

# Investissement des entreprises et contraintes financières entre 1985 et 1996

Richard DUHAUTOIS

*Division "Marchés et stratégies d'entreprises"*

Laurent MÉNARD

*Division "Synthèse conjoncturelle"*

*Cette étude décrit les évolutions de l'investissement des entreprises selon la taille et le secteur, et les relie aux évolutions de grandeurs financières susceptibles de traduire des contraintes de financement. Établie à partir de données individuelles originales (fichier des Bénéfices Réels Normaux), elle fait apparaître que l'investissement effectif de certaines entreprises ne dépend pas seulement de la demande anticipée et des coûts des facteurs, mais aussi de variables financières.*

*Ce rôle apparaît particulièrement fort pour les petites entreprises et en période de récession. Leur effet est plus sensible dans le secteur tertiaire que dans le secteur industriel.*

*La stagnation de l'investissement après 1990 a donc pour partie résulté de la contrainte de financement qui a bridé l'investissement des petites entreprises du secteur des services.*

*Une version exhaustive de cette étude sera publiée prochainement dans le numéro spécial de la revue *Economie & Statistique* consacré à l'investissement.*

Après une croissance soutenue entre 1985 et 1990, l'investissement des entreprises françaises a stagné jusqu'en 1996. D'un point de vue macroéconomique, son évolution est restée en-deçà de ce qu'auraient impliqué ses déterminants traditionnels, anticipation de demande et profitabilité. Cette étude retient une approche microéconomique afin d'explorer la diversité des situations individuelles d'entreprises. Elle montre la très forte hétérogénéité de l'investissement au niveau microéconomique. Les entreprises ont des évolutions très contrastées de leurs investissements selon leur taille et leur secteur d'activité.

C'est l'investissement des grandes entreprises et du secteur industriel qui a diminué au début des années 90. Mais cette évolution reflète en partie des déformations de structure. La part de l'industrie et la part des grandes entreprises dans la valeur ajoutée totale ont en effet diminué continûment de 1985 à 1996. L'évolution du ratio investissement sur valeur ajoutée fait apparaître une faiblesse de l'investissement dans les petites entreprises et dans le secteur tertiaire à partir de 1992.

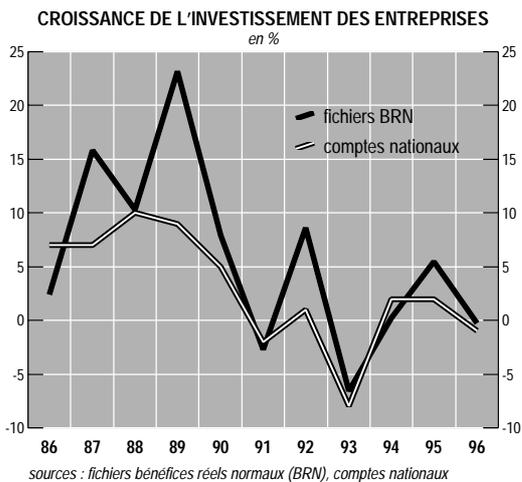
Cette faiblesse du taux d'investissement peut être reliée à la hausse des taux d'intérêt réels, qui entraîne un choc sur le coût du financement externe des entreprises. Ce coût semble jouer de manière différenciée selon la phase conjoncturelle. En période de croissance forte, les taux d'intérêt auraient un impact réduit sur l'évolution de l'investissement des entreprises. La forte augmentation de l'investissement à partir de 1985-1986 a, par exemple,

coïncidé avec une phase de croissance des taux d'intérêt réels. Lorsque la croissance est plus faible, les taux d'intérêt mais aussi d'autres aspects de la structure financière des entreprises pèsent davantage.

En cas de hausse du taux d'intérêt réel, l'investissement peut aussi être affecté par la limitation de l'offre de crédit. Un organisme de crédit peut, par exemple, utiliser les actifs de l'entreprise comme garantie explicite ou implicite des prêts qu'il accorde. Si ces actifs sont suffisamment élevés relativement aux prêts sollicités, l'entreprise n'est pas contrainte financièrement. Dans le cas contraire, l'entreprise est contrainte. Dans cette optique, une hausse des taux d'intérêt peut avoir un double effet. Elle renchérit le coût du capital, et elle peut en même temps rendre plus difficile l'accès d'une entreprise au crédit, puisque la hausse des taux diminue la valeur des actifs.

Cette étude relie les évolutions de l'investissement des entreprises observées par taille et par secteur aux évolutions de grandeurs financières susceptibles de traduire ces contraintes de solvabilité. Dans ce cadre, l'investissement effectif de certaines entreprises ne dépend pas seulement de la demande anticipée et des coûts des facteurs, mais aussi de variables financières : un indicateur de profit, un taux d'intérêt et un taux d'endettement.

Les estimations indiquent que le rôle de ces variables financières est décroissant avec la taille de l'entreprise. Quelle que soit la phase de croissance, l'investissement des grandes entreprises ne semble pas relié à leur structure financière. En



①

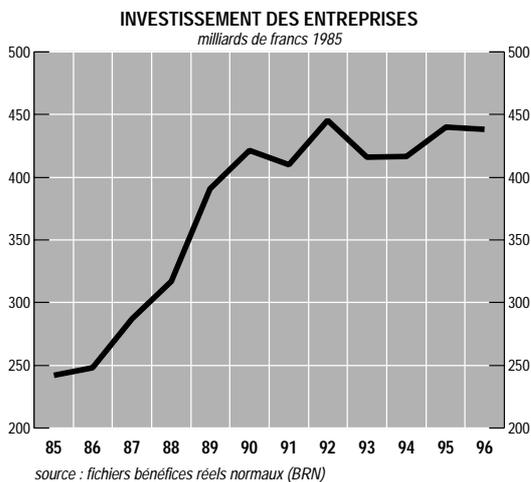
revanche, le taux de marge et le taux d'endettement jouent un rôle important sur l'investissement des petites entreprises en période de récession. Par ailleurs, le taux d'intérêt et le taux de marge ont un effet plus important dans le secteur tertiaire que dans le secteur industriel. Au total, entre 1990 et 1996, les entreprises de moins de 20 salariés ont été les plus contraintes dans leur décision d'investir, particulièrement dans le secteur tertiaire.

## Stagnation de l'investissement après 1990 : l'industrie mais aussi les services

### Stagnation de l'investissement total de 1990 à 1996

Après une croissance soutenue entre 1985 et 1990, l'investissement des entreprises françaises s'est stabilisé au cours des années 90. En 1996, le volume des investissements était ainsi quasi identique au volume de 1990. Le ralentissement marqué traduit certes celui de l'activité jusqu'en 1993, mais la reprise de 1994-1995 ne s'est pas accompagnée d'une hausse marquée de l'investissement. Ces évolutions, calculées à partir de fichiers de données individuelles d'entreprises,

②



## La source de données et la construction du panel

La source utilisée est le fichier des *Bénéfices réels normaux* (BRN). Ce fichier est un échantillon du fichier des *Bénéfices industriels et commerciaux* (BIC) qui recense toutes les entreprises du secteur marchand. Le fichier des BRN fournit des informations sur les entreprises dont le chiffre d'affaires est supérieur à 3,5 millions de francs. Il contient environ 600 000 entreprises par an de 1985 à 1996. 90% des entreprises ont moins de 20 salariés. Le fichier couvre les secteurs de l'industrie, des services et de la construction.

L'investissement est mesuré comme la variation des immobilisations au bilan de l'entreprise d'un exercice sur l'autre. Est prise en compte la variation des immobilisations corporelles (les terrains, les constructions, les installations, l'outillage, le matériel de transport, le matériel informatique, etc.) ainsi qu'une partie de la variation des immobilisations incorporelles (les concessions, brevets et droits similaires, les fonds commerciaux, etc.). Les frais d'établissement et les frais de recherche et de développement ne sont pas intégrés dans l'investissement.

Cette mesure de l'investissement tient compte des terrains et ignore le crédit-bail. Elle diffère sur ces deux points de la mesure de l'investissement en comptabilité nationale, qui ignore les terrains et retire le crédit-bail en investissement. Ce retraitement induit également une différence dans la mesure de la valeur ajoutée : le crédit-bail est comptabilisé dans les consommations intermédiaires dans ces données d'entreprises alors qu'il ne l'est pas dans les comptes nationaux.

Toutes les entreprises ont été regroupées par taille et par secteur sur les 12 années étudiées. Après le traitement de la base de données (l'élimination des points aberrants, des secteurs manquants dans une classe de taille, etc.), le panel contient 4 classes de taille (0 à 19 salariés, de 20 à 49 salariés, de 50 à 499 salariés et plus de 500 salariés) pour 74 secteurs (52 secteurs de l'industrie et 22 secteurs des services) sur 12 ans, soit 3552 observations.

## Investissement des entreprises et contraintes financières entre 1985 et 1996

sont plus heurtées que dans les comptes nationaux, mais les profils sont comparables dans les deux sources.

### Diminution des investissements dans l'industrie, ralentissement dans les services

En décomposant l'évolution générale de l'investissement, on peut montrer que les dynamiques respectives de l'investissement dans les services et dans l'industrie sont nettement déconnectées à partir de 1990. L'investissement dans l'industrie chute de 1991 à 1994, puis se redresse légèrement en 1995 et 1996, mais sans retrouver son niveau de 1990. De son côté, l'investissement dans les services continue de croître jusqu'en 1992, puis se stabilise (cf. graphique 3). L'investissement dans les services est supérieur de 40% à l'investissement dans l'industrie en 1996, alors qu'ils étaient équivalents à la fin des années 1980.

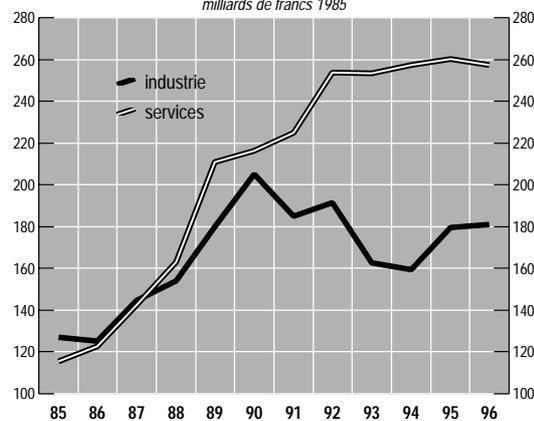
Le tableau 1 entre dans un détail sectoriel plus fin, au niveau 36 de la nomenclature des activités françaises (NAF).

Il présente la part de l'investissement d'un secteur dans l'investissement total en début de période et l'évolution de l'investissement de ce secteur sur deux périodes. Le produit de ces deux nombres représente la contribution du secteur à la croissance de l'investissement. En-

tre 1985 et 1990, les secteurs qui ont le plus contribué à la croissance de l'investissement sont l'automobile et la chimie pour l'industrie, le commerce de détail et les activités immobilières pour les services. Entre 1990 et 1996, les secteurs industriels ont pratiquement tous eu une contribution négative ; pour les services, les activités immobilières ont continué à contribuer fortement à la croissance de l'investissement, ainsi que les activités culturelles.

3

L'INVESTISSEMENT DANS L'INDUSTRIE ET LES SERVICES  
milliards de francs 1985



source : fichiers bénéfices réels normaux (BRN)

TABLEAU 1 :  
PRINCIPALES CONTRIBUTIONS DES SECTEURS A LA CROISSANCE DE L'INVESTISSEMENT

Secteurs	part en 85 (en%)	évolution 85-90 (en %)	contribution à l'évolution du total	en volume (fancs 1985, en NAF36)			
				part en 90 (en %)	évolution 90-96 (en %)	contribution à l'évolution du total	part en 96 (en %)
Agricole et alimentaire (B0)	6,7	+61,1	4,1	6,2	+3,9	0,2	6,2
Automobile (D0)	4,7	+120,0	6,0	6,3	-11,7	-0,7	5,3
Chimie et caoutchouc (F4)	4,8	+95,0	5,1	6,1	-15,8	-1,0	4,9
Métallurgie (F5)	7,7	+26,0	2,6	7,1	-52,9	-3,8	3,2
Construction (H0)	4,4	+63,5	2,8	4,1	-20,2	-0,8	3,2
Autres secteurs industriels	24,1	+31,2	11,7	18,9	+0,5	0,4	18,5
<b>Total industrie</b>	<b>52,4</b>	<b>+61,7</b>	<b>32,3</b>	<b>48,7</b>	<b>-11,8</b>	<b>-5,7</b>	<b>41,3</b>
Commerce de gros (J2)	8,2	+47,2	3,9	6,9	+1,5	0,1	6,7
Commerce de détail (J3)	5,6	+89,4	6,6	8,1	+12,8	1,0	8,8
Transports (K0)	5,6	+56,8	4,4	7,0	+21,0	1,5	8,1
Activité immobilière (M0)	9,1	+173,2	15,8	14,3	+26,2	3,7	17,3
Conseil et assistance (N2)	5,6	+35,3	2,0	4,4	-14,1	-0,6	3,6
Hôtels et restaurants (P1)	2,1	+132,1	2,8	2,8	-2,1	-0,1	2,7
Activités culturelles (P2)	3,2	+62,2	2,0	3,0	+103,5	3,1	5,9
Autres secteurs tertiaires	10,2	-17,6	4,2	4,8	+22,9	1,1	5,6
<b>Total services</b>	<b>47,6</b>	<b>+87,5</b>	<b>41,7</b>	<b>51,3</b>	<b>+19,0</b>	<b>9,8</b>	<b>58,7</b>
Ensemble	100,0	+74,0	74,0	100,0	+4,0	4,0	100,0

## Un investissement moins dynamique dans les grandes entreprises

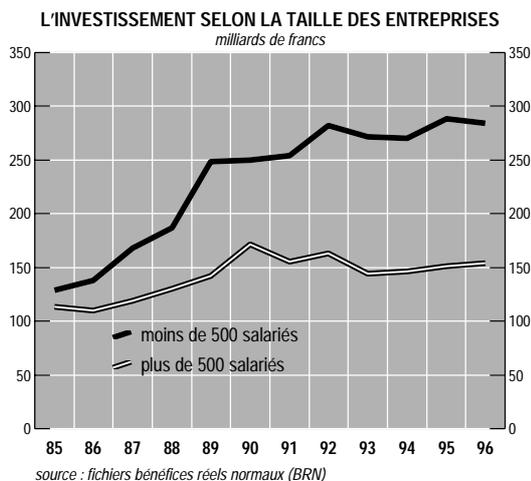
L'investissement n'a pas évolué non plus de la même façon dans les grandes et les petites entreprises. A l'exception de l'année 1990, marquée par des investissements importants dans de grandes entreprises de la sidérurgie, l'investissement des entreprises de plus de 500 salariés est systématiquement moins dynamique que celui des entreprises de moins de 500 salariés. Alors que ces deux catégories avaient un montant d'investissement similaire en 1985, l'investissement des petites et moyennes entreprises est presque deux fois plus important que celui des grandes en 1996.

## Diminution de la part des grandes entreprises et de l'industrie dans la valeur ajoutée

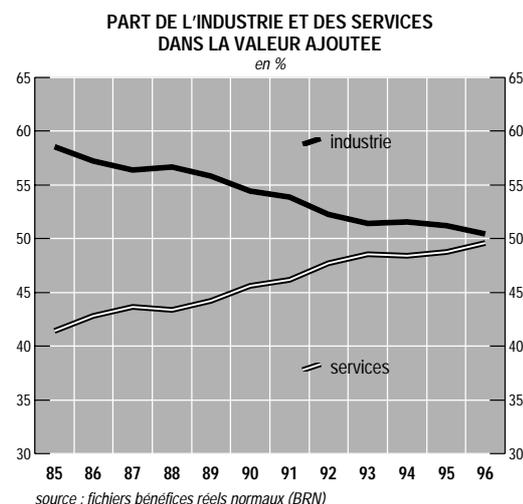
Ces différences dans l'évolution de l'investissement selon le secteur ou la taille peuvent être mises en rapport avec des modifications de la répartition de la valeur ajoutée. Sur toute la période, la part de l'industrie dans la valeur ajoutée se réduit, ainsi que la part des grandes entreprises. Ces modifications illustrent la "tertiarisation" de l'économie, plus rapide et plus forte en France qu'en Allemagne ou en Italie, et les restructurations des grands groupes qui ont externalisé une partie de leur production, créant des entreprises de dimensions inférieures.

Ces tendances de moyen terme doivent être prises en considération pour interpréter correctement les évolutions de l'investissement à un niveau désagrégé et éventuellement mieux mettre en lumière d'autres ressorts plus conjoncturels. Une analyse parallèle du taux d'investissement, c'est-à-dire le ratio investissement sur valeur ajoutée, constitue la façon la plus simple de distinguer les différents facteurs.

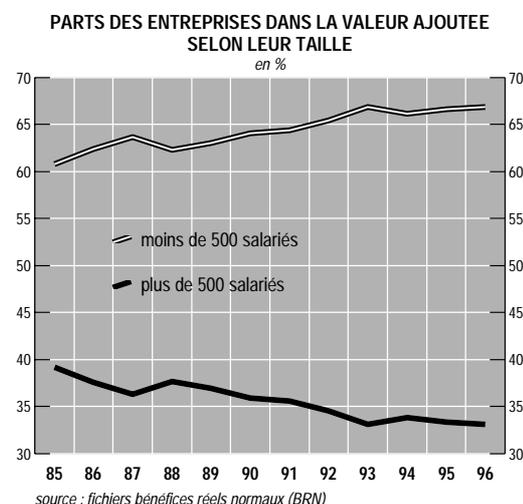
4



5



6



## Diminution du taux d'investissement dans les services et les petites entreprises après 1992

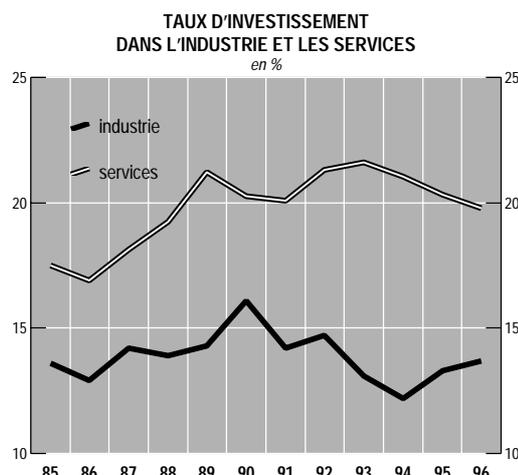
En raison des déformations de la répartition de la valeur ajoutée, le taux d'investissement n'a pas suivi tout à fait la même évolution que le volume d'investissement. Dans l'industrie, les évolutions du taux d'investissement sont analogues à celles du niveau : hausse jusqu'en 1990, baisse de 1990 à 1994 et redémarrage en fin de période. Mais dans les services, le taux d'investissement diminue en fin de période alors que le niveau de l'investissement était stabilisé. Par taille d'entreprises, le contraste est assez net entre le taux d'investissement des entreprises de plus de 20 salariés et celui des entreprises de moins de 20 salariés. Le taux d'investissement des petites entreprises est beaucoup plus volatil que celui des autres entreprises, et diminue nettement en fin de période. Cette inflexion est cohérente avec l'évolution de la part des entreprises de moins de 20 salariés qui n'investissent pas : cette part est passée d'environ 30% à la fin des années 1980 à près de 38% en 1996, alors qu'elle est stable pour les autres entreprises.

### Contraintes financières et décisions d'investissement

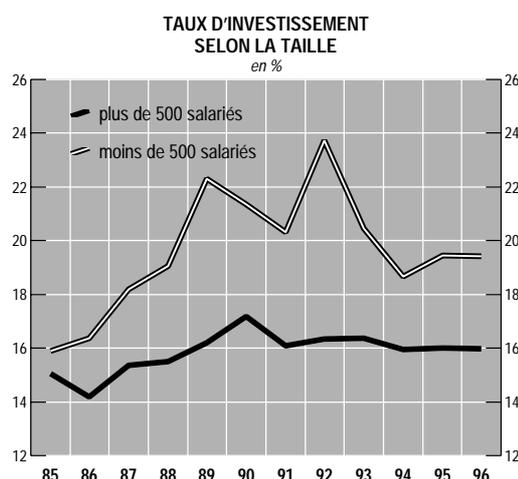
#### Accès au crédit et situation financière des entreprises

En période de forte croissance, les anticipations favorables de demande conduisent les entreprises à réaliser des investissements massifs qui viennent, à leur tour, stimuler la croissance. A l'inverse, des anticipations défavorables entraînent une diminution des investissements qui pèse en retour sur la croissance. Il s'agit du traditionnel effet "multiplicateur-accélérateur", qui rend l'investissement très cyclique. Cependant, les décisions d'investir ne sont pas seulement influencées par les perspectives de débouchés. Elles peuvent l'être

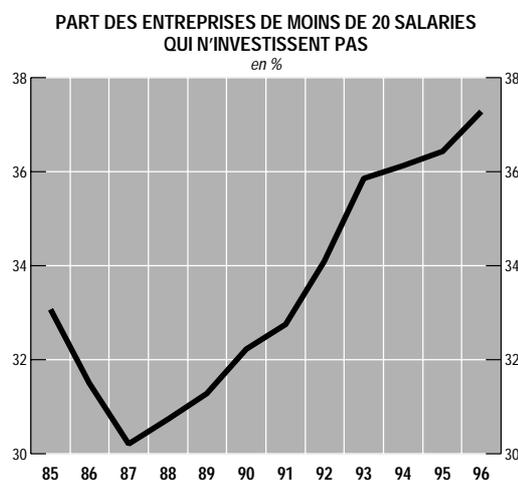
7



8



9



également par des modalités et des possibilités de financement qui varient selon la situation financière des entreprises.

Le financement d'un investissement par endettement est un substitut imparfait au financement par fonds propres. Les asymétries d'information entre le prêteur et l'emprunteur sur le marché du crédit peuvent en effet renchérir le coût du financement d'un investissement et peser sur sa réalisation. Le prêteur connaît inévitablement moins bien le projet que l'emprunteur. Il exige donc en contrepartie une prime couvrant, soit le risque associé à cette information imparfaite, soit les dépenses supportées pour améliorer son information, par exemple en engageant un audit du projet. Dans les deux cas, il répercute le coût supplémentaire sur l'emprunteur. Le prêteur peut aussi refuser de s'engager s'il estime le risque trop important (ce qui revient à un coût infini).

Le point essentiel tient à ce que, pour un même projet, ces asymétries d'information ne pèsent pas de la même façon sur toutes les entreprises. En effet le risque estimé par le prêteur ne dépend pas seulement des caractéristiques intrinsèques du projet d'investissement, il dépend en même temps de l'appréciation qu'il porte sur la situation financière de l'entreprise. Les actifs de l'entreprise peuvent par exemple servir de garantie et diminuer la prime de risque dans la mesure où le prêteur peut les récupérer en cas de défaillance de l'emprunteur. Sont ainsi introduits des effets de seuil dans l'offre de crédit et les dépenses d'investissement sans

rapport direct avec les projets, mais reliés à la situation financière de l'entreprise.

### Trois indicateurs de la santé financière d'une entreprise

La santé financière d'une entreprise n'est pas une grandeur observable, pour des raisons de difficulté de mesure du capital et d'incertitude sur les profits futurs. Son estimation devrait combiner au moins trois éléments : la profitabilité de l'exploitation présente, le coût des financements externes passés et le taux d'endettement. La profitabilité de l'exploitation présente permet d'estimer la capacité de l'entreprise à rémunérer et à rembourser ses prêteurs, le coût des financements externes passés indique le risque attaché à l'entreprise par les prêteurs passés, le taux d'endettement donne une idée de la valeur liquidative nette présente de l'entreprise.

Les données du fichier permettent de construire trois indicateurs de mesure de ces éléments. La profitabilité de l'exploitation présente peut être approchée par le ratio excédent brut d'exploitation sur valeur ajoutée<sup>(1)</sup> ; le coût des finance-

ments externes passés est évalué par le ratio frais financiers sur dette, duquel on retranche l'augmentation des prix du capital ; enfin le taux d'endettement est mesuré par le ratio dette (dettes stables + découverts bancaires + effets portés à l'escompte) sur ressources propres (fonds propres + résultat net comptable + amortissement et provisions). On calcule donc pour chacun des 74 secteurs un taux de marge, un taux d'intérêt réel et un taux d'endettement.

### Taux d'investissement et indicateurs financiers : un impact plus fort dans les services que dans l'industrie

On estime l'équation (1) pour tester la relation entre le taux d'investissement, le taux de marge, le taux d'intérêt réel apparent et le taux d'endettement de la période précédente.

La régression sur l'ensemble des secteurs donne des coefficients qui ont tous le signe attendu : positif pour le taux de marge et négatif pour les deux autres variables.

#### Équation(1)

$$\left(\frac{I}{VA}\right)_{it} = \theta + \alpha \left(\frac{EBE}{VA}\right)_{it} + \beta \left(\frac{FF}{END} - \dot{p}\right)_{it} + \lambda \left(\frac{END}{RESS}\right)_{it-1} + \mu_i + \Phi_t + \varepsilon_{it}$$

$i = 1 \text{ à } 74$ , secteurs NAF,  $t = 1985 \text{ à } 1996$ ,

$\mu_i$  est un effet individuel,  $\Phi_t$  est un effet temporel,  $\varepsilon_{it}$  est un bruit blanc.

(1) Ce ratio est plutôt un taux de marge qu'un taux de profit au sens où il ne rapporte pas un flux sur un stock de capital mais un flux sur un flux. Mais la mesure du capital au coût historique d'acquisition pratiquée en comptabilité générale n'a pas de sens économique sur une période où le rythme d'inflation s'est profondément modifié.

**TABLEAU 2 : LE TAUX D'INVESTISSEMENT ET LES INDICATEURS FINANCIERS**

Variabes	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum
Taux d'investissement	0,18	0,15	0,03	1,03
Taux de marge	0,26	0,12	0,03	0,87
Taux d'intérêt réel	0,12	0,03	0,03	0,37
Taux d'endettement	0,43	0,25	0,11	3,59

L'effet du taux de marge, significatif au seuil de 10%, est estimé à 0,15 : si le taux de marge augmente de 4 points, le taux d'investissement augmente de 0,6 point. Le taux d'intérêt et le taux d'endettement sont tous les deux significatifs au seuil de 5%. Le coefficient du taux d'intérêt réel apparent (-0,29) est le plus important en valeur absolue, mais la variation de ce taux d'intérêt reste dans un intervalle très étroit, ce qui limite son impact. Le phénomène inverse joue pour le coefficient du taux d'endettement (-0,04) : il est faible en valeur absolue mais s'applique à une grandeur dont la chute a été assez spectaculaire sur la période.

Si on distingue le secteur industriel du secteur tertiaire, le taux d'intérêt continue de jouer pratiquement dans la même proportion. En revanche, le taux de marge et le taux d'endettement n'ont plus le même effet dans chaque secteur : l'effet du taux de marge est beaucoup plus important dans le secteur tertiaire (0,23) et n'est plus significatif dans le secteur industriel. A l'inverse, le taux d'endettement n'est significatif que dans l'industrie.

### **Un impact significatif seulement pour les petites entreprises**

On cherche maintenant à différencier le rôle des variables explicatives selon la taille des entreprises. On estime l'équation (2) où les variables sont les mêmes que dans l'équation (1) mais on autorise des sensibilités différentes pour chaque classe de taille.

Le rôle des profits, des taux d'intérêt et de l'endettement est particulièrement important pour les plus petites entreprises (moins de 50 salariés). Pour les grandes entreprises (50 salariés et plus), seul le taux d'intérêt est significatif. On observe que le taux d'intérêt joue un rôle décroissant avec la taille : le coefficient est deux fois et demie plus élevé, en valeur absolue, pour les moins de 20 salariés que pour

les 500 salariés et plus : -0,48 contre -0,20. Les estimations dans le secteur industriel ressemblent beaucoup à celles effectuées dans tous les secteurs. Dans le secteur tertiaire, les résultats sont peu encourageants : aucune variable n'est significative au seuil de 5%, et celles qui le sont au seuil de 10% sont difficilement explicables.

### **Un impact plus fort après 1990**

On cherche maintenant à différencier le rôle des variables explicatives selon la période, c'est-à-dire dans une phase de croissance soutenue (1985-1990), puis dans une phase marquée par une récession et une reprise hésitante (1991-1996).

**TABLEAU 3 : ESTIMATEURS<sup>(1)</sup> "WITHIN" DE L'ÉQUATION 1**

Variables	Ensemble	Industrie	Services
Taux de marge	0,15** (0,08)	0,11 (0,1)	0,23** (0,14)
Taux d'intérêt réel	-0,29* (0,06)	-0,28* (0,07)	-0,31* (0,14)
Taux d'endettement (-1)	-0,04* (0,02)	-0,06* (0,02)	-0,02 (0,03)

*Les chiffres entre parenthèses correspondent à l'écart-type.*

\* : significatif à 5%.

\*\* : significatif à 10%.

(1) Des Dummies temporelles sont introduites, mais ne sont pas répertoriées pour ne pas alourdir les tableaux.

**TABLEAU 4 : ESTIMATEURS "WITHIN" DE L'ÉQUATION 2**

Variables	Ensemble	Industrie	Services
Taux de marge (-20 salariés)	0,30* (0,15)	0,33* (0,15)	0,04 (0,27)
Taux de marge (+500 salariés)	0,03 (0,08)	-0,10 (0,07)	0,26 (0,17)
Taux d'intérêt réel (-20 salariés)	-0,48* (0,18)	-0,55* (0,19)	0,28 (0,64)
Taux d'intérêt réel (+500 salariés)	-0,20* (0,08)	-0,11** (0,06)	-0,49* (0,25)
Taux d'endettement (-1) (-20 salariés)	-0,07* (0,03)	-0,11** (0,05)	-0,04 (0,04)
Taux d'endettement (-1) (+500 salariés)	-0,00 (0,03)	-0,01* (0,02)	0,04 (0,08)

*Les chiffres entre parenthèses correspondent à l'écart-type.*

\* : significatif à 5%.

\*\* : significatif à 10%.

**TABLEAU 5 : ESTIMATEURS "WITHIN" DE L'ÉQUATION 3**

Variables	Ensemble	Industrie	Services
Taux de marge (85-90)	0,07 (0,09)	0,04 (0,11)	0,16 (0,18)
Taux de marge (91-96)	0,19* (0,08)	0,16 (0,10)	0,23** (0,14)
Taux d'intérêt réel (85-90)	-0,38* (0,11)	-0,47* (0,15)	-0,28** (0,17)
Taux d'intérêt réel (91-96)	-0,27* (0,06)	-0,26* (0,07)	-0,38* (0,15)
Taux d'endettement (-1) (85-90)	-0,04 (0,02)	-0,03 (0,03)	-0,03 (0,04)
Taux d'endettement (-1) (91-96)	-0,05* (0,02)	-0,13* (0,03)	-0,02 (0,03)

*Les chiffres entre parenthèses correspondent à l'écart-type.*

\* : significatif à 5%.

\*\* : significatif à 10%.

On estime l'équation (3) où les variables sont les mêmes que dans l'équation (1) avec un coefficient particulier calculé pour chacune des deux périodes.

Les résultats montrent que les variables de financement jouent plus fortement en seconde période. En valeur absolue, les coefficients du taux de marge et du taux d'endettement sont supérieurs pendant la phase de récession. Le coefficient du taux d'intérêt fait exception : il est plus fort en première période pour l'ensemble des secteurs. Mais la distinction industrie-services fait apparaître un contraste très net. L'effet du taux d'intérêt est plus fort en première période dans l'industrie. Mais dans les services, l'effet du taux d'intérêt est faible et peu significatif dans les années 80 et devient plus fort et plus significatif au début des années 90.

### **Des contraintes sur le taux d'investissement des petites entreprises du secteur des services après 1990**

On a vu qu'il existait des différences en fonction de la taille de l'entreprise et du cycle. Il reste à combiner les deux. On estime l'équation (4) où les variables sont les mêmes que dans l'équation (1), en contraignant les coefficients à être égaux en première période toutes tailles confondues et en calculant un coefficient particulier pour chaque taille sur la période 1990-1996.

Dans la première colonne du tableau 6, on retrouve les résultats des équations (1), (2) et (3) : d'une part, plus les entreprises sont petites, plus l'impact des variables est important ; d'autre part, pendant la phase de croissance soutenue, les variables jouent un rôle moins grand sur le taux d'investissement.

**TABLEAU 6 : ESTIMATEURS "WITHIN" DE L'ÉQUATION 4**

Variables	Ensemble	Industrie	Services
Taux de marge (85-90)	0,09 (0,09)	0,04 (0,10)	0,21 (0,19)
Taux de marge (- 20 salariés) seconde période	0,33* (0,12)	0,27** (0,15)	0,53* (0,19)
Taux de marge (+500 salariés) seconde période	0,04 (0,07)	0,03 (0,08)	0,00 (0,14)
Taux d'intérêt réel (85-90)	-0,39* (0,11)	-0,47* (0,15)	-0,32** (0,18)
Taux d'intérêt réel (- 20 salariés) seconde période	-0,50* (0,13)	-0,38* (0,12)	-1,07* (0,40)
Taux d'intérêt réel (+500 salariés) seconde période	-0,12* (0,06)	-0,19* (0,07)	-0,15 (0,18)
Taux d'endettement (-1) (85-90)	-0,03 (0,02)	-0,02 (0,03)	-0,03 (0,04)
Taux d'endettement (-1) (- 20 salariés) seconde période	-0,07** (0,04)	-0,18* (0,05)	-0,03 (0,04)
Taux d'endettement (-1) (+500 salariés) seconde période	-0,01 (0,02)	-0,04 (0,04)	0,01 (0,04)

Les chiffres entre parenthèses correspondent à l'écart-type.  
\* : significatif à 5%.  
\*\* : significatif à 10%.

Après 1990, une baisse de 3 points du taux de marge se traduirait par une baisse d'environ 1 point du taux d'investissement pour les entreprises de moins de 20 salariés. Pour les plus grandes entreprises (plus de 500 salariés), le coefficient n'est pas significatif. L'effet du taux d'intérêt réel apparent présente la même variation selon la taille : une hausse de 2 points du taux d'intérêt se traduit par une baisse du taux d'investissement de 1 point pour les plus petites entreprises et de seulement d'un quart de point pour les plus grandes. La distinction entre les deux secteurs confirme les précédents résultats : les effets du taux de marge et du taux d'intérêt sont deux fois plus importants dans les services lorsque le coefficient est significatif.

L'effet de l'endettement dans l'industrie est toujours significatif, sauf pour les plus grandes entreprises ; en revanche, il ne joue pas dans les services quelle que soit la taille de l'entreprise<sup>(2)</sup>.

Au total, les petites entreprises ont été les plus contraintes dans leur décision d'investir entre 1990 et 1996, particulièrement dans le secteur des services.

Les résultats confirment les intuitions de l'analyse du canal large du crédit : les petites entreprises qui n'ont pas facilement accès à d'autres modes de financement que les crédits bancaires ont été les plus touchées par le resserrement de la politique monétaire au début des années 90. Dans une période de développement des petites entreprises du secteur tertiaire, la hausse des taux d'intérêt ou la demande de garanties pour avoir accès aux financements bancaires peuvent avoir un impact négatif marqué sur l'investissement et l'activité. ■

(2) On peut relier ce résultat sur le taux d'endettement en mettant en avant l'aspect plus cyclique des investissements industriels. En effet, les investissements dans de gros équipements doivent représenter une part importante de l'investissement total. Une petite entreprise qui a renouvelé son équipement s'est sans doute fortement endettée et ne compte pas réinvestir tout de suite. En ce qui concerne les grandes entreprises, leur endettement serait moins sensible du fait d'un renouvellement d'équipement plus diffus dans le temps. Il est vraisemblable que cette variable ne capte pas un effet d'ordre financier.

## *Bibliographie indicative*

**Accardo J., L. Bouscharain, M. Jlassi**, "Le progrès technique a-t-il ralenti depuis 1990 ?", *Economie et Statistique* n° 323, 1999.

**Aerts, A.T.**, "L'évolution de la part des salaires dans la valeur ajoutée en France reflète-t-elle les évolutions individuelles sur la période 1979-1994 ?", Document de travail de la DESE n° 9813, INSEE, 1998.

**Artus P.**, "Les entreprises françaises vont-elles recommencer à s'endetter ?", *Revue d'économie financière*, 1999.

**Bernanke B., M. Gertler, S. Gilchrist**, "The financial accelerator and the flight to quality", *The review of Economics and Statistics*, LXXVIII (1), 1996.

**Herbet, J.B., H. Michaudon**, "Y a-t-il un retard d'investissement en France depuis le début des années 1990 ?", 1999.

**Jensen M., W. Meeckling**, "Theory of the firm : managerial behavior, agency costs and ownership Structure", *Journal of financial economics* 3, 1976.

**Le Corroler C., F. Le Vigoureux**, "Les moyennes entreprises de l'industrie ont-elles des comportements spécifiques ?", *Economie et Statistique* n° 319-320, 1998.

**Modigliani F., M. Miller**, "The cost of capital, corporate finance and the theory of investment", *American Economic Review* 48, 1958.

**Myers S., N. Majluf**, "Corporate financing and investment Decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of financial economics* 13, 1984.

**Oliner S., G. Rudebush**, "Is there a broad channel for Monetary Policy ?", working paper series, Board of Governors of the federal Reserve System, 1994.

**Prigent C.**, "La part des salaires dans la valeur ajoutée : une approche macro-économique", document de travail de la DESE n° 9812, INSEE, 1998.

**Rapport sur les comptes de la nation 1999-2000**, "Faiblesse de l'investissement depuis 1990", INSEE, 1999.

**Rosenwald F.**, "La décision d'investir", document de travail de la DESE n° 9406, INSEE, 1994.

**Rosenwald F.**, "Suivi conjoncturel de l'investissement", document de travail de la DESE n° 9410, INSEE, 1994.

**Rosenwald F.**, "Le financement de l'investissement des petites entreprises industrielles : la place prépondérante de l'auto-financement", *Economie et Statistique* n°319-320, 1998.

**Rosenwald F.**, "L'impact des contraintes financières dans la décision d'investissement", document de travail de la DESE n° 9907, INSEE, 1999.

**Stiglitz J., A. Weiss**, "Credit rationing in markets with imperfect information", *American economic review* 71(3), 1981.