

STRUCTURE FINANCIÈRE DES ENTREPRISES INDUS- TRIELLES FRANÇAISES : UNE APPROCHE EN TERMES DE CONVEN- TION DE FINANCEMENT

Cette étude se propose d'explorer, sur l'année 1996, les relations entre la finance et le réel, à partir de l'observation d'un échantillon qui rassemble plus de 12 000 entreprises industrielles françaises adhérant à la Centrale de bilans de la Banque de France¹. À la suite de Myers et Hicks, cette recherche identifie trois régimes ou conventions de financement : un régime d'autonomie, un régime d'endettement et un régime de découvert. Elle montre qu'autonomie financière, performance et dynamisme économique ne sont pas forcément corrélés positivement. Elle souligne l'importance de la liquidité dans le financement des entreprises.

BERNARD PARANQUE
Direction des Entreprises
Observatoire des entreprises
DOROTHÉE RIVAUD-DANSET
(CREI – Paris 13 et IDHE-ENS Cachan)

¹ Cette étude a été présentée aux XV^e Journées internationales d'économie monétaire et bancaire qui se sont tenues à Toulouse les 4 et 5 juin 1998.

L'objet de cette recherche est d'appréhender l'influence de la nature des besoins de financement sur la structure financière des entreprises. En effet, outre l'abondante littérature sur ce sujet, le caractère déterminant de cette relation a été souligné par le groupe de travail sur les fonds propres du Comité européen des Centrales de bilans (Delbreil et *alii*, 1997).

Suivant la perspective retenue ici, le « réel » ne se limite pas à l'investissement. L'effet qu'est susceptible d'exercer la structure du capital sur l'activité des entreprises non financières est souvent appréhendé au travers de la politique d'investissement réduite au seul capital fixe, en particulier productif. C'est ainsi que la théorie de l'asymétrie d'information suggère que les firmes qui dégagent les meilleures performances financières, et sont donc les plus liquides, sont également celles qui investissent le plus, sauf si, comme dans le cas des entreprises japonaises des années 1970-1985, elles entretiennent de bonnes relations avec les banques (Hoshi et *alii*, 1990). On se propose, ici, d'élargir cette approche en revenant à une définition plus classique (au sens des économistes classiques) du capital qui inclut le capital circulant. Celle-ci intègre la façon dont la firme accède à la liquidité pour répondre au motif de flexibilité, entendue comme la capacité d'adaptation aux aléas non anticipés, sachant que le capital circulant présente une sensibilité plus grande à ces aléas.

Les difficultés de l'économétrie à saisir l'impact d'une politique monétaire restrictive sur l'investissement sont bien connues. En revanche, Gertler et Gilchrist [1994] ont montré, pour les entreprises américaines, la sensibilité des stocks à la politique monétaire et plus généralement au retournement du cycle d'activité. Selon eux, les effets d'une politique monétaire restrictive se traduisent par un recul du flux des dettes de court terme des petites entreprises, recul qui s'opère au même rythme que celui des stocks. La contraction marquée des stocks des petites entreprises a d'ailleurs un impact non négligeable sur la baisse totale de l'activité. La différence de comportement entre les grandes entreprises (qui émettent des billets de trésorerie pour financer le gonflement de leur stock) et les petites entreprises américaines suggère aux auteurs que les secondes subissent un rationnement de la part des offreurs de capitaux. Parce que la flexibilité financière des petites entreprises américaines est limitée, l'ajustement récessif du « réel » est immédiat¹.

Dans la présente étude, on s'intéresse aux régimes ou conventions de financement à travers une lecture de la fameuse distinction de Hicks, différente de l'interprétation proposée habituellement en France qui oppose l'économie d'endettement à l'économie de fonds propres.

La première partie traite des déterminants de la structure financière des entreprises industrielles. Elle expose brièvement les références théoriques de la thèse selon laquelle plusieurs régimes financiers sont susceptibles de convenir aux entreprises. La deuxième partie présente une analyse de données (analyse en composantes principales puis classification ascendante hiérarchique). Celle-ci permet de classer les entreprises de l'échantillon et d'observer des régimes bien distincts qui peuvent être choisis ou subis par leurs dirigeants. La troisième partie cherche à préciser ce dernier point en mettant en évidence, à l'aide d'une régression linéaire simple, les relations entre le taux d'accumulation et la structure de financement.

¹ Dans une perspective dynamique, il serait intéressant d'étudier, sur séries temporelles, le mode de financement des variations de court terme des actifs d'exploitation des entreprises françaises.

1. Plusieurs régimes de financement : la problématique

Pour éclairer l'idée selon laquelle la structure financière observée reflète, pour partie, les intentions des dirigeants, il existe deux approches théoriques bien différentes, toutes deux fécondes. Selon Myers et Majluf [1984], le financement externe est un « *second best* » auquel l'entreprise recourt lorsque ses capitaux mis en réserve ne suffisent pas à financer des projets d'investissement non anticipés. Ce recours peut, en outre, être nuisible, si les offreurs de capitaux exigent une rémunération excessive au regard de la valeur actualisée nette du projet à financer, de sorte que, selon l'exemple retenu par Myers et Majluf, la richesse des anciens actionnaires diminuera après une augmentation de capital. Autrement dit, le coût des capitaux externes est supérieur à celui des capitaux internes, en raison de l'asymétrie d'information, et les entreprises peuvent être rationnées par un prix du capital externe excessif (de bons projets ne seront pas entrepris). Cette approche, dite du *pecking order*, a été élaborée à partir du constat très familier selon lequel les entreprises préfèrent l'autofinancement de l'investissement. Elle prédit une forte influence de la liquidité sur l'investissement. En revanche, elle ne se prête pas aisément à l'interprétation de la structure de financement observée, puisque celle-ci dépend à la fois de la politique d'investissement, de l'éventualité et de la possibilité de financer ces projets d'investissement par appel aux capitaux externes. Elle suggère cependant que les entreprises privilégient une forte autonomie financière, obtenue à partir des capitaux mis en réserve, pour financer les dépenses anticipées d'investissement et d'exploitation.

Les remarques de Hicks sur les modalités de financement des aléas non anticipés offrent une perspective divergente. Selon Hicks, l'entreprise peut choisir entre deux modalités : l'autonomie de financement, d'une part, les crédits bancaires courants (CBC), d'autre part. Une garantie implicite ou explicite d'accès aux CBC peut apporter aux entreprises une flexibilité financière équivalente à celle qu'assure la détention d'actifs financiers liquides pour les entreprises autonomes (Hicks, 1975). Selon la perspective ouverte par Hicks, la liquidité interne n'est pas « l'apogée », autrement dit l'asymétrie d'information peut être surmontée. Le choix entre les régimes d'*auto-economy* et d'*overdraft* (habituellement traduits respectivement par « économie de fonds propres » et « économie d'endettement ») dépend non seulement des performances financières de l'entreprise mais aussi de sa capacité à accéder à un financement externe relativement garanti, s'inscrivant dans une relation d'engagement¹ (Goux, 1990 ; Rivaud-Danset, Salais, 1992). Celle-ci dépend de l'environnement financier et, en particulier, du comportement des banques, ainsi que des caractéristiques propres à l'entreprise. Ces caractéristiques ne se limitent pas aux garanties ou signaux adressés au prêteur, elles incluent l'intérêt pour la firme de nouer une relation d'engagement, en raison de ses spécificités réelles, parmi lesquelles figure l'importance du besoin de financement du cycle d'exploitation.

La terminologie anglaise adoptée par Hicks met, conformément aux pratiques de la banque anglaise, l'accent sur le rôle du crédit de court terme comme source de flexibilité financière. Testée en statique, elle invite à considérer que les firmes choisissent entre la disponibilité interne de liquidité ou le besoin de liquidité couvert par le crédit bancaire courant pour financer le cycle d'exploitation, le choix en faveur du découvert dépendant positivement du poids des actifs nets d'exploitation. Citons également, à l'appui de notre problématique, l'étude empirique de Demirgüç-Kunt et alii [1996], menée sur des données de panel couvrant un grand nombre de pays et d'années, qui conclut à une corrélation positive entre la part des actifs circulants dans le total du bilan et le financement externe. En revanche, la part des actifs fixes dans le bilan est corrélée négativement au financement externe, mais positivement aux bénéfices mis en réserve.

¹ Comme par exemple, l'ouverture de lignes de crédit confirmées

Ces recherches incitent à définir un régime de financement que l'on peut qualifier, suivant Hicks, de « découvert » et qui correspond à des entreprises bien dotées en fonds propres pour financer les actifs immobilisés et donc globalement peu endettées, mais qui recourent largement, pour financer le cycle d'exploitation, au crédit bancaire de court terme. Ce régime serait prioritairement celui des entreprises qui ont des actifs nets d'exploitation relativement élevés.

Si l'on admet que les problématiques de Myers et de Hicks ont, toutes deux, un pouvoir explicatif, on peut en déduire l'existence de trois régimes de financement pertinents :

– l'*autonomie* fondée, suivant Myers, sur la capitalisation des bénéfices, qui assure une forte dotation en fonds propres et permet aux entreprises de limiter strictement le recours aux capitaux externes pour financer leurs actifs fixes et circulants ;

– l'*endettement* constitue le régime symétrique ; les entreprises recourent massivement aux capitaux externes, bancaires en particulier, pour financer l'ensemble de leurs actifs ; dans le cas où l'appartenance à un tel régime a pour origine l'insuffisance des bénéfices mis en réserve, il ne peut qu'être subi ;

– le *découvert* se distingue des deux précédents ; les entreprises financent les actifs immobilisés sur fonds propres, comme dans le premier régime, mais recourent au crédit bancaire de court terme pour couvrir leurs besoins de financement courants ; suivant Hicks, leur flexibilité est externe.

La recherche présentée ici se réfère à l'économie des conventions. Celle-ci a pour objet l'étude de ce qui stabilise la coordination entre des acteurs individuels et/ou collectifs. Cette problématique ne se prête pas directement à l'observation. En revanche, les données disponibles sur la structure du capital des entreprises de l'échantillon permettent d'observer des modalités de financement qui peuvent être assimilées à des régimes de financement, dès lors que ces modalités ne se présentent pas comme des résultats non intentionnels mais comme des modes de financement durables et susceptibles de convenir aux acteurs concernés.

2. Identification des régimes de financement

L'analyse de données constitue une méthode statistique appropriée pour tester l'hypothèse de régimes de financement différents. L'analyse en composantes principales (ACP) permet de réduire un grand nombre de variables à un plus petit nombre appelé facteurs (ou axes), qui sont indépendants. Le nombre de variables dites actives (*ie* qui interviennent dans la définition des axes) a été volontairement limité, de façon à maintenir une relation forte entre les approches empirique et théorique. L'ACP vise principalement, ici, à servir d'étape nécessaire à la partition de l'échantillon en sous-populations sur lesquelles on espère identifier les régimes de financement présentés dans la première partie. Les résultats de l'ACP sont donc utilisés pour conduire une classification ascendante hiérarchique (CAH) qui permet d'associer les entreprises les plus proches et de les regrouper en classes présentant une certaine homogénéité. D'autres variables qui contribuent à la description des sous-populations sont traitées, statistiquement, comme des variables illustratives ; leurs coordonnées par rapport aux axes sont calculées mais elles ne participent ni à la définition des axes, ni à la classification des entreprises.

2.1. Le choix des variables ¹

2.1.1. Les variables actives

Ces variables sont celles qui contribuent à la définition des axes. Certaines d'entre elles nous informent sur la structure de financement, d'autres sur la capacité de formation des ressources internes.

La structure de financement

– Le *taux d'endettement* est calculé comme le rapport des *dettes financières, dont les concours bancaires courants, au capital engagé* ². Il constitue donc un indicateur de l'endettement financier total de la firme.

– Le *degré d'autonomie* est mesuré par deux ratios, soit le ratio *financement propre/capital engagé*, qui constitue le complément à l'unité du taux d'endettement, et par le *taux de couverture*, qui rapporte les *capitaux permanents aux capitaux investis*.

– La flexibilité financière externe est mesurée par la part des *concours bancaires courants dans l'endettement financier (CBC/endettement)* ³.

– La flexibilité financière interne de l'entreprise est mesurée par le rapport de l'*excédent de trésorerie globale au capital engagé (ETG/Cg)* ⁴. Ce dernier ratio est également lié à la capacité de formation de ressources internes.

Le choix ici fait d'introduire, simultanément, en variable active les ratios financement propre/capital engagé et endettement/capital engagé revient à imposer un axe opposant les entreprises selon leur degré d'autonomie financière. On retrouve alors la distinction souvent évoquée en France entre « économie de fonds propres » et « économie d'endettement » pour caractériser l'influence de la structure financière des firmes sur l'ensemble de l'économie nationale. Cette représentation polaire minore cependant le rôle spécifique du découvert (*overdraft* selon Hicks), pourtant source de flexibilité financière. En effet, des concours bancaires courants importants sont trop souvent considérés comme influençant négativement la gestion financière d'une société, mais nous montrerons que ce n'est pas forcément le cas.

La capacité de formation de ressources internes

– L'écart « *rentabilité-coût de l'endettement* », calculé en déduisant le taux d'intérêt de l'excédent brut global rapporté au capital engagé (RBG ⁵).

– Le *taux de marge*, mesuré par l'*excédent brut global rapporté à la production*.

2.1.2. Les variables illustratives

Des variables quantitatives et qualitatives complètent la description des classes d'entreprises. L'interprétation de certaines variables peut être complexe. Ainsi, un niveau élevé de prêts des groupes ou des associés qui indique, bien entendu, le degré d'engagement des actionnaires, peut aussi constituer, pour les banques et le marché financier, un signal favorable ou, au contraire, défavorable. De même, du point de vue de l'entreprise, la valeur prise par la part des prêts des groupes et associés peut répondre à un souci d'autonomie, notamment à l'égard des banques, le niveau atteint pouvant alors être optimal pour les dirigeants ; l'importance de ce ratio peut aussi résulter du rationnement par les banques

¹ Cf. annexe 1

² Capital engagé = financement propre + dettes financières (y compris effets escomptés, billets de trésorerie et crédit-bail)

³ CBC : concours bancaires courants

⁴ ETG : excédent brut global (EBG) – variation des besoins en fonds de roulement, avec EBG = excédent brut d'exploitation + produits et charges hors exploitation

⁵ RBG : excédent brut global rapporté au capital engagé

ou, tout simplement, révéler le recours à un mode de financement complémentaire. Ainsi, seule l'observation d'une batterie de variables permet d'interpréter la situation de l'entreprise et d'apprécier la nature du signal (au sens de la théorie du signal).

Certaines variables illustratives retenues sont considérées comme des déterminants de la structure financière ; d'autres sont des conséquences, c'est-à-dire qu'elles rendent compte des modalités de financement et des charges que celles-ci entraînent. Mais quelques indicateurs ont un double statut : ils expriment un mode de financement et constituent un signal pour les apporteurs de capitaux. C'est pourquoi les variables illustratives font l'objet de la présentation thématique ci-après.

Les variables quantitatives

La disponibilité des ressources externes

– Le *degré d'engagement* des actionnaires auprès de l'entreprise peut s'apprécier à l'aide de deux variables qui sont les *dettes financières contractées auprès des groupes ou des associés* et les *augmentations nettes de capital rapportées au capital engagé*.

– *Emprunts bancaires/endettement* constitue, bien entendu, un indicateur de la structure de la dette financière.

L'autonomie financière

– *Capitaux propres/capital engagé* mesure l'autonomie financière au sens strict.

– *Autofinancement/financement propre* évalue la capacité de l'entreprise à renforcer son autonomie.

– *Flux de trésorerie disponible/capital engagé*¹ et *valeurs mobilières et disponibilités/capital engagé* mesurent aussi le degré de maîtrise financière de l'entreprise à travers le contrôle des flux, le second pouvant également s'interpréter comme un indicateur des garanties que l'entreprise peut présenter pour obtenir un emprunt.

La performance et la solvabilité

– Le ratio *capacité nette d'autofinancement/capitaux propres* qui est une évaluation de la rentabilité financière nette, avant distribution, pour l'actionnaire.

– *Dividendes/capitaux propres* rend compte de la politique de rémunération des actionnaires.

– Le coût du crédit et le degré de difficultés financières qui lui est associé sont appréciés par le *coût moyen apparent de l'endettement* (frais financiers/endettement), par le ratio *charge de la dette* (frais financiers + annuités d'emprunt/EBG) et par le poids des charges financières rapporté à l'excédent brut global.

La croissance et l'actif

– Le *taux de variation du chiffre d'affaires* et le *taux d'accumulation* au sens strict, qui rapporte l'investissement productif aux équipements productifs, sont des indicateurs du dynamisme de l'entreprise et, par conséquent, des tensions susceptibles de peser sur son besoin de financement et sur son niveau d'endettement.

– Le *décalage de rotation des besoins en fonds de roulement d'exploitation*, qui rapporte le besoin en fonds de roulement d'exploitation au chiffre d'affaires, est un indicateur de la maîtrise du cycle d'exploitation, des relations entretenues par l'entreprise avec son environnement commercial (clients et fournisseurs) et, donc, des tensions susceptibles de se manifester au niveau de la trésorerie.

¹ Flux de trésorerie disponible = excédent brut global – variation des besoins en fonds de roulement – intérêts – impôts sur les bénéfices – distribution de dividendes – remboursement des emprunts

– Les ratios *équipement productif/capital engagé* et *capital engagé/frais de personnel* informent sur la nature de la croissance de l'entreprise (interne ou externe) et son intensité capitalistique, ce second indicateur permettant de tenir compte indirectement de la structure des qualifications et de l'emploi (Paranque, 1991).

– *Participations/capital engagé* reflète deux dimensions différentes ; il indique la stratégie de croissance externe de l'entreprise et/ou il signale aux prêteurs les garanties financières dont dispose l'entreprise.

Les variables qualitatives

Enfin, on dispose d'indicateurs tels la cotation ou non en bourse¹, la taille (moins de 20 salariés, de 20 à 100, de 100 à 500, de 500 à 2 000 et plus de 2 000 salariés), la cote de crédit accordée par la Banque de France², l'existence ou non de lignes de crédit confirmées pour les entreprises présentes dans la base « Risques » de la Banque de France³. L'information sur l'existence des liens financiers⁴ entre les entreprises est disponible, mais non celle concernant les droits de vote attachés aux actions correspondantes. Sont considérées comme présentant des liens financiers les entreprises dont le capital est détenu à plus de 10 % par des personnes morales ou des personnes physiques ayant acquis ces titres *via* des marchés financiers.

2.2. La question des normes d'évaluation

Il est possible de tester une des hypothèses de l'économie des conventions, selon laquelle la relation de crédit repose largement sur des normes qui permettent aux acteurs de réduire l'incertitude inhérente à cette relation. Le niveau du taux d'endettement peut, ainsi, s'analyser comme l'expression d'une norme du système national de financement qui est admise par les contractants concernés et susceptible d'évoluer. Le taux de couverture des actifs immobilisés par les capitaux permanents relève, également, d'une norme, l'usage mais aussi les spécialistes de la discipline recommandant qu'un taux minimal (l'unité) soit respecté. Pour chacune des variables qui informent sur les dimensions réelles et financières des entreprises de l'échantillon, il est possible de calculer le coefficient de variation qui mesure la dispersion relative en rapportant l'écart-type à la moyenne (*cf.* annexe 1). On constate que le coefficient de variation admet des valeurs inférieures à l'unité pour des variables qui correspondent à des normes, telles que le taux de couverture des capitaux investis, le ratio financement propre/capital engagé et le taux d'endettement. Par contre, les variables qui mesurent les performances des entreprises et leur dynamisme présentent un coefficient de variation élevé, supérieur à l'unité, montrant ainsi,

¹ Informations obtenues en croisant plusieurs sources : le Fichier bancaire des entreprises de la Banque de France, la Dafsa, le fichier constitué par l'Ofem, l'annuaire des Sociétés de bourse Midiac 1995 et le guide des entreprises du Second marché 1995-1996

² La cotation est attribuée par le directeur de la succursale de la Banque de France dont la société relève. Outre des éléments qualitatifs, la *cote de crédit 3* est attribuée à une entreprise qui satisfait aux conditions suivantes :

- la situation financière et la rentabilité, appréciées au vu de documents comptables récents, justifient une opinion favorable ;
- les dirigeants, les détenteurs de capitaux et les entreprises qui sont apparentées ou avec lesquelles l'entreprise concernée entretient des relations étroites n'appellent ni attention particulière, ni réserves ;
- les paiements sont assurés avec une régularité suffisante pour ne pas entraîner une altération de la cote de paiement.

Cette cote de crédit 3 revêt une importance particulière pour tous les destinataires de la cotation et, en particulier, les établissements relevant de la loi bancaire : en effet, les crédits en francs d'une durée résiduelle au plus égale à deux ans, que ceux-ci consentent à des entreprises bénéficiant d'une cote 3, sont éligibles aux interventions de la Banque de France sur le marché monétaire.

La *cote de crédit 4* est attribuée à une entreprise pour laquelle la Banque de France dispose d'une documentation comptable récente et dont la situation appelle une attention particulière.

La *cote de crédit 5* est attribuée à une entreprise dont la situation motive des réserves ou, par exemple, suite à la nomination d'un administrateur provisoire.

La *cote de crédit 6* est attribuée à une entreprise dont la situation motive des réserves graves.

³ Il s'agit du fichier recensant les engagements de plus de 500 000 francs des établissements de crédit auprès des entreprises. Cette déclaration est obligatoire et détaillée. On dispose ainsi d'informations hors bilan, telles que l'existence de lignes de crédit confirmées. Ces dernières sont au nombre de trois : crédits à plus d'un an, crédits documentaires à l'importation et avals et cautions.

⁴ Grâce au fichier de l'Observatoire des entreprises constitué par Élisabeth Kremp et Claude Truy ; inventaire de juillet 1996

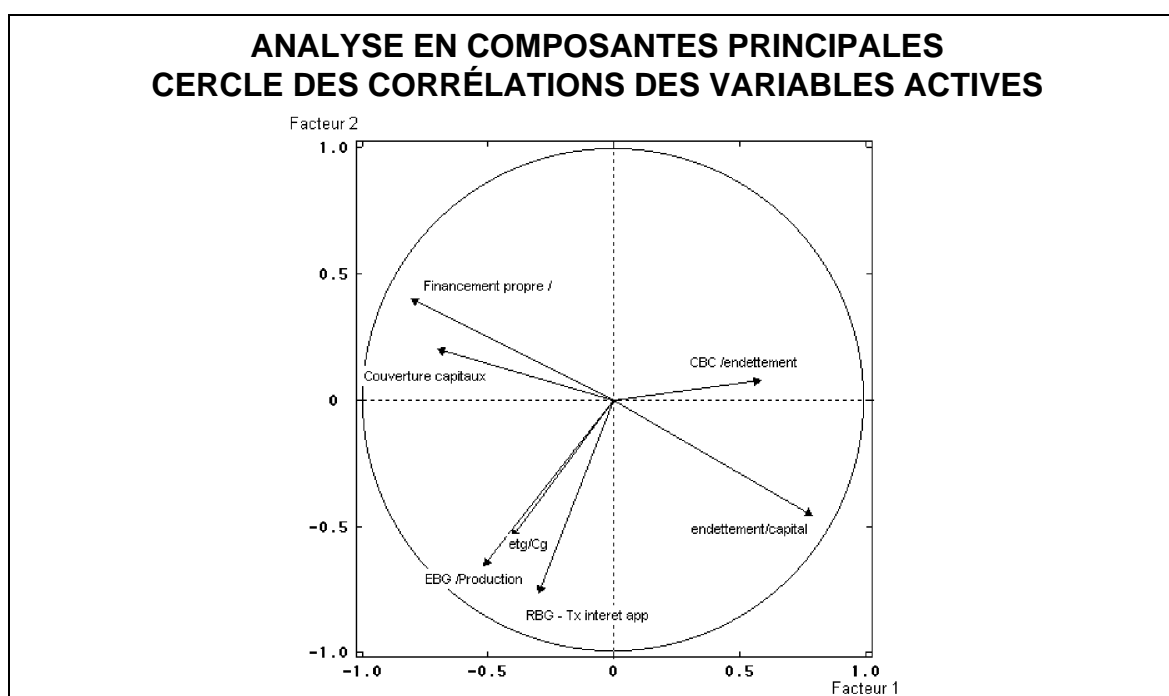
conformément aux attentes, qu'elles dépendent moins d'une norme. C'est également le cas des indicateurs du degré de flexibilité financière. Ainsi, une trésorerie relativement abondante dépend, certes, des performances de l'entreprise en matière de gestion de son cycle d'exploitation et des possibilités de valorisation sur le marché financier des actifs de court terme, mais peut aussi s'analyser comme un choix délibéré en faveur d'un régime de financement qui favorise l'autonomie ; autrement dit, elle peut être considérée soit comme l'effet d'opportunité de placement, soit comme la traduction d'une volonté d'autonomie financière.

En résumé, certaines variables de financement constituent des normes qui limitent la diversité des comportements des entreprises ; d'autres présentent une dispersion supérieure qui traduit, certes, des contraintes de liquidité générées par les résultats de chaque entreprise, mais aussi un choix, en faveur ou non de l'autonomie, influencé par le positionnement « réel ». On serait tenté de dire, dans le vocabulaire de l'analyse financière, que la diversité des entreprises s'observe sur le « bas du bilan ».

2.3. L'existence d'une diversité de modes de financement

À partir des résultats de l'analyse en composantes principales présentés en annexe 2, les quatre premiers axes sont examinés. Ils représentent 84,5 % de la variance totale. La figure ci-dessous donne une représentation des deux premiers axes factoriels. Les données étant centrées réduites, les coordonnées des variables sur les axes sont les coefficients de corrélation entre ces variables et les facteurs. Sur ce premier plan factoriel sont représentés 61,9 % de la variance totale.

Sur l'axe 1 (37,3 % de la variance totale), les variables d'autonomie financière (financement propre/capital engagé et couverture des capitaux investis) et de capacité à dégager des ressources (taux de marge et excédent de trésorerie) s'opposent à la part des concours bancaires courants (CBC) dans l'endettement et, par construction, au taux d'endettement. Cette opposition est confirmée par les variables illustratives (CAF nette/capital engagé, capitaux propres/capital engagé, etc.). Elle correspond à la distinction courante opérée entre entreprises selon l'importance relative des fonds propres et de la dette financière.



Sur le deuxième axe (24,6 % de la variance totale), les entreprises se différencient selon, d'une part, la capacité à dégager des ressources internes (l'écart rentabilité-coût, le taux de marge, l'excédent de

trésorerie) et le taux d'endettement et, d'autre part, le financement propre. On peut alors relever que la structure du capital n'est pas indépendante de la dynamique propre de la firme, mais ici la relation n'est pas celle qui est couramment attendue : sur cet axe une forte dotation en fonds propres n'est pas corrélée positivement avec des performances importantes. En effet, les entreprises les plus performantes sont fréquemment celles qui présentent le taux d'accumulation le plus élevé, de sorte que leur autonomie financière est moindre. Bien que leur capacité à dégager des ressources soit élevée, elles doivent recourir à des financements complémentaires. Les corrélations observées sur cet axe montrent l'intérêt, pour évaluer la qualité de la structure du capital, de prendre en compte la dynamique « réelle » qui lui correspond. Elles étayent également l'hypothèse selon laquelle il existe plusieurs régimes de financement viables, susceptibles de correspondre à différentes trajectoires de performances économiques et financières (Paranque et *alii*, 1997), comme le montrera, de manière plus précise, l'analyse des classes ci-après.

Les entreprises s'opposent sur le troisième axe (12,4 % de l'inertie) selon leur mode de gestion de la flexibilité par le recours, soit au crédit bancaire courant complété par le financement propre, soit aux ressources bancaires à moyen et long terme. Il convient de noter qu'un recours élevé au CBC coïncide avec l'existence de lignes de crédit confirmées à plus d'un an et avec une cote de crédit Banque de France favorable. Ce résultat confirme l'intuition de Hicks selon laquelle le régime de découvert n'est pas corrélé à de mauvaises performances *a priori* mais, par contre, dépend positivement des garanties d'accès au crédit dont disposent les entreprises. Il souligne aussi que ce régime n'est pas assimilable au régime d'endettement habituellement retenu comme s'opposant seul au régime d'autonomie.

Sur le quatrième axe (10,2 % de l'inertie totale) apparaît une opposition entre, d'une part, l'écart « rentabilité-coût » et, d'autre part, l'excédent de trésorerie globale rapporté au capital engagé. Les entreprises se distinguent donc les unes des autres selon leur capacité à dégager des ressources internes et à gérer le cycle d'exploitation. D'un côté, se retrouvent des firmes ayant une rentabilité supérieure au coût moyen de l'endettement, souvent cotées en bourse, de l'autre, des sociétés qui dégagent de la trésorerie en réduisant leurs besoins de financement liés au cycle d'exploitation, mais sont exposées à une cotation Banque de France défavorable du fait d'une fragilité de leurs résultats.

Au total, l'analyse en composantes principales a permis d'identifier la singularité du régime de découvert qui se distingue du régime d'endettement, trop souvent réduit à sa seule composante bancaire à plus d'un an. En particulier, sur l'axe 3, la concomitance des CBC et du financement propre souligne la spécificité de ces ressources, pourtant couramment considérées négativement par les analystes extérieurs à l'entreprise. Ces caractéristiques vont être affinées dans l'étape suivante.

2.4. Les classes d'entreprise et les régimes de financement¹

La classification conduite sur l'échantillon de 12 413 entreprises industrielles montre la pertinence de la partition en cinq sous-populations ou classes.

La première classe d'entreprises (29,7 % du total des entreprises de l'échantillon) est clairement sur un profil d'autonomie financière avec une présence forte des actionnaires, groupe et associés, y compris sous forme de prêts, disposant de liquidités importantes (19,6 % du capital engagé, contre 14,0 % en moyenne pour l'ensemble de l'échantillon). L'intensité capitalistique est moindre que la moyenne générale (292,5 %, contre 301,7 %). Il s'agit plus fréquemment d'entreprises indépendantes, avec une proportion plus élevée de sociétés de plus de 2 000 salariés que dans les autres classes (les très grandes entreprises représentent 0,9 % des sociétés de cette classe, alors que cette population ne représente que 0,7 % du total de l'échantillon). La cote de crédit favorable est plus fréquente (76,9 %, contre 65,0 %

¹ Cf. annexe 3

pour l'ensemble de l'échantillon), même si certaines d'entre elles sont exposées à un jugement moins positif du fait de la faiblesse ou fragilité de leurs performances. Avec les entreprises de la classe 3 auxquelles elles s'opposent, elles contribuent à la définition de l'axe 4.

Les sociétés de la classe 2 (21,4 %) apparaissent aussi comme plus autonomes financièrement que les autres firmes (79,5 % sur les financements propres/capital engagé, contre 73,1 % pour l'ensemble de l'échantillon). Elles sont donc proches de celles de la classe 1, mais elles s'en différencient cependant par leur meilleure capacité à dégager des ressources internes et leur rentabilité financière, ce qui se traduit par une rémunération des actionnaires et des liquidités des plus élevées.

Avec ces deux premières classes, il apparaît que plus d'une firme sur deux relèverait du régime d'autonomie. De ce point de vue, ces firmes seraient susceptibles, en particulier pour celles de la classe 2 à cause de leurs bonnes performances, de contraindre les débouchés des banques éventuellement désireuses de prêter. En outre, il n'y a pas moins de PME dans cette population. Ces résultats sont cohérents avec ceux trouvés par Cieply et Paraque [1996 et 1997], qui ont montré l'absence de causalité simple entre risque et taille et l'existence d'une proportion similaire d'entreprises dans cette situation sur les dix dernières années.

La classe 3 (4,0 %) réunit des entreprises présentant une situation financière fragile, avec une part élevée de la charge de la dette (566,0 %, contre 108,6 %), des concours bancaires courants importants (48,5 % de l'endettement, contre 33,1 %), endettées malgré des augmentations de capital. On y retrouve plus fréquemment que dans l'ensemble de l'échantillon de très petites PMI disposant moins de lignes de crédit confirmées.

Au sein de la classe 4 (20,7 %), sont rassemblées des firmes fortement endettées, en particulier à court terme, avec peu de liquidités, supportant des délais de rotation des besoins en fonds de roulement (BFR) plus longs que la moyenne générale, et investissant fortement en équipements productifs. Elles dégagent une rentabilité financière brute après distribution plus forte que la moyenne de l'échantillon (11,2 %, contre 8,6 %). La rentabilité financière nette est négative, du fait des amortissements consécutifs à leur politique d'accumulation soutenue. Il s'agit surtout de sociétés employant entre 21 personnes et 100 personnes, bénéficiant de lignes de crédit confirmées. Ces firmes illustrent le commentaire fait à propos de l'axe 2 : elles sont dynamiques alors que le ratio « financement propre/capital engagé » est plus faible que la moyenne de l'échantillon (46,2 %, contre 73,1 %).

La cinquième et dernière classe (24,2 %) est proche de la quatrième par les délais élevés de rotation des BFR (82,2 jours pour la classe 5, 83,5 jours pour la classe 4, contre 69,4 jours pour l'ensemble de l'échantillon), par l'importance des concours bancaires courants dans l'endettement (respectivement 68,6 %, 50,0 % et 33,1 %) et des crédits confirmés. Elle se distingue néanmoins par la faiblesse du taux d'endettement (et, symétriquement, par le niveau élevé de leur financement propre dans le capital engagé), du taux d'accumulation et un fort recours aux prêts des groupe et associés. Il s'agit, en outre, d'entreprises pour lesquelles on observe plus souvent l'existence de liens financiers, qui emploient plus de 100 salariés et plus fréquemment cotées en Bourse. Ces entreprises seraient caractéristiques du régime de découvert, tel qu'il a été défini dans la première partie, compte tenu de la structure de leur endettement et des garanties d'accès à la liquidité.

On peut repérer l'existence de liens financiers pour 68,4 % des entreprises de l'échantillon et étudier la structure de l'actionariat pour 84,5 % d'entre elles (soit 58,5 % des firmes de l'échantillon). Ces liens sont plus fréquents dans les classes 4 et 5 que dans les autres. Ces deux classes se différencient par la nature des actionnaires dominants. Il s'agit plus souvent des banques dans la classe 4, ce qui peut expliquer le taux d'endettement élevé pour ces entreprises, les banques disposant d'une information privilégiée quant à la situation réelle de l'entreprise. On relève plus souvent des entreprises au capital des sociétés de la classe 5.

Il apparaît une absence d'effet sectoriel pour les classes 1, 2, 4 et 5. Par contre, les entreprises de la classe 3 appartiennent plus fréquemment à certains secteurs qui sont, comme on pouvait s'y attendre, des secteurs marqués par des restructurations importantes : filature, imprimerie, transformation des matières plastiques, traitement des métaux, construction navale. Ce constat suggère que, pour l'analyse des modes de financement, la nomenclature sectorielle serait devenue une catégorie moins pertinente que dans les décennies suivant l'après-guerre. Pour caractériser l'activité économique des entreprises, d'autres critères de découpage du système productif seraient plus aptes à retracer leur positionnement sur le marché, la nature de leurs compétences et leur mode d'organisation (Paranque, 1991 ; Paranque et alii, 1997).

La très faible information apportée par l'appartenance des entreprises à un secteur d'activité conduit aussi à s'interroger sur la possibilité de tester certaines contributions théoriques. Ainsi, pour Williamson [1988], le recours à la dette financière sera d'autant plus important que l'entreprise disposera d'actifs standard ou redéployables et donc non spécifiques. On pourrait penser que cette distinction peut être observée en se référant au code d'activité de l'entreprise. Nous avons vu que ce n'est pas le cas. Ce constat peut faire l'objet de deux interprétations : soit le secteur ne peut rendre compte de la nature des actifs selon la distinction de Williamson, soit sa prédiction n'est pas observée parce que d'autres facteurs exercent une influence prépondérante sur le taux d'endettement, en particulier les difficultés liées à des retournements de conjoncture, des investissements insuffisants et/ou mal ciblés, la perte soudaine de débouchés, etc.

Au total, il apparaît bien trois régimes : un régime d'autonomie illustré par les classes 1 et 2, un régime d'endettement illustré par la classe 4 et un régime de découvert illustré par la classe 5. La classe 3 est moins susceptible de relever d'un régime d'endettement ou de découvert car elle réunit des entreprises qui, à un titre ou à un autre, rencontrent des difficultés plus importantes ayant entraîné une détérioration de leur situation financière. De ce point de vue, si un régime exprime une convention de financement, cela suppose un accord entre les parties et des modalités convenues de relations. La classe 3 serait plutôt caractéristique d'une rupture réelle ou potentielle de la convention. Une approche historique serait nécessaire pour identifier les trajectoires suivies, en particulier de la classe 1 vers la classe 3. L'analyse de données montre le danger que pourrait encourir l'analyste financier si celui-ci se focalise sur la seule structure de financement de la firme. En effet :

– une forte dotation en fonds propres, qui caractérise un régime d'autonomie, peut être associée ou non à des performances supérieures (respectivement : axe 1 et classe 2 ; axe 2 et classe 1) ;

– un taux d'endettement élevé peut coïncider (classe 4) ou non (classe 3) avec des performances et un dynamisme économique importants.

3. L'accumulation et son financement

La fonction d'accumulation a été testée selon deux préoccupations méthodologiques. Tout d'abord, alors que, pour l'analyse de données, les principaux composants des besoins de financement étaient distingués (investissement productif, besoins en fonds de roulement d'exploitation...), dans cette section, on a recours à un indicateur synthétique de ces besoins tenant compte de l'investissement total et des dépenses additionnelles liées à l'activité (exploitation et hors exploitation), à savoir le taux d'accumulation élargie, du fait de ses implications économiques importantes. Ensuite, il ne s'agit pas de modéliser le comportement d'investissement. Autrement dit, nous ne nous intéressons pas aux déterminants de l'investissement au sens habituel du terme, mais au type et au sens des liaisons entre les variables de financement et le taux d'accumulation élargie. Les régressions par classes permettent de préciser si les financements sont complémentaires ou s'ils tendent à se substituer l'un à l'autre.

La fonction fait intervenir, parmi les régresseurs, un indicateur réel (le taux de variation du chiffre d'affaires) rendant compte de l'effet classique d'accélérateur et des variables financières (ressources et emplois financiers), qui ont déjà été présentées dans la deuxième partie de ce papier. S'y ajoute le taux au jour le jour (TJJ)¹ qui constitue le prix courant des ressources financières d'un établissement financier et vise à rendre compte des contraintes financières supportées par les prêteurs et susceptibles d'être répercutées sur les emprunteurs.

Les variables explicatives retenues en 1996 sont le taux de variation du chiffre d'affaires, les valeurs mobilières de placement (VMP) et disponibilités/capital engagé, les participations/capital engagé, les prêts des groupe et associés/capital engagé, l'autofinancement/capital engagé, les emprunts bancaires/endettement, les CBC/endettement et le taux au jour le jour. S'y ajoutent deux variables retardées : le taux de variation du chiffre d'affaires 1995, et les VMP et disponibilités/capital engagé 1995. Une variante a également été testée en ayant recours au taux de variation des valeurs mobilières de placement et des disponibilités, sans apporter plus d'informations.

Comme il a déjà été indiqué, nous ne savons pas si la structure de financement observée correspond à l'un des trois types suivants : une *structure souhaitée* par les dirigeants et donc optimale ou proche de l'optimalité, une *structure subie* où l'endettement est un substitut voire un complément de fonds propres insuffisants, une *structure contrainte* où le faible taux d'endettement bancaire traduit un rationnement du crédit par les banques, de sorte que l'autonomie observée n'est pas optimale. Dans ce dernier cas, appelé régime d'offre de crédit, c'est la banque qui définit la capacité maximale d'endettement de l'entreprise.

En tout état de cause, le rationnement ne peut pas s'observer directement. Cependant, les signes de la fonction de l'accumulation apportent une information. Si les dirigeants d'entreprise considèrent que les financements sont complémentaires et s'ils ne sont pas rationnés, on s'attend à ce que le taux d'accumulation soit corrélé positivement avec toutes les variables financières, hormis le taux au jour le jour. Un signe négatif indique une tension forte sur les variables de financement, les flux additionnels d'investissement au sens large s'accompagnant d'une nouvelle pondération des modes de financement marquée par le recul relatif de certaines de ses composantes. Cette tension pourrait traduire un rationnement, soit par les dirigeants de l'entreprise, soit par les offreurs de capitaux qui considèrent que le taux d'endettement optimal pour l'entreprise et/ou la capacité d'endettement maximale de la firme définie par la banque sont atteints.

La régression sur l'ensemble de l'échantillon montre que, hormis le taux au jour le jour, toutes les variables sont significatives. Parmi celles-ci, toutes sont corrélées positivement au taux d'accumulation élargie, sauf la part des crédits bancaires courants dans l'endettement, qui présente un signe négatif et serait susceptible de traduire, en particulier, les effets de la variation des BFR.

La régression sur les classes d'entreprise permet d'identifier leurs traits communs. En particulier, le taux d'autofinancement est toujours corrélé positivement avec le taux d'accumulation élargie. Cette relation très forte entre la variable expliquée et le taux d'autofinancement n'est pas surprenante. Elle s'observe, en effet, dans toutes les fonctions d'investissement sur données individuelles et confirme la pertinence de l'hypothèse d'asymétrie d'information retenue par Myers. Mais on sait que l'autofinancement est une variable dont le rôle est ambigu, puisqu'il estime la liquidité interne et, en même temps, fournit une information sur les opportunités d'investissement de l'entreprise, dès lors que celles-ci dépendent des exercices précédents. Pour cette raison, le rôle de liquidité interne de l'autofinancement est meilleur lorsque cette variable explicative est associée au Q de Tobin qui, lui aussi, saisit les opportunités d'investissement telles que perçues par les marchés. Dans la fonction testée ici, c'est une autre variable de liquidité qui a été introduite : le ratio des valeurs mobilières de placement

¹ Statistiques élaborées et mises à notre disposition par le service Banque des séries monétaires et économiques (BSME) de la Banque de France. Le taux au jour le jour est la moyenne glissante annuelle du TJJ mensualisé : il est affecté, comme l'écart de taux, à chaque entreprise pour sa valeur à la date d'arrêt des comptes de celle-ci.

et des disponibilités relativement au capital engagé. La corrélation, elle aussi positive et très forte de cette variable lorsqu'elle est retardée d'un an, confirme l'importance de la liquidité dans la décision d'investissement. À propos des liquidités en 1996, seule la classe 4 se distingue en présentant une corrélation forte mais négative. Compte tenu de l'intensité de l'accumulation qui caractérise cette classe, ce signe traduirait le prélèvement sur leurs ressources internes qu'opéneraient les entreprises pour financer leur croissance, en complément du financement bancaire. Le signe positif du taux au jour le jour pourrait indiquer une gestion de trésorerie active des placements financiers, en particulier de court terme, afin d'optimiser celle-ci, mais aussi des anticipations de croissance justifiant leur comportement dynamique.

La dette bancaire a plutôt un rôle de complément de ressources du fait de son signe positif, en particulier pour la classe 4. En revanche, la relation inverse entre le taux d'accumulation élargie et la part des crédits bancaires courants, qui s'observe pour toutes les classes, suggère que les sociétés sont susceptibles d'être contraintes dans l'accès à ce type de ressources, en particulier celles des classes 3 à 5 qui y recourent davantage.

Le poids des participations détenues par les entreprises n'est significatif que pour deux classes, la corrélation admettant des signes différents. Le signe négatif pour la classe 4 pourrait indiquer que les entreprises puisent dans leurs actifs financiers pour financer leur effort d'accumulation élevé, en particulier productif ; le signe positif pour la classe 5 pourrait refléter la stratégie de croissance externe de ces entreprises.

RÉGRESSIONS SUR LE TAUX D'ACCUMULATION ÉLARGIE EN 1996 POUR L'ENSEMBLE DES FIRMES ET PAR CLASSES							
Variables explicatives	Coefficient (a) (écart-type)	Ensemble	Classes				
			1	2	3	4	5
Taux de variation du chiffre d'affaires.....	0,024076 (0,00861)	- 0,0233 (0,0116)	0,0478 (0,0148)	ns	0,1105 (0,0204)	0,0865 (0,0161)	
Taux de variation du chiffre d'affaires 1995	0,031294 (0,0733)	0,0589 (0,0113)	0,0466 (0,0118)	ns	0,037 (0,0178)	ns	
VMP + disponibilités/capitaux engagés.....	0,11421 (0,0108)	0,1892 (0,0116)	0,04261 (0,0544)	ns	- 0,4393 (0,0599)	ns	
VMP + disponibilités/capitaux engagés 1995	0,49272 (0,01023)	0,3697 (0,0097)	0,5317 (0,0169)	0,6843 (0,0462)	0,9851 (0,0504)	0,7251 (0,0153)	
Participations/capitaux engagés..... /	0,061248 (0,02003)	ns	ns	ns	- 0,20197 (0,0641)	0,0924 (0,0298)	
Prêts groupe et associés/capitaux engagés....	0,14395 (0,0144)	0,0516 (0,0248)	ns	0,2963 (0,04533)	0,0847 (0,0321)	0,2527 (0,0244)	
Autofinancement/capitaux engagés.....	0,71295 (0,0171)	0,7798 (0,0321)	0,5923 (0,02817)	0,573 (0,0618)	0,853 (0,046)	0,9312 (0,0388)	
Emprunts bancaires/endettement.....	0,01186 (0,00571)	ns	ns	ns	0,1685 (0,0224)	ns	
CBC/endettement.....	- 0,241371 (0,00633)	- 0,1357 (0,0155)	- 0,1633 (0,0136)	- 0,1922 (0,02868)	- 0,4211 (0,0219)	- 0,0879 (0,0108)	
Taux au jour le jour.....	ns	ns	ns	ns	2,7916 (1,42)	ns	
Constante.....	1,0108 (0,5394)	2,2192 (0,371)	4,5846 (0,5172)	ns	- 14,9692 (5,7685)	- 7,37 (0,8013)	
Nombre d'observations.....	11 254	3 434	2 360	452	2 239	2 270	
F.....	2 069,896	937,471	817,982	104,861	296,727	504,318	
R ² ajusté.....	0,6233	0,6563	0,6751	0,4795	0,5692	0,5217	
(a) Significatif au seuil de 5 % ns : non significatif							
Source et réalisation : Banque de France Observatoire des entreprises - Tél. : 01 42 92 56 58							
Mise à jour le 13 février 1998							

Il apparaît ainsi des besoins de financement différenciés qui ne se réduisent pas aux seuls investissements productifs, induisant le recours à des ressources particulières, adaptées à ces besoins. L'appartenance à un régime exprime alors une cohérence globale du comportement de la firme dans ses relations avec les apporteurs de capitaux, avec ses contraintes, mais aussi sa capacité à absorber les aléas non anticipés.

Le travail empirique présenté ici a consisté à regrouper les entreprises en fonction de plusieurs variables, afin d'identifier des classes symptomatiques de régimes de financement définis théoriquement. Au total, il apparaît bien trois régimes : un régime d'autonomie, un régime de découvert et un régime d'endettement. Le premier n'est cependant pas associé clairement à un plus grand dynamisme ou à des performances supérieures de la part des firmes en relevant. À l'inverse, les sociétés qui investissent plus fortement présentent un taux d'endettement élevé associé à une rentabilité financière importante. La régression menée sur le taux d'accumulation élargie montre, en outre, l'importance de la liquidité, c'est-à-dire de la disposition de ressources financières courantes pour la pérennité de certaines entreprises.

On peut supposer alors que le rationnement du crédit, à la suite d'un choc monétaire ou d'une crise financière, touchera directement davantage les firmes en régime d'« endettement » (classe 4) et les entreprises « à découvert » (classe 5), sauf quand elles disposent de garanties d'accès au crédit bancaire. Bien entendu, les entreprises « autonomes » qui disposent de ressources liquides internes (classes 1 et 2) seront moins sensibles au rationnement conjoncturel du crédit par les banques.

Cette recherche sur les relations entre la finance et le réel a mis l'accent sur deux questions essentielles pour apprécier l'influence de la politique monétaire.

Tout d'abord l'étude de l'impact de la politique monétaire nécessite la prise en compte de la diversité. Depuis Fazzari et *alii* [1988], l'intérêt d'intégrer la diversité des entreprises pour rendre compte de l'influence de la finance sur l'investissement est largement admis. De nombreuses recherches depuis dix ans présupposent la diversité des entreprises (par exemple en termes de politique de distribution des bénéfices ou de taille) pour rendre compte de l'influence des variables financières sur leur stratégie d'investissement et de leur exposition au risque de rationnement du crédit. En conséquence, il est admis que l'impact de la politique monétaire s'en trouve différencié. C'est dans ce contexte que la problématique des conventions de financement se propose de réinterpréter l'hypothèse de rationnement du crédit. Celui-ci ne s'analyse plus comme un déséquilibre entre offre et demande agrégées et formées en toute indépendance, où l'asymétrie d'information paraît irréductible, comme dans le travail pionnier de Stiglitz et Weiss [1981], mais à la lumière du type de relation que l'entreprise et la banque sont susceptibles de construire.

En second lieu, si l'investissement est appréhendé uniquement comme le flux de nouveaux équipements, l'effet que la finance est susceptible d'exercer ne tient pas compte du financement de l'exploitation. Or la corrélation observée entre le poids des besoins de financement du cycle d'exploitation et le recours au crédit bancaire courant (supérieurs dans les classes 3, 4 et 5) étaye l'idée d'une influence de la structure de production sur la structure financière, l'importance relative de chaque type d'actifs ayant un effet sur le mode de financement et la relation avec les offreurs de capitaux. D'où la nécessité d'une définition extensive de l'investissement, quitte à décomposer ses éléments entre l'investissement productif, financier et la variation des actifs circulants nets, cette dernière composante intégrant les pratiques commerciales de financement.

Pour les firmes qui investissent et dont les actifs ne sont pas standard ou redéployables (Williamson, 1988), on peut faire l'hypothèse que la politique monétaire influencera l'investissement *via* les conditions de financement de l'exploitation. Si l'existence d'une hiérarchie de préférences de financements est considérée comme plausible, l'autofinancement sera préféré à la dette, elle-même préférée à l'émission d'actions (Myers, 1984 ; Myers et Majluf, 1984). Une entreprise ayant peu de flexibilité faute d'actifs financiers liquides, de garanties de lignes de crédit (Hicks, 1975), peut être conduite à réduire ses investissements parce qu'elle ne pourra pas assurer le financement du cycle d'exploitation et qu'elle devra prélever sur ses ressources internes pour assurer les engagements correspondants, en particulier commerciaux. L'alternative serait la suivante. En période courante, l'entreprise choisit entre différentes sources de financement. En revanche, en cas d'accidents, d'événements non prévus, de tensions liées à une forte croissance ou au contraire résultant d'une récession, la pérennité de l'entreprise dépend de la liquidité dont elle dispose, soit sous forme d'actifs financiers liquides, soit sous forme de lignes de crédits ouvertes par les banques. À défaut, l'investissement subit le contrecoup de la contrainte de liquidité : il est réduit simultanément en réponse à la hausse de l'incertitude dans le contexte imprévu et à la moindre disponibilité des ressources internes, mobilisées pour répondre au besoin de flexibilité.

BIBLIOGRAPHIE

Cieply S. et B. Paraque (1996) : « Comportement d'endettement des entreprises industrielles : apports et limites d'une approche en termes de taille », Banque de France, T96/02.

Cieply S. et B. Paraque (1997) : « La contrainte de financement des entreprises industrielles françaises depuis 1985 : une approche en termes de régime de crédit », Banque de France, T97/02.

Delbreil M., J.R. Cano, H. Friderichs, B. Paraque, F. Partsch et F. Varetto (1997) : « Equity of European Industrial Corporations », Comité européen des Centrales de bilans – Groupe d'études sur les fonds propres.

Demirgüç-Kunt A. et V. Maksimovic (1996) : « Financial Constraints, Uses of Funds, and Firm Growth », *Policy Research Working Paper*, The World Bank, p. 1671.

Fazzari S.M., R.G. Hubbard et B.C. Petersen (1988) : « Financing Constraints and Corporate Investment », *Brookings Papers on Economic Activity* 1, p. 141-195.

Gertler M. et S. Gilchrist (1994) : « Monetary Policy, Business Cycles and the Behaviour of Small Manufacturing Firms », *Quarterly Journal of Economics*, mai.

Goux J.F. (1990) : « Les fondements de l'économie de découvert. À propos de la théorie de la liquidité de Hicks », *Revue Économique*, Vol. 41, numéro 4, juillet.

Hicks J. (1975) : « The Crisis in Keynesian Economics », *Basic Blackwell*, Oxford.

Hoshi T., A. Kashyap et D. Scharfstein (1990) : « Bank Monitoring and Investment: Evidence from the Changing structure of Japanese Corporate Relationships », in R.G. Hubbard ed., *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*, NBER, p. 105-126.

Myers S.C. et N.S. Majluf (1984) : « Corporate Financing and Investment, Decision when Firms have Information that Others do not Have », *Journal of Financial Economics*, juillet.

Myers S.C. (1984) : « The Capital Structure Puzzle », *Journal of Finance*, vol. 39, juillet.

Paraque B. (1991) : « Comment découper le système productif : quel critère pour en apprécier les évolutions économiques, financières et technologiques », Banque de France, B91/20.

Paraque B., D. Rivaud-Danset et R. Salais (1997) : « Évaluation des performances des entreprises industrielles », *Bulletin de la Banque de France*, n° 39, p. 1-18, mars.

Rivaud-Danset D. et R. Salais (1992) : « Les conventions de financement. Premières approches théorique et empirique », *Revue Française d'Économie*, Vol. VII, 4.

Stiglitz J.E. et A. Weiss (1981) : « Credit Rationing in Markets with Incomplete Information », *American Economic Review*, 71, p. 393-410.

Williamson O.E. (1988) : « Corporate Finance and Corporate Governance », *The Journal of Finance*, Vol. XLIII, n° 3, juillet.

STATISTIQUES DES VARIABLES QUANTITATIVES					
Libellé	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum	Coefficient de variation (a)
Actives					
CBC/endettement.....	33,08	34,19	0,00	100,00	1,034
Endettement/capital engagé.....	22,12	19,06	0,00	363,29	0,862
Financement propre/capital engagé.....	73,06	20,39	- 100,00	100,00	0,279
RBG-Taux intérêt apparent.....	2,44	14,92	- 134,09	100,00	6,115
EBG/Production.....	8,49	8,37	- 50,00	100,00	0,986
Couverture capitaux investis.....	100,31	27,08	- 969,90	250,00	0,270
Excédent de trésorerie globale/capital engagé	11,43	19,35	- 50,00	100,00	1,693
Illustratives					
Délai BFRE en jours.....	69,42	60,98	- 180,00	360,00	0,878
Coût de l'endettement.....	11,49	11,72	0,00	60,00	1,020
Taux d'accumulation.....	11,86	13,17	0,00	110,00	1,110
Charge de la dette.....	108,60	163,92	0,00	600,00	1,509
Autofinancement/financement propre.....	8,57	18,08	- 100,00	100,00	2,110
CAF nette/capitaux propres.....	- 3,48	56,61	- 200,00	200,00	- 16,601
Dividendes/capitaux propres.....	4,63	9,71	0,00	50,00	2,097
Équipement productif/capital engagé.....	54,95	23,38	0,00	300,00	0,425
VMP + disponibilité/capital engagé.....	14,00	24,09	0,00	302,25	1,721
Poids des intérêts (FF/EBG).....	53,13	107,37	0,00	400,00	2,021
Capital engagé/frais de personnel.....	301,72	206,04	0,52	1000,00	0,683
Participations/capital engagé.....	2,57	7,61	0,00	150,00	2,961
Augmen.-réduc. capital/capital engagé.....	0,36	3,38	- 33,65	100,00	9,389
Capitaux propres/capital engagé.....	31,59	21,39	- 50,00	85,00	0,677
Groupe et associés/capital engagé.....	77,88	19,06	- 263,29	100,00	0,245
TJJ-TOE (écart de taux).....	- 2,57	0,11	- 2,71	- 2,15	-0,043
TJJ (taux au jour le jour).....	3,83	0,28	3,32	4,70	0,073
TOE (taux des obligations d'État à 10ans)...	6,41	0,17	5,97	6,85	0,026
Taux de variation du chiffre d'affaires.....	1,80	19,47	- 89,17	300,00	10,817
Flux de trésorerie disponible/capital engagé.	0,64	17,70	- 50,00	70,00	27,656
<i>NB</i> : Nombre d'entreprises : 12 413					
(a) Écart type/moyenne. Après extraction sous condition des entreprises, la distribution de chaque ratio est examinée. Les valeurs extrêmes sont ramenées à une borne choisie d'après la distribution, ce qui revient à donner une valeur constante du ratio au-delà d'un certain point.					

ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES

COORDONNÉES DES VARIABLES SUR LES AXES 1 À 5
VARIABLES ACTIVES

Variables Libellé court	Coordonnées					Corrélations variable-facteur					Anciens axes unitaires				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
CBC/endettement	0,6	0,1	0,7	0,0	0,4	0,58	0,08	0,70	0,01	0,39	0,36	0,06	0,75	0,01	0,52
Endettement/capital engagé	0,8	-0,5	-0,3	0,1	0,0	0,79	-0,46	-0,30	0,07	0,04	0,49	-0,35	-0,32	0,09	0,05
Financement propre/ capital engagé.....	-0,8	0,4	0,3	0,0	-0,2	-0,80	0,40	0,32	-0,04	-0,16	-0,50	0,31	0,34	-0,04	-0,22
RBG-taux intérêt apparent	0,3	-0,8	0,1	-0,4	0,2	-0,30	-0,77	0,08	-0,37	0,20	-0,18	-0,58	0,09	-0,43	0,27
EBG/production	-0,5	-0,7	0,2	-0,2	-0,1	-0,51	-0,65	0,16	-0,23	-0,14	-0,32	-0,50	0,17	-0,27	-0,18
Couverture capitaux investis	-0,7	0,2	-0,4	0,0	0,6	-0,70	0,20	-0,36	0,05	0,56	-0,43	0,15	-0,39	0,05	0,76
ETG/CG	-0,4	-0,5	0,2	0,7	0,0	-0,40	-0,54	0,15	0,72	0,00	-0,25	-0,41	0,16	0,85	0,00

VARIABLES ILLUSTRATIVES

Variables Libellé court	Coordonnées					Corrélations variable-facteur				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Délai BFRE.....	0,2	0,0	0,2	-0,2	-0,1	0,22	0,03	0,17	-0,23	-0,10
Coût de l'endettement	-0,1	0,2	0,1	0,3	0,0	-0,12	0,23	0,15	0,29	0,00
Taux d'accumulation.....	0,0	-0,3	-0,1	0,0	0,1	0,02	-0,28	-0,15	0,01	0,07
Charge de la dette	0,4	0,4	-0,2	0,0	0,0	0,45	0,43	-0,22	0,04	0,01
Autofinancement/financement propre.....	-0,3	-0,5	0,1	-0,1	0,0	-0,29	-0,49	0,14	-0,14	0,01
CAF nette/capitaux propres	-0,4	-0,3	0,2	-0,1	0,0	-0,43	-0,25	0,22	-0,10	-0,01
Dividendes/capitaux propres	-0,2	-0,2	0,1	0,0	0,1	-0,25	-0,16	0,08	-0,01	0,06
Équipement productif/capital engagé.....	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,2	0,01	-0,05	-0,15	0,12	-0,24
VMP + disponibilités/capital engagé	-0,4	0,0	-0,1	0,1	0,1	-0,42	-0,01	-0,07	0,10	0,07
Poids des intérêts (FF/EBG)	0,4	0,4	-0,2	0,0	0,0	0,44	0,45	-0,16	0,03	0,03
Capital engagé/frais de personnel	-0,1	0,0	0,1	-0,2	-0,1	-0,09	-0,04	0,07	-0,19	-0,07
Capitaux propres/capital engagé	-0,6	0,2	0,2	-0,1	0,0	-0,62	0,16	0,21	-0,08	0,00
Participations/capital engagé	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,03	0,01	0,05	-0,01	-0,01
Augment. nette de capital/capital engagé	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,06	0,08	-0,02	0,00	0,00
Groupe et associés/capital engagé.....	-0,8	0,5	0,3	-0,1	0,0	-0,79	0,46	0,30	-0,07	-0,04
FTD/CG.....	-0,4	-0,4	0,2	0,6	0,0	-0,39	-0,40	0,20	0,64	-0,02
Taux au jour le jour (TJJ)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,02
Taux des obligations d'État à 10 ans (TOE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	0,00	-0,03	-0,01	-0,02
TJJ-TOE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,01	-0,01	-0,04	-0,01	-0,02
Taux de variation du CA	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	-0,06	-0,25	-0,03	-0,01	0,04

**DESCRIPTION DES CINQ CLASSES
RÉSULTANT DE LA CLASSIFICATION
ASCENDANTE HIÉRARCHIQUE**

CLASSE 1					
Valeur-test (a)	Moyennes (b)		Écarts types		Variables caractéristiques
	Classe	Général	Classe	Général	
44,97	85,71	73,06	11,27	20,39	Financement propre/capital engagé
44,66	89,63	77,88	8,81	19,06	Groupe et associés/capital engagé
33,61	112,86	100,31	24,14	27,08	Couverture capitaux investis
26,99	39,56	31,59	18,78	21,39	Capitaux propres/capital engagé
16,85	19,60	14,00	25,68	24,09	VMP + disponibilité/capital engagé
11,34	13,32	11,49	13,44	11,72	Coût de l'endettement
6,81	2,30	0,64	13,41	17,70	Flux de trésorerie disponible capital engagé
6,57	57,07	54,95	21,44	23,38	Équipement productif/capital engagé
4,84	0,30	-3,48	35,07	56,61	CAF nette/capitaux propres
- 2,41	2,32	2,57	6,31	7,61	Participations/capital engagé
- 3,24	292,51	301,72	195,94	206,04	Capital engagé/frais de personnel
- 4,35	4,05	4,63	8,07	9,71	Dividendes/capitaux propres
- 8,49	6,45	8,57	8,33	18,08	Autofinancement/financement propre
- 8,72	-0,54	1,80	17,81	19,47	Taux de variation du CA
- 9,69	86,69	108,60	138,32	163,92	Charge de la dette
- 12,40	34,76	53,13	86,79	107,37	Poids des intérêts (FF/EBG)
- 12,90	9,52	11,86	10,21	13,17	Taux d'accumulation
- 14,05	57,60	69,42	55,62	60,98	Délai BFRE
- 14,31	6,83	8,49	4,71	8,37	EBG/Production
- 23,88	-2,47	2,44	13,58	14,92	RBG-taux intérêt apparent
- 44,66	10,37	22,12	8,81	19,06	Endettement/capital engagé
- 55,54	6,88	33,08	12,87	34,19	CBC/endettement

En gras, les variables actives

(a) Pour chaque variable, la moyenne de la classe est donnée ainsi que la moyenne générale de l'échantillon. La première colonne présente un test de significativité des écarts au seuil de 1%. On considère l'écart entre la moyenne d'une variable dans la classe k, m_k , et sa moyenne générale, m. Plus cet écart est « significatif », plus la variable caractérise la classe k. Soit m la moyenne empirique de la variable et s^2 sa variance empirique, calculées sur les n observations. Soit m_k la moyenne des n_k observations du groupe à caractériser. Appelons M_k la variable aléatoire « moyenne après n_k tirages ».

Sous l'hypothèse H_0 d'un tirage uniforme et sans remise, on a

$$E_{H_0}(M_k) = m$$

$$Var_{H_0}(M_k) = (n - n_k)/(n - 1) \cdot (s^2/n_k) = s_k^2$$

Si n et n_k ne sont pas très petits, le théorème de la limite centrale s'applique (bien que les tirages ne soient pas indépendants) et dans ce cas la variable :

$$U = (M_k - m) / s_k$$

suit approximativement une loi normale centrée réduite. La probabilité critique associée à cette variable est donc la probabilité pour une loi normale de dépasser la valeur numérique u calculée dans l'échantillon pour la variable U.

On obtient les variables les plus typiques du groupe des p individus en sélectionnant les plus petites probabilités critiques. Il est équivalent de sélectionner les variables correspondant aux plus grandes valeurs prises par la variable normale

$$u = (m_k - m) / s_k$$

Cette quantité est appelée *valeur-test*. Elle est exprimée en nombre d'écarts types d'une loi normale.

Elle s'interprète de la façon suivante: la probabilité d'un écart aussi grand entre les deux moyennes est égale aux chances d'atteindre ce nombre d'écarts-types pour une loi normale. On évalue en quelque sorte la distance entre la moyenne générale et la moyenne dans le groupe, en nombre d'écarts-types d'une loi normale. C'est cette unité commune qui permet les comparaisons entre variables et les tris par ordre d'importance.

On attribue un signe à la valeur-test. Si le terme est positif (resp. négatif), le groupe est caractérisé par les valeurs fortes (resp. faibles) de la variable.

(b) En pourcentage sauf le délai BFRE en jours

ANNEXE 3 (suite)

CLASSE 2					
Valeur-test	Moyennes		Écarts types		Variables caractéristiques
	Classe	Général	Classe	Général	
63,43	17,63	8,49	8,69	8,37	EBG/Production
50,89	15,51	2,44	11,51	14,92	RBG-taux intérêt apparent
41,15	25,13	11,43	16,65	19,35	Excédent de trésorerie globale/capital engagé
28,52	9,33	0,64	14,36	17,70	Flux de trésorerie disponible/capital engagé
28,09	17,31	8,57	13,98	18,08	Autofinancement/financement propre
27,88	9,29	4,63	12,97	9,71	Dividendes/capitaux propres
27,80	23,59	- 3,48	33,60	56,61	CAF nette/capitaux propres
27,53	25,41	14,00	31,95	24,09	VMP + disponibilités/capital engagé
24,10	111,53	100,31	24,95	27,08	Couverture capitaux investis, y compris VMP
22,96	40,05	31,59	18,68	21,39	Capitaux propres/capital engagé
18,36	79,50	73,06	13,31	20,39	Financement propre/capital engagé
16,93	7,47	1,80	19,42	19,47	Taux de variation du CA
16,67	83,35	77,88	12,07	19,06	Groupe et associés/capital engagé
16,64	15,63	11,86	15,05	13,17	Taux d'accumulation
9,34	334,83	301,72	223,27	206,04	Capital engagé/frais de personnel
3,52	3,03	2,57	9,08	7,61	Participations/capital engagé
2,82	56,09	54,95	22,48	23,38	Équipement productif/capital engagé
- 3,04	0,19	0,36	2,19	3,38	Augmentation-réduction capital/capital engagé
- 5,76	10,33	11,49	9,89	11,72	Coût de l'endettement
- 14,05	54,68	69,42	51,76	60,98	Délai BFRE
- 16,67	16,65	22,12	12,07	19,06	Endettement/capital engagé
- 24,34	8,17	53,13	8,12	107,37	Poids des intérêts (FF/EBG)
- 26,98	32,48	108,60	28,96	163,92	Charge de la dette
- 38,94	10,17	33,08	19,27	34,19	CBC/endettement

CLASSE 3					
Valeur-test	Moyennes		Écarts types		Variables caractéristiques
	Classe	Général	Classe	Général	
68,96	377,18	53,13	89,35	107,37	Poids des intérêts (FF/EBG)
63,82	566,49	108,60	131,68	163,92	Charge de la dette
10,27	48,45	33,08	37,65	34,19	CBC/endettement
9,51	1,77	0,36	9,83	3,38	Augmentation-réduction capital/capital engagé
6,22	86,02	69,42	85,78	60,98	Délai BFRE
2,44	24,15	22,12	22,03	19,06	Endettement/capital engagé
- 2,44	75,85	77,88	22,03	19,06	Groupe et associés/capital engagé
- 3,07	96,66	100,31	27,82	27,08	Couverture capitaux investis y compris VMP
- 3,88	266,75	301,72	218,67	206,04	Capital engagé/frais de personnel
- 4,56	9,19	14,00	19,08	24,09	VMP + disponibilités/capital engagé
- 6,03	8,38	11,86	12,63	13,17	Taux d'accumulation
- 8,18	1,15	4,63	5,34	9,71	Dividendes/capitaux propres
- 10,05	64,09	73,06	28,34	20,39	Financement propre/capital engagé
- 13,27	- 9,51	1,80	23,71	19,47	Taux de variation du CA
- 13,95	18,53	31,59	30,08	21,39	Capitaux propres/capital engagé
- 34,32	- 19,97	2,44	20,35	14,92	RBG-taux intérêt apparent
- 36,05	- 92,80	- 3,48	84,56	56,61	CAF nette/capitaux propres
- 41,74	- 24,46	8,57	29,69	18,08	Autofinancement/financement propre
- 45,12	- 8,05	8,49	10,47	8,37	EBG/production
- 61,43	- 46,96	0,64	12,64	17,70	Flux de trésorerie disponible/capital engagé
- 66,07	- 44,51	11,43	17,33	19,35	Excédent de trésorerie globale/capital engagé

ANNEXE 3 (suite)

CLASSE 4					
Valeur-test	Moyennes		Écarts types		Variables caractéristiques
	Classe	Général	Classe	Général	
79,49	48,73	22,12	17,57	19,06	Endettement/capital engagé
28,15	49,99	33,08	28,58	34,19	CBC/endettement
16,23	15,61	11,86	16,87	13,17	Taux d'accumulation
13,11	83,47	69,42	66,52	60,98	Délai BFRE
8,94	134,35	108,60	149,70	163,92	Charge de la dette
8,32	11,21	8,57	26,31	18,08	Autofinancement/financement propre
7,77	4,45	1,80	22,62	19,47	Taux de variation du CA
5,81	64,09	53,13	95,02	107,37	Poids des intérêts (FF/EBG)
4,64	3,66	2,44	10,70	14,92	RBG-taux intérêt apparent
- 4,02	287,18	301,72	206,34	206,04	Capital engagé/frais de personnel
- 4,35	9,96	11,43	16,62	19,35	Excédent de trésorerie globale/capital engagé
- 5,00	52,90	54,95	26,14	23,38	Équipement productif/capital engagé
- 5,85	1,79	2,57	6,14	7,61	Participations/capital engagé
- 9,74	7,05	8,49	5,45	8,37	EBG/production
- 10,31	-2,57	0,64	16,55	17,70	Flux de trésorerie disponible/capital engagé
- 11,98	2,59	4,63	8,00	9,71	Dividendes/capitaux propres
- 15,20	8,36	11,49	4,28	11,72	Coût de l'endettement
- 17,70	-21,09	-3,48	79,53	56,61	CAF nette/capitaux propres
- 24,14	3,78	14,00	9,83	24,09	VMP + disponibilités/capital engagé
- 43,72	79,51	100,31	28,86	27,08	Couverture capitaux investis y compris VMP
- 46,22	14,23	31,59	17,21	21,39	Capitaux propres/capital engagé
- 74,88	46,23	73,06	17,04	20,39	Financement propre/capital engagé
- 79,49	51,27	77,88	17,57	19,06	Groupe et associations/capital engagé

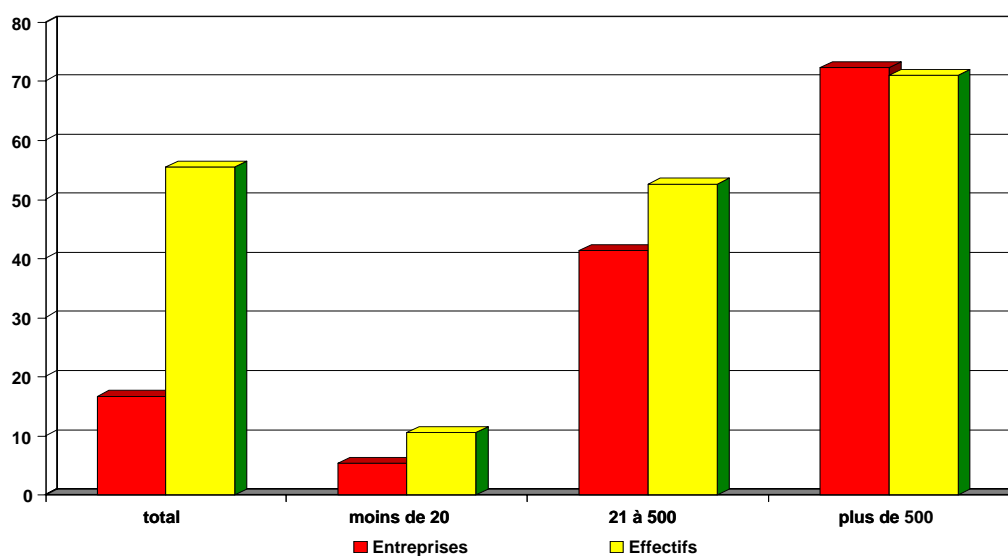
CLASSE 5					
Valeur-test	Moyennes		Écarts types		Variables caractéristiques
	Classe	Général	Classe	Général	
65,27	68,60	33,08	22,72	34,19	CBC/endettement
13,19	82,23	69,42	58,75	60,98	Délai BFRE
12,71	81,74	77,88	10,72	19,06	Groupe et associés/capital engagé
9,90	76,27	73,06	12,30	20,39	Financement propre/capital engagé
7,97	12,97	11,49	14,14	11,72	Coût de l'endettement
4,49	3,11	2,57	8,64	7,61	Participations/capital engagé
3,40	1,60	0,64	13,17	17,70	Flux de trésorerie disponible/capital engagé
- 2,36	- 2,58	- 2,57	0,11	0,11	TJJ-TOE
- 3,88	10,24	11,43	11,83	19,35	Excédent de trésorerie globale/capital engagé
- 3,93	53,49	54,95	22,22	23,38	Équipement productif/capital engagé
- 6,53	6,69	8,57	9,47	18,08	Autofinancement/financement propre
- 6,97	3,55	4,63	8,67	9,71	Dividendes/capitaux propres
- 8,17	- 0,73	1,80	15,60	19,47	Taux de variation du CA
- 11,86	- 0,37	2,44	11,65	14,92	RBG-taux intérêt apparent
- 12,71	18,26	22,12	10,72	19,06	Endettement/capital engagé
- 14,77	8,76	11,86	8,70	13,17	Taux d'accumulation
- 15,52	6,42	8,49	4,82	8,37	EBG/production
- 16,18	93,33	100,31	14,00	27,08	Couverture capitaux investis y compris VMP
- 19,43	6,55	14,00	15,52	24,09	VMP + disponibilités/capital engagé

Source et réalisation : Banque de France
Observatoire des entreprises – Tél. : 01 42 92 56 58

Mise à jour le 15 octobre 1997

**TAUX DE COUVERTURE DE L'ÉCHANTILLON
ISSU DE LA CENTRALE DE BILANS
PAR RAPPORT AU FICHER EXHAUSTIF BIC DE L'INSEE EN 1996**

en pourcentage



Source et réalisation : Banque de France
Observatoire des entreprises – Tél. : 01 42 92 56 58

Mise à jour le 15 octobre 1997