburants destinés aux besoins de l'exploitation de l'entreprise.

## **VII PARC ROUTIER**

- Camionnettes et camions jusqu'à 3,5 t. de PTAC inclus (dont loués),
- Camions de plus de 3,5 t. jusqu'à 19 t. de PTAC inclus (dont loués),
- Camions de plus de 19 t. de PTAC (dont loués),
- Remorques (dont louées),
- Semi-remorques (dont louées),
- Tracteurs routiers (dont loués),
- Autocars et autobus (dont loués),
- Taxis, ambulances, voitures particulières et commerciales (dont loués).

## **VIII APPORTS, INVESTISSEMENTS, CESSIONS DE L'EXERCICE**

- Valeur d'actif des immobilisations corporelles en début d'exercice,
- Réévaluations,
- Acquisitions, créations ou apports,
- Diminutions par virement de poste à poste,
- Cessions à des tiers ou mises hors service,
- Valeur d'actif des immobilisations corporelles en fin d'exercice,

Répartition par nature des investissements corporels de l'exercice (acquis ou créés hors apport, reçus par voie d'apport, totaux):

- Terrains,
- Bâtiments ou ouvrages existants,
- Constructions neuves, travaux de génie civil, agencements et installations se rapportant aux constructions neuves ou anciennes,
- Matériel de transport et de manutention neuf (resp. d'occasion),
- Matériel, outillage, mobilier (non compris le matériel de transport) neuf (resp. d'occasion),
- Autres immobilisations corporelles,
- Total,
  
- Valeur brute des immobilisations sorties de l'actif pendant l'exercice (resp. cessions courantes, par voie d'apport et mises hors service),
- Prix des cessions (HT) ou valeur d'apport de ces sorties d'actif (resp. cessions courantes, par voie d'apport et mises hors service).

## **IX REPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES**