

**CREDIT INTERENTREPRISES**  
**ET POSITION CONCURRENTIELLE SUR LES MARCHES DE BIENS :**  
**ASPECTS THEORIQUES ET EMPIRIQUES.**

*Résumé :* L'objet de cet article est d'étudier le rôle stratégique joué par le crédit interentreprises dans la détermination de la position concurrentielle des entreprises. Dans une structure de marché où les relations commerciales entre producteurs et distributeurs sont celles de la distribution exclusive, on montre que l'endettement commercial permet d'atténuer les conflits d'intérêt entre actionnaires et créanciers, et de modérer l'intensité de la concurrence régnant sur le marché des biens. On vérifie la pertinence empirique du motif stratégique d'utilisation du crédit interentreprises à partir d'un échantillon de 40 000 couples de clients et fournisseurs.

*Mots-clés :* Crédit interentreprises, Structure financière, Oligopole, Relations producteurs-distributeurs.

*Classification JEL :* G32, L13

---

**Anne-France DELANNAY**

*Laboratoire de Recherche en Economie et Gestion  
Institut d'Etudes Politiques de Strasbourg*

*Université Robert Schuman*

*47 Avenue de la Forêt Noire*

*67082 Strasbourg Cedex*

*Tel: 03.88.41.77.36 Fax: 03.88.41.77.78*

*e-mail : anne-france.delannay@iep.u-strasbg.fr*

---

Une entreprise a-t-elle la possibilité d'influencer sa position concurrentielle par ses choix de financement ? L'idée dominante initiée par Modigliani et Miller (1958) était que les décisions d'investissement et la valeur d'une firme sont indépendantes de ses choix financiers. Le théorème de Modigliani-Miller méconnaît cependant le fait que la structure financière affecte l'allocation des revenus et des pouvoirs décisionnels entre les différents détenteurs de titres, et transmet de l'information sur les opportunités d'investissement. Plusieurs observations empiriques laissent ainsi percevoir l'existence d'un lien entre décisions financières et réelles. Spence (1985) remarque notamment que les industries les plus concurrentielles présentent un ratio d'endettement plus faible. Harris et Raviv (1991) observent aussi que l'endettement est élevé dans l'industrie du transport aérien, caractérisée par un fort degré d'interaction stratégique entre firmes.

Un courant d'analyse, à l'intersection des théories de la concurrence imparfaite et de la structure financière, s'attache à décrire les canaux de transmission existant entre la structure financière des firmes et la compétition sur le marché des biens. En particulier, le modèle fondateur de Brander et Lewis (1986) développe un cadre d'analyse où deux entreprises se livrent une concurrence en quantités sur le marché des biens, dans un contexte d'incertitude de la demande. Le choix de la structure financière influence les stratégies concurrentielles des firmes en raison de la responsabilité limitée dont bénéficient les actionnaires. Dans ce cadre, il est démontré que l'endettement incite ces derniers à adopter un comportement plus agressif sur le marché des biens. A la suite de Brander et Lewis, de nombreuses contributions ont montré que l'endettement, loin d'être neutre, peut accentuer la concurrence sur le marché des biens [Allen (1985), Poitevin (1989), Maksimovic (1988,1990)], ou au contraire la modérer [Glazer (1994), Showalter (1995), Faure-Grimaud (2000)].<sup>1</sup>

Si ces approches montrent que la dette bancaire influence la position concurrentielle des firmes, elles omettent toutefois l'influence d'une source alternative de financement que l'on ne peut, vu son importance, négliger : le crédit interentreprises. Ce dernier représente une source de financement à court terme, accordée par des entreprises non financières, et liée à l'achat de biens et de services. Il est le résultat des délais de paiement accordés aux clients. L'utilisation du crédit interentreprises est largement répandue – Elliehausen et Wolken (1993) notent que 80 % des entreprises utilisent cette forme de crédit – et représente la plus importante source de financement à

---

<sup>1</sup> Les articles cités ici s'appuient uniquement sur l'effet lié à la responsabilité limitée. Plus généralement, la littérature sur les liens entre structure financière et position concurrentielle sur les marchés de biens fait l'objet des synthèses de Maksimovic (1995) et Faure-Grimaud (1998).

court terme des entreprises françaises. D'après Bardes (2001), les dettes fournisseurs représentent 359 milliards d'euros en 1998, soit trois fois le montant des concours bancaires de trésorerie.

Notre objectif dans cet article est d'envisager le rôle stratégique que peut jouer le crédit interentreprises dans la concurrence régnant sur le marché des biens. Ici, nous envisageons le conflit portant sur les délais non seulement comme une rivalité entre concurrents verticaux, mais surtout comme un conflit entre créanciers – fournisseurs d'une part, et actionnaires – clients de l'autre. Ce conflit est analysé dans le cadre d'un modèle de structure financière, qui s'inscrit dans le courant d'analyse faisant jouer à la dette un rôle stratégique. Notre modèle s'inspire du cadre d'analyse de Brander et Lewis (1986), mais y apporte deux modifications majeures. Premièrement, dans ce dernier modèle, la structure financière – par la détermination d'un ratio dette / fonds propres optimal – est complètement déterminée par les choix des actionnaires. Nous confions au contraire au créancier le pouvoir de fixer le montant de dette accordé à l'emprunteur. Deuxièmement, nous considérons que le crédit est consenti non pas par un créancier classique, mais par le fournisseur. Nous envisageons les liens particuliers qui associent la vente de biens et celle de crédit dans le cas du crédit interentreprises. Ce crédit comporte deux aspects. D'une part, le crédit fournisseur permet de dissocier le moment de l'achat de celui du paiement. Son rôle est de permettre au distributeur d'attendre le règlement de ses clients pour pouvoir lui-même payer son fournisseur. D'autre part, même si cette forme particulière de dette n'est pas matérialisée par un contrat, elle induit un effet de responsabilité limitée. Si le client se révèle insolvable, l'expérience montre que le fournisseur, malgré les aménagements juridiques récents, n'est généralement pas en mesure de recouvrer l'intégralité du montant de sa créance.

Le rôle stratégique du crédit commercial s'inscrit également dans le cadre des arguments soulevés par la littérature théorique pour expliquer l'utilisation substantielle que font les entreprises du crédit interentreprises. Les motivations traditionnelles qui conduisent les fournisseurs à s'engager dans la distribution de crédit au profit de leurs clients sont de deux ordres : financier ou commercial. Le motif financier renvoie à l'idée que les entreprises qui disposent d'un meilleur accès au marché du crédit sont en mesure d'utiliser cette capacité d'emprunt afin de jouer un rôle d'intermédiaire financier en faveur de firmes qui n'ont qu'un accès limité [ Schwartz (1974), Schwartz et Whitcomb (1979), Emery (1984) ]. En raison de la solidité de leurs structures financières, ces firmes sont à même de soutenir la trésorerie de leurs clients rationnés en allongeant les délais de paiement. Le second motif d'attribution du crédit interentreprises est d'ordre commercial. L'utilisation de crédit commercial peut, par la baisse des prix effectifs et l'apport de liquidités, constituer une stratégie active de soutien des ventes ou de discrimination entre les clients [ Petersen et Rajan (1997) ]. Ainsi, les fournisseurs sont enclins à apporter leur concours financier

car ils ont un intérêt direct à la pérennité de l'entreprise cliente. La décision d'attribution de crédit est le résultat d'un arbitrage entre la prise en charge d'un risque plus élevé, et l'anticipation de recettes futures issues du maintien de la relation de clientèle. Les délais de paiement sont également un moyen de modifier le prix effectif des biens : la valeur actuelle du prix de vente tend à décroître lorsque les délais augmentent. De par cette modification implicite des prix, les délais de paiement constituent un instrument d'action sur la répartition des profits de la chaîne de distribution entre fabricants et distributeurs. Il est possible en effet que les fournisseurs subissent les délais de paiement plus qu'ils ne les maîtrisent réellement. L'octroi de crédit client substantiel relève alors d'un mécanisme involontaire de dépendance économique, et reflète le rapport de force établi entre partenaires commerciaux [Wilner (2000)]. Ce motif commercial prend toute sa résonance dans un contexte de concurrence stratégique. Le crédit interentreprises peut être utilisé par les firmes comme moyen stratégique de modifier leur position concurrentielle. La décision d'attribution de crédit commercial résulte pour le fournisseur d'un arbitrage entre l'effet positif découlant de la vente liée des biens et du crédit, et la prise en charge du risque de défaillance du client.

Le second apport de cet article est de tester empiriquement la pertinence de ces différents motifs d'attribution de crédit interentreprises. Ceux-ci n'ont fait l'objet que d'un nombre réduit d'études empiriques [Dietsch (1985), Mian et Smith (1992), Petersen et Rajan (1997), Dietsch et Kremp (1998), Ng, Smith et Smith (1999)]. Notre objectif ici est de vérifier la validité empirique du motif stratégique d'utilisation du crédit interentreprises. Nous construisons pour cela un modèle économétrique structurel de l'offre de crédit client par les fournisseurs. Les facteurs traditionnels de l'attribution de crédit client, soulignés précédemment, sont enrichis des variables mises en évidence par le modèle théorique. L'originalité de cette étude réside également dans la nature des données utilisées. Généralement, les études empiriques se heurtent à l'impossibilité d'identifier des portefeuilles de clients pour les fournisseurs. L'attrait de notre base, issue de l'activité d'assurance crédit de la COFACE-SCRL, est qu'elle permet d'identifier clairement les relations bilatérales entretenues par les clients et les fournisseurs. Ainsi nous est-il permis de tenir compte des caractéristiques des deux parties dans l'analyse des crédits accordés par l'une à l'autre.

Le reste de l'article est organisé de la façon suivante. La première partie présente la modélisation théorique de l'utilisation par les firmes du crédit interentreprises comme une arme stratégique destinée à modifier leur position concurrentielle. L'étude empirique, qui a pour objet de tester la pertinence des divers motifs d'attribution du crédit interentreprises, est exposée dans la seconde partie.

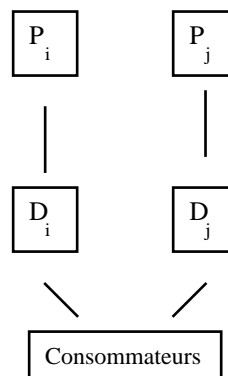
# I LE MOTIF STRATEGIQUE DE DISTRIBUTION DU CREDIT INTERENTREPRISES : ASPECTS THEORIQUES

Dans un premier temps, on présente ici le cadre d'analyse du modèle ainsi que sa structure temporelle. En second lieu, afin d'assurer la perfection en sous-jeux, le jeu est résolu par induction à rebours.

## I.1 LE CADRE D'ANALYSE

### I.1.1 *Structure de la chaîne de distribution*

On considère une structure de marché où les biens produits par deux producteurs sont distribués par deux firmes concurrentes. Clients et fournisseurs sont liés par des contrats de distribution exclusive. Cette structure de marché fait référence à celle qui lie les constructeurs automobiles à leurs concessionnaires, ou plus généralement les franchisés à leur maison-mère. La figure 1 représente l'aspect de la chaîne de distribution.



*Figure 1 : La chaîne de distribution.*

### I.1.1.1 Distribution et choix de quantité

Les deux distributeurs vendant deux produits homogènes et concurrents  $q_i$  et  $q_j$  se livrent une concurrence en quantités à la Cournot. A ces deux firmes s'adresse une demande finale définie par :

$$p = \int_{z_1}^{z_2} [z - a(q_i + q_j)] f(z) dz \quad (1)$$

La fonction de demande inverse des consommateurs dépend de la quantité totale consommée  $q_i + q_j$ , et d'un aléa de demande  $z \in [z_1, z_2]$ . La variable aléatoire  $z$  est distribuée de façon uniforme selon une fonction de densité  $f(z) = 1/(z_2 - z_1)$ . Cette variable aléatoire représente les effets de l'environnement incertain sur l'état de la demande. L'incertitude ne porte donc pas sur la quantité vendue – les distributeurs sont sûrs d'écouler toute leur marchandise sur le marché final – mais sur le prix qu'ils se verront offrir pour leurs produits. Le terme  $a \in [0,1]$  exprime la sensibilité du prix aux quantités vendues.

Le distributeur revend donc la totalité des biens acquis auprès de son fournisseur au prix  $p$ , déterminé par la demande du marché. Il enregistre un résultat d'exploitation  $R^i$  :

$$R^i = q_i \cdot \int_{z_1}^{z_2} [z - a(q_i + q_j)] f(z) dz \quad (2)$$

### I.1.1.2 Production et choix de délai

Chaque distributeur s'approvisionne auprès d'un fournisseur unique et distinct. Pour faire face à la demande exprimée par le marché final, le distributeur  $i$  achète une quantité de bien  $q_i$  à son fournisseur, à un prix de gros  $w$ . Le producteur consent à son client des délais de paiement d'une durée  $0 < d_i < 1$ . La variable  $d_i$  se présente sous la forme d'une fraction d'année : elle exprime le nombre de jours de délai divisé par 365 jours.<sup>2</sup> La tarification de ce crédit fournisseur lié à l'achat de

---

<sup>2</sup> L'hypothèse que  $d_i$  est inférieur à une année nous permet de nous affranchir des notations de capitalisation.

biens est le taux d'intérêt annuel  $r$ . Au total, le montant de remboursement de la dette contractée auprès du producteur est donc :

$$B = q_i \cdot w \cdot (1 + r \cdot d_i) \quad (3)$$

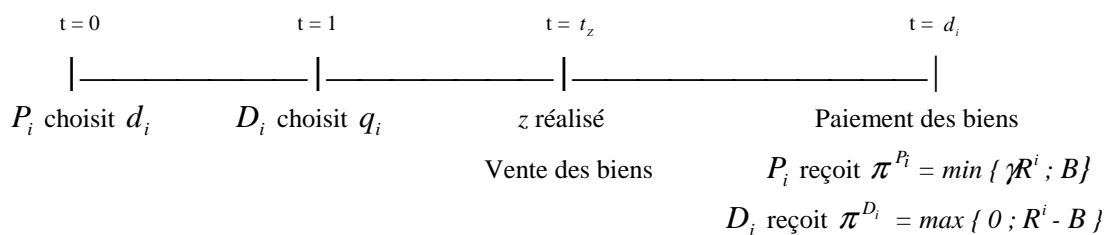
La dette commerciale diffère du crédit bancaire, dans le sens où elle est à la fois fonction du délai de paiement, et du volume des ventes. Le fournisseur est ici le créancier exclusif de son client. Le recours au crédit fournisseur peut s'expliquer par le fait que ce mode de financement s'avère moins onéreux que le crédit bancaire. Le producteur et le distributeur disposent de capacités d'accès différenciées aux marchés du crédit. Le producteur, de par sa taille et sa réputation, peut y accéder librement et se financer à un taux d'intérêt faible, alors que le distributeur, qui ne peut présenter de garanties, devrait s'acquitter d'une prime de risque conséquente. Le fournisseur fait alors bénéficier son client de ses propres conditions d'accès au crédit. Les fournisseurs sont en mesure de s'engager dans la distribution de crédit s'ils bénéficient d'un avantage comparatif, vis à vis des prêteurs classiques, dans la résolution des problèmes d'information. Dans cette perspective, les fournisseurs disposent d'un triple avantage dans la capacité à évaluer et à contrôler le risque client, ainsi qu'à obtenir le remboursement du crédit en cas de défaillance. Premièrement, les fournisseurs bénéficient d'un avantage dans l'acquisition d'information [ Biais et Gollier (1997), Jain (2001) ]. Acteurs impliqués dans un secteur particulier, ils connaissent bien le marché, et jugent plus facilement de la qualité d'un client potentiel. D'autre part, de par la nature répétitive et privilégiée des relations commerciales, ils possèdent une meilleure information sur l'activité de leurs clients. Cet avantage d'information du fournisseur est particulièrement fort dans un système de distribution exclusive, où les liens entre fournisseurs et clients sont étroits. Deuxièmement, le comportement d'aléa moral est modéré par l'avantage dans le contrôle du client dont bénéficie le fournisseur par rapport au banquier. Le fournisseur peut menacer son client de suspendre l'approvisionnement futur si ce dernier adopte une gestion hasardeuse [ Cunat (2000) ]. Cette menace est d'autant plus crédible que le client est d'une part dépendant de son fournisseur, et ne représente d'autre part qu'une petite partie des ventes de celui-ci. En revanche, de telles menaces de la part de la banque n'auraient que peu d'effet immédiat si la banque se trouve engagée à long terme vis à vis de son client. Troisièmement, en cas de défaillance de l'entreprise cliente, les fournisseurs possèdent un avantage dans le renflouement du crédit, en raison de la nature de leurs garanties [ Franck et Maksimovic (1999) ]. Si la clause de réserve de propriété s'avère efficace, les fournisseurs peuvent saisir les marchandises sur lesquelles reposait le crédit. Ces derniers supportent alors un coût de

saisie et de revente inférieur à celui de la banque. Ainsi, en raison du caractère permanent de leurs relations de clientèle avec les acheteurs, les fournisseurs posséderaient une information de qualité supérieure à celle des intermédiaires financiers. Cela leur permet de bien contrôler le risque client, et d'allonger les délais de paiement lorsque les banques font face à des coûts trop élevés pour maintenir leur offre de crédit.

Le choix du délai – la décision de crédit – appartient au fournisseur. En l'absence de toute incertitude, décider du délai revient pour le fournisseur à agir sur le prix, à modifier la valeur actuelle des biens vendus. En présence d'incertitude, le délai incorpore une prime de risque. Les fournisseurs répercutent le coût d'opportunité  $r$  des fonds ainsi investis, et modulent le prix de la dette en jouant sur le délai.<sup>3</sup> Ils anticipent les effets concurrentiels de la valeur d'engagement qu'implique la détention de dette fournisseur pour le client. Enfin, les producteurs comme les distributeurs sont neutres au risque.

### 1.1.2 Structure temporelle du modèle

La chronologie des événements est la suivante :



**Figure 2 : Chronologie des événements**

<sup>3</sup> Concrètement, les fournisseurs sont en mesure de tarifier leur crédit en proposant des termes de paiement bipartites. Décliner une proposition d'escompte pour paiement comptant revient en effet à payer un taux d'intérêt implicite pour le crédit [Schwartz et Whitcomb (1979)]. Cependant, même lorsque les conditions de paiement contractuelles sont dépourvues de cette possibilité de paiement anticipé, tout laisse à penser que les fournisseurs déterminent leurs prix de gros de manière à prendre en compte le coût financier impliqué par leur rôle d'intermédiation financière.

Lors de la première période, le fournisseur détermine le délai de paiement proposé à son client, en anticipant l'impact que ce choix aura sur la décision du distributeur quant au choix du niveau des ventes. Le client à son tour décide de la quantité qu'il désire acheter, et reçoit les marchandises. Lors de la seconde période, l'aléa de demande se réalise. Le distributeur satisfait la demande aléatoire des consommateurs en revendant les marchandises à la date  $t = t_z$ . Si l'aléa se réalise de façon favorable ( $z$  est tel que  $R^i - B > 0$ ), le prix proposé par le marché est alors suffisamment élevé : le distributeur rembourse son fournisseur à la date  $t = d_i$ , et garde le bénéfice résiduel. Si l'aléa est défavorable, le résultat d'exploitation est faible, et le distributeur n'est pas à même d'honorer sa dette. Il est alors mis en faillite, et le producteur obtient en dédommagement une proportion  $\gamma$  du profit d'exploitation. Ce paramètre  $\gamma \in [0,1]$  peut s'interpréter comme le taux de recouvrement des créances du prêteur.<sup>4</sup>

Pour plus de simplicité, on fait l'hypothèse que la valeur des actifs de la firme  $i$  est nulle, comme si tous les actifs avaient été totalement dépréciés lors de l'activité.

## **I.2 LE ROLE STRATEGIQUE DU CREDIT COMMERCIAL SUR LE MARCHE DES BIENS**

Le jeu est résolu par induction à rebours. Nous envisageons tout d'abord la détermination des quantités d'équilibre sur le marché final. La seconde section met en lumière le rôle stratégique de la dette fournisseur dans la détermination de ces stratégies de production. Enfin, la troisième section analyse l'équilibre sur le marché de gros et le choix des délais de paiement par les fournisseurs.

---

<sup>4</sup> Il est en effet raisonnable de penser que le fournisseur subit des coûts de faillite. Brealey et Myers (1997) indiquent ainsi que le coût de la procédure de recouvrement représente en général entre 15 et 40 % du montant de la créance. En outre, dans notre modélisation, le fournisseur se trouve être l'unique créancier de son client. Dans la réalité cependant, les fournisseurs sont souvent confrontés, en cas de faillite de leurs clients, à l'existence de créanciers prioritaires. La clause de réserve de propriété instituée par la loi Dubanchet du 12 mai 1980, qui réserve au fournisseur la propriété des biens vendus jusqu'au règlement de la créance, se révèle parfois inopérante car les garanties prises par les créanciers bancaires portent sur les mêmes biens. Par ailleurs, les biens vendus sont souvent l'objet d'une transformation ou d'une revente rapide par les clients. Il semble ainsi réaliste de supposer que le fournisseur ne récupère pas forcément l'intégralité du profit d'exploitation de son débiteur.

### 1.2.1 Détermination de l'équilibre sur le marché final

Sur le marché final, le distributeur  $i$  détermine la quantité  $q_i$  vendue aux consommateurs, en tenant compte des interactions stratégiques avec son concurrent  $j$ . Le profit espéré du distributeur est donné par le revenu net d'exploitation, remboursement de la dette déduit :

$$\pi^{D_i} = q_i \cdot \int_{\hat{z}_i}^{z_2} [z - a(q_i + q_j) - w(1 + r.d_i)] f(z) dz \quad (4)$$

avec  $\hat{z}_i$  tel que  $q_i \cdot [\hat{z}_i - a(q_i + q_j) - w(1 + r.d_i)] = 0$ . Pour simplifier, le coût variable de distribution est considéré comme nul. Le distributeur ne considère que les profits nets réalisés dans les bons états de la nature ( $z > \hat{z}_i$ ), car sa responsabilité est limitée. Dans les mauvais états de la nature ( $z < \hat{z}_i$ ), le distributeur, incapable d'honorer ses engagements vis à vis de son créancier, est mis en faillite, et tous ses gains, diminués des coûts de faillite, reviennent alors à ce dernier. On restreint les paramètres du modèle de telle sorte que  $z_1 < \hat{z}_i < z_2$ .

Lorsque  $z = \hat{z}_i$ , la firme  $i$  est tout juste en mesure de remplir ses obligations de remboursement, et son profit résiduel est nul. Cette valeur-seuil, cruciale pour notre analyse, est égale à :

$$\hat{z}_i = a(q_i + q_j) + w(1 + r.d_i) \quad (5)$$

Cette expression illustre la dépendance implicite de  $\hat{z}_i$  par rapport à  $d_i, q_i, q_j$ . On observe les propriétés suivantes :

- $\partial \hat{z}_i / \partial d_i > 0$  : le niveau limite de solvabilité de la firme  $i$  augmente lorsque les délais accordés augmentent.
- $\partial \hat{z}_i / \partial q_i > 0$  : le niveau limite de solvabilité de la firme  $i$  augmente lorsque sa production augmente.
- $\partial \hat{z}_i / \partial q_j > 0$  : le niveau limite de solvabilité de la firme  $i$  augmente lorsque la production de la firme concurrente augmente. Le comportement de production de la firme rivale influence les résultats de la firme  $i$ , et donc sa probabilité de faillite.

On constate de plus que :

$$\pi_z^{D_i} > 0 \quad (6a)$$

$$\pi_{q_i z}^{D_i} > 0 \quad (6b)$$

où les indices  $z$  et  $q_i$  désignent les dérivées partielles par rapport à ces variables. Les valeurs élevées de  $z$  produisent des profits plus élevés : cela signifie que les réalisations plus élevées de  $z$  correspondent aux meilleurs états de la nature. Il est important de noter que les profits marginaux les plus élevés correspondent aux meilleurs états de la nature. Le distributeur  $i$  maximise l'espérance de son profit. Le choix de la quantité  $q_i$  est ainsi obtenu en annulant la dérivée de l'équation (4) par rapport à  $q_i$  :<sup>5</sup>

$$\pi_{q_i}^{D_i} = \int_{\hat{z}_i}^{z_2} [z - a(2q_i + q_j) - w(1 + r.d_i)] f(z) dz = 0 \quad (7)$$

En outre, pour tout  $z$  tel que  $z_1 < \hat{z}_i < z_2$ , la condition de second ordre est bien négative. L'équilibre de Nash-Cournot sur le marché final est le résultat de la résolution simultanée de l'équation (7) et de son corollaire  $\pi_{q_j}^{D_j} = 0$  par les firmes  $i$  et  $j$ . Cet équilibre requiert que trois conditions propres aux modèles de Cournot soient de plus satisfaites :

$$\pi_{q_j}^{D_i} < 0 \quad (8a)$$

$$\pi_{q_i q_j}^{D_i} < 0 \quad (8b)$$

$$\pi_{q_i q_i}^{D_i} \pi_{q_j q_j}^{D_j} - \pi_{q_i q_j}^{D_i} \pi_{q_j q_i}^{D_j} > 0 \quad (8c)$$

Selon l'équation (8a), le profit de la firme diminue lorsque la production de sa concurrente s'accroît. L'équation (8c) illustre le fait que le profit marginal du distributeur  $i$  réagit plus aux variations de sa production qu'aux variations de la production du concurrent. Cette condition assure que les fonctions de réaction sont décroissantes. Elle tend à être vérifiée dès lors que les profits marginaux de la firme diminuent lorsque la firme concurrente accroît ses ventes (équation 8b). Cette condition (8b) matérialise l'idée que les produits des firmes sont des substituts stratégiques au sens de Bulow, Geanakoplos et Klemperer (1985).

---

<sup>5</sup> La dérivée  $\pi_{q_i}^{D_i}$  comprend à l'origine un autre terme,  $-q_i \cdot [\hat{z}_i - a(q_i + q_j) - w(1 + r.d_i)] f(\hat{z}_i) \cdot a$ , égal à 0 d'après l'équation (5).

De l'équation (7) découle la fonction de réaction de la firme  $i$  :

$$q_i^* = \frac{1}{3a} [z_2 - aq_j - w(1 + r.d_i)] \quad (9)$$

En prenant ainsi en compte le comportement stratégique des deux firmes concurrentes, on définit la quantité optimale  $q_i^*$  choisie par le distributeur  $i$  à l'équilibre :

$$q_i^* = \frac{1}{8a} [2z_2 - 2w - wr(3d_i - d_j)] \quad (10)$$

La quantité mise sur le marché par le distributeur dépend des conditions générales de ce marché : si les perspectives de gain – concrétisées par  $z_2$  – sont meilleures, le distributeur développera son activité. On note que le distributeur ne prend pas en compte l'état de la nature défavorable  $z_1$ , car il n'est pas le propriétaire des droits résiduels sur le résultat d'exploitation de la firme. En revanche, la quantité optimale choisie par le distributeur est influencée par le poids de la dette. Si le prix d'achat des marchandises vendues  $w$  est élevé, ou si le coût financier  $r$  de son activité est important, le distributeur limitera ses ventes.

### 1.2.2 Effet d'une variation des délais de paiement sur le niveau des ventes

Afin de déterminer comment réagit le niveau des ventes du distributeur à des variations des délais de paiement, on examine la situation du duopole asymétrique, où la firme  $i$  bénéficie d'une augmentation unilatérale des délais de paiement.

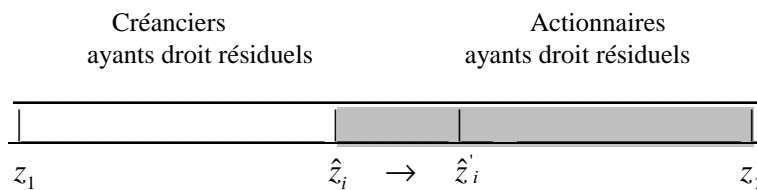


Figure 3 : Modification de  $\hat{z}_i$  suite à une augmentation de la dette.

Dans cette perspective, la dette commerciale a deux effets contradictoires sur les choix d'activité du distributeur. D'une part, lorsque le producteur accorde des délais de paiement plus longs, l'effet de responsabilité limitée pousse le distributeur à choisir une stratégie de distribution plus agressive. L'intuition de cet effet est la suivante. Comme le montre la figure 3, une augmentation du niveau de dette provoque une augmentation de  $\hat{z}_i$ , ce qui signifie que l'étendue des états de la nature où la firme fait faillite est agrandie. Or, les profits marginaux sont d'autant plus élevés que l'état de la nature est favorable. Ainsi, il existe des états caractérisés par des rendements marginaux faibles qui passent de la région de solvabilité, à la région de faillite où le fournisseur est le prétendant résiduel. Au fur et à mesure que la dette augmente, les états caractérisés par un profit marginal faible ne sont plus pris en compte par les actionnaires dans leur choix de production, car dans ce cas le résultat d'exploitation de la firme revient au créancier. Puisque le distributeur restreint son attention aux états de haut profit marginal, il voudra voir ses ventes augmenter et adoptera un comportement plus agressif sur le marché final. D'autre part, lorsque les délais de paiement augmentent, la charge de la dette est plus élevée. Cet alourdissement de la dette à rembourser grève le profit marginal espéré du distributeur. Par conséquent, le distributeur tend à diminuer les quantités vendues, toutes choses étant égales par ailleurs.

La stratégie de production optimale du distributeur est le résultat d'un arbitrage entre l'effet de responsabilité limitée lié à la dette, et la prise en compte d'un alourdissement de l'endettement détériorant son profit. On montre que le second effet fait plus que compenser le premier, et que l'augmentation de la dette fournisseur a une influence négative sur les capacités de vente choisies par le distributeur.

**Proposition 1** : la firme  $i$  endettée auprès de son fournisseur limite ses ventes lorsque son endettement croît en raison des délais de paiement consentis par le fournisseur.

□ *Preuve de la proposition 1* :

De prime abord, la preuve de la proposition 1 est triviale. On observe facilement que  $\partial q_i^* / \partial d_i < 0$ . Cependant, il est intéressant de s'attarder sur ce résultat, afin de mieux comprendre les conséquences de l'endettement, et d'en décomposer les effets.

L'effet d'une augmentation des délais de paiement est déterminé en différenciant les conditions de premier ordre  $\pi_{q_i}^{D_i} = 0$  et  $\pi_{q_j}^{D_j} = 0$  par rapport à  $q_i, q_j, d_i$ . La transformation sous forme matricielle du système d'équations ainsi généré, et l'utilisation de la règle de Cramer

permettent d'isoler les effets de statique comparative  $dq_i / dd_i$  et  $dq_j / dd_i$  :

$$dq_i / dd_i = (-\pi_{q_i d_i}^{D_i} \times \pi_{q_j q_j}^{D_j}) \div (\pi_{q_i q_i}^{D_i} \pi_{q_j q_j}^{D_j} - \pi_{q_i q_j}^{D_i} \pi_{q_j q_i}^{D_j}) \quad (11a)$$

$$dq_j / dd_i = (\pi_{q_j q_i}^{D_j} \times \pi_{q_i d_i}^{D_i}) \div (\pi_{q_i q_i}^{D_i} \pi_{q_j q_j}^{D_j} - \pi_{q_i q_j}^{D_i} \pi_{q_j q_i}^{D_j}) \quad (11b)$$

D'après la condition (8c),  $\pi_{q_i q_i}^{D_i} \pi_{q_j q_j}^{D_j} - \pi_{q_i q_j}^{D_i} \pi_{q_j q_i}^{D_j} > 0$  : le dénominateur des expressions (11a) et (11b) est donc positif. Comme  $\pi_{q_j q_i}^{D_j} < 0$  et  $\pi_{q_i q_i}^{D_i} < 0$ , d'après l'équation (8b), on constate par conséquent que  $\partial q_i^* / \partial d_i$  est du signe de  $\pi_{q_i d_i}^{D_i}$ , et  $\partial q_j^* / \partial d_i$  du signe opposé à celui de  $\pi_{q_i d_i}^{D_i}$ . Les ventes du distributeur  $i$  diminuent avec le délai de paiement si ce délai a une influence négative sur les profits marginaux de ce dernier.  $\pi_{q_i d_i}^{D_i}$  est donné par :

$$\pi_{q_i d_i}^{D_i} = -\int_{\hat{z}_i}^{z_2} w r f(z) dz - \pi_{q_i}^{D_i}(\hat{z}_i) \times \frac{d\hat{z}_i}{dd_i} \quad (12)$$

Le premier terme de cette expression traduit l'effet négatif d'un alourdissement de la dette sur le profit marginal du distributeur. Le second terme rend compte de l'accroissement du profit marginal espéré suite à la modification de la répartition des droits résiduels entre actionnaires et créanciers, causée par l'augmentation de la dette. Le terme  $\pi_{q_i}^{D_i}(\hat{z}_i)$  correspond au profit marginal évalué en la borne inférieure de l'aléa,  $\hat{z}_i$ . Selon (6b),  $\pi_{q_i}^{D_i}$  croît avec  $z$ .  $\pi_{q_i}^{D_i}$  évalué en  $\hat{z}_i$  doit être négatif, puisque la moyenne pondérée de  $\pi_{q_i}^{D_i}$  dans tous les états de la nature compris entre  $\hat{z}_i$  et  $z_2$  est zéro, d'après l'équation (7). Par ailleurs,  $d\hat{z}_i / dd_i$  est positif. L'effet de responsabilité limitée conduit donc à un accroissement conjoint de la dette et des ventes du distributeur. Le développement de l'équation (12) permet de départager ces deux effets :

$$\pi_{q_i d_i}^{D_i} = -w r \times \pi_{q_i}^{D_i}(z_2) \quad (13)$$

D'après (6b) et (7), on peut affirmer que  $\pi_{q_i}^{D_i}(z_2)$  est un terme positif. Par conséquent,  $\pi_{q_i d_i}^{D_i}$  est négatif. On vérifie donc que  $\partial q_i^* / \partial d_i$  est négatif : l'endettement commercial modère l'agressivité de la compétition régnant sur le marché des biens. Lorsque l'endettement de la firme  $i$

augmente de manière unilatérale, sa position commerciale se trouve fragilisée, au profit de son concurrent ( $\partial q_j^* / \partial d_i > 0$ ). La détention de dette fournisseur constitue donc un mécanisme crédible de modération des ventes.

### ***1.2.3 Equilibre sur le marché de gros et choix du délai de paiement***

Le producteur accorde à son client un crédit lié à la vente des marchandises. C'est lui qui décide des termes du crédit, car il possède un pouvoir de négociation face au distributeur, du fait de la structure de marché, et du besoin de financement de ce dernier. Le fournisseur qui dispose d'un meilleur accès aux marchés du crédit joue ainsi un rôle d'intermédiation financière en faveur de son client, et le fait profiter de ses meilleures conditions d'emprunt. Si comme tout intermédiaire financier, le producteur répercute le coût du crédit  $r$  sur son client, il subit également l'aspect stratégique de la dette. La dette accroît en effet le risque de faillite du client : il se trouve fragilisé financièrement, et fait plus probablement défaut. Le fournisseur, qui n'a qu'un statut de créancier résiduel, subit le risque lié au caractère aléatoire de la demande en lieu et place de son client. Le fournisseur va donc concevoir les modalités de son crédit de manière à limiter les risques encourus. Le caractère stratégique des délais de paiement repose sur le fait qu'ils peuvent être utilisés par le producteur comme un moyen d'influencer la stratégie de ventes de son distributeur. Concrètement, le fournisseur obtient le profit espéré  $\pi^{P_i}$  :

$$\pi^{P_i} = \gamma q_i \cdot \int_{z_1}^{\hat{z}_i} [z - a(q_i + q_j)] f(z) dz + q_i w (1 + r \cdot d_i) [1 - F(\hat{z}_i)] \quad (14)$$

Le premier terme correspond au profit dans les états de la nature où  $z$  est compris entre  $z_1$  et  $\hat{z}_i$  : le profit du distributeur est insuffisant pour lui permettre de rembourser son créancier. Il est mis en faillite, et le fournisseur obtient alors une partie  $\gamma$  du résultat d'exploitation. Le second terme prend en compte les états de la nature favorables –  $z_i$  est supérieur à  $\hat{z}_i$  – où le profit enregistré par le distributeur est plus important que sa dette. Ce dernier est donc en mesure d'honorer ses engagements vis-à-vis de son fournisseur. Pour plus de simplicité, on fait l'hypothèse que le coût de production des biens est nul. La levée de cette hypothèse ne change pas les résultats fondamentaux présentés ici.

Le producteur anticipe l'impact que sa décision de financement aura sur le niveau des ventes sélectionné par le distributeur. Il détermine pour chaque niveau  $d_i$  des délais de paiement la quantité  $q_i^*$  optimale d'achat du distributeur, et l'inclut dans l'expression de son propre profit :

$$\begin{aligned} \pi^{P_i} = & \frac{1}{8a} [2z_2 - 2w + wr(d_j - 3d_i)] \left[ \gamma \int_{z_1}^{\hat{z}_i} \left[ z + \left( \frac{1}{4} (-2z_2 + 2w + wr(d_i + d_j)) \right) \right] f(z) dz \right] \\ & + \frac{1}{8a} [2z_2 - 2w + wr(d_j - 3d_i)] \left[ \frac{w(1 + r.d_i)(2z_2 - 2w + wr(d_j - 3d_i))}{4(z_2 - z_1)} \right] \end{aligned} \quad (15)$$

En associant ainsi les stratégies des producteurs concurrents, on est en mesure de définir le délai de paiement optimal  $d_i^*$  choisi par le producteur  $i$  à l'équilibre. La résolution du programme de maximisation du profit par les producteurs définit en quelque sorte des fonctions de réaction des producteurs, qui déterminent leur meilleur délai en fonction du délai choisi par le concurrent. La résolution de ce système d'équations donne les délais optimaux sélectionnés par les producteurs  $i$  et  $j$  à l'équilibre du marché de gros :

$$d_i^* = d_j^* = -\frac{1}{r} + \frac{(20 - 3\gamma)z_2 - 8\gamma z_1 - 2\sqrt{X}}{(32 - 23\gamma)wr} \quad (16)$$

avec  $X = (36 - 24\gamma + 31\gamma^2)z_2^2 + (-96\gamma + 85\gamma^2)z_1^2 + (48\gamma - 80\gamma^2)z_1z_2$ .

Pour certaines valeurs des paramètres, ce délai optimal pourrait être inférieur à  $t_z$ . Or le fournisseur ne peut fixer un délai plus court que celui qui correspond au moment où le distributeur est payé par ses propres clients. Le délai effectivement accordé est donc  $d_i = \min[t_z, d_i^*]$ . Pour simplifier, on restreint les paramètres de sorte que  $t_z < d_i^* < 1$ .

Dans ce cadre, la non-rentabilité du crédit client est exclusivement déterminée par l'incertitude de la demande. Le producteur prend en charge le risque de défaillance du client, mais exige en échange une rémunération du risque encouru. Le délai de paiement proposé par le producteur peut être plus long que celui qui correspond à la date de la revente des biens par le client ( $t_z$ ). Mais ce dernier accepte cette offre de financement "à prendre ou à laisser", car le crédit client est la forme de financement de son cycle d'exploitation la moins onéreuse pour lui. Rappelons par ailleurs que la dette fournisseur a pour le distributeur une valeur d'engagement crédible, et

qu'elle permet aux deux distributeurs concurrents de s'engager à réduire les quantités vendues, c'est-à-dire à modérer l'intensité de la concurrence sur le marché des biens, à leur bénéfice mutuel.

## **II UNE VERIFICATION EMPIRIQUE DU ROLE STRATEGIQUE DU CREDIT INTERENTREPRISES.**

Le crédit interentreprises peut être utilisé par les firmes, dans la compétition régnant sur le marché des biens, comme une arme stratégique destinée à modifier leur position concurrentielle. Dans cette perspective, le modèle théorique présenté précédemment montre que les fournisseurs déterminent le crédit accordé à leurs clients, en tenant compte du risque financier lié à leur rôle de créancier, et de l'avantage commercial qu'ils retirent de la transaction.

Nous tentons ici de vérifier la validité empirique de ce motif d'attribution du crédit interentreprises. Le modèle économétrique et les données sont décrits dans la première partie. La deuxième partie présente les résultats.

### **II.1 PRESENTATION DU MODELE ECONOMETRIQUE ET DES DONNEES**

Le modèle économétrique, testant les différents motifs d'attribution de crédit client exposés précédemment, est présenté dans un premier temps. Ensuite, nous nous attacherons à décrire notre base de données.

#### ***II.1.1 Le modèle économétrique***

Les variables du modèle théorique présenté ici sont insérées dans une équation structurelle de l'offre de crédit client par un fournisseur.

La variable expliquée est le montant de crédit client  $DC_{ij}$  accordé par l'entreprise fournisseur  $i$  à l'entreprise cliente  $j$ . C'est concrètement le montant de crédit accordé par le fournisseur, rapporté aux achats de l'entreprise cliente, et exprimé en jours.

Conformément aux approches théoriques exposées précédemment, trois catégories de variables permettent d'expliquer l'offre de crédit : les variables de comportement stratégiques

prédites par notre modèle, les variables financières et les variables traduisant la politique commerciale de l'entreprise.

En premier lieu, d'après notre modélisation du comportement stratégique, trois variables influencent le producteur dans sa décision d'attribution de crédit client : l'aléa de demande, le prix de gros et le taux d'intérêt. Dans cette approche, le fournisseur évalue d'abord le risque lié au caractère aléatoire de la demande. Les résultats de statique comparative montrent que  $\partial d_i^* / \partial z_2 > 0$  et  $\partial d_i^* / \partial z_1 > 0$  : si les gains potentiels de son client sont élevés, le producteur est enclin à apporter son concours financier, car il a plus à gagner de l'investissement dans cette relation commerciale. A l'inverse si les pertes encourues sont plus lourdes, le montant accordé sera moindre. De façon pratique, l'aléa de demande  $ALEA_j$  est mesuré par la volatilité du chiffre d'affaires de l'entreprise cliente. Il s'agit concrètement du ratio  $\sum_{t=1}^n |\dot{y}_{it} - \dot{y}_i| / n$ , c'est à dire la moyenne des écarts du taux de croissance du chiffre d'affaires par rapport au taux de croissance moyen de l'entreprise, calculé sur les cinq années disponibles. Cette moyenne des écarts à la moyenne rend compte d'une fourchette potentielle de variation du chiffre d'affaires.

Le crédit client devrait dépendre ensuite négativement du taux d'intérêt du marché ( $\partial d_i^* / \partial r < 0$ ). En effet, le fournisseur prend en compte le coût de refinancement des créances clients, ou alternativement le coût d'opportunité des fonds ainsi investis. Ce taux est approché par le coût moyen des dettes du fournisseur  $TXINT_i$ , mesuré par le ratio ( frais financiers / dettes )  $\times 100$ .

Tout comme un intermédiaire financier classique, le fournisseur maîtrise également le montant total du crédit qu'il accorde. Ainsi, si le prix de gros  $W_i$  est élevé, les délais consentis devraient être moindres, de sorte que l'encours global de la créance garde des proportions raisonnables. Nous utilisons comme approximation pour le prix de gros le taux de marge commerciale, mesuré par le ratio ( chiffre d'affaires – coût d'achat des marchandises vendues ) / chiffre d'affaires. En effet, si on fait l'hypothèse que les marchés d'approvisionnement sont en concurrence pure et parfaite, les fournisseurs ont le même coût d'achat des marchandises vendues. Les différences de taux de marge sont alors à attribuer à des différences de prix de gros.

En second lieu, dans une approche structurelle, les délais accordés par les fournisseurs dépendent des motifs financiers et commerciaux.

La littérature théorique avance l'argument que les fournisseurs exercent une fonction d'intermédiaire financier au profit de leurs clients. Par conséquent, la capacité du fournisseur à accorder un crédit à ses clients dépend de son propre accès aux marchés du crédit. Il s'agit donc de contrôler la disponibilité des fonds externes. On introduit dans le modèle estimé plusieurs indicateurs de cet accès au financement externe. Le niveau des dettes financières et bancaires aurait représenté une mesure directe de l'accès aux marchés du crédit. Mais l'encours de dette bancaire peut être autant déterminé par des considérations d'offre de la part des banques, que de demande de la part de l'entreprise. La faible détention de crédits bancaires correspond parfois plus à une stratégie d'autonomie financière voulue par l'entreprise, qu'à un problème de rationnement du crédit. On néglige donc cette variable pour considérer d'autres indicateurs indirects, reflétant la disponibilité du crédit du fabricant.

Dans cette perspective, l'âge de l'entreprise constitue une approximation de sa qualité d'emprunteur, et de sa réputation auprès des prêteurs. Une firme plus âgée a survécu plus longtemps, et a donc une probabilité de survie future plus forte.<sup>6</sup> Elle a certainement aussi développé des relations de long terme avec ses créanciers. L'âge devrait donc avoir un impact positif sur les crédits clients de l'entreprise. La variable  $AGE_i$  mesure ici simplement le nombre d'années d'existence de l'entreprise.

On dispose par ailleurs d'une variable mesurant le risque de crédit. Chaque firme se voit en effet attribuer par la COFACE-SCRL une cote expert, qui évalue sa solvabilité. On construit la variable muette  $QUALITE_i$  à partir de ces cotes, en séparant les entreprises qui bénéficient d'une bonne cote de celles qui obtiennent une cote moyenne ou mauvaise. L'intuition sous-jacente est que les entreprises bénéficiant d'une bonne cote sont identifiées par les créanciers comme des entreprises peu risquées, et bénéficient d'un accès aisé au crédit.

Enfin, une source traditionnelle de financement des créances clients réside dans les dettes fournisseurs -  $DF_i$  -, de par la maturité similaire des opérations. On attend a priori une relation positive entre délais fournisseurs et montant du crédit client.

Outre ces différentes sources de financement externe, on envisage également la disponibilité de financements internes. Il serait pertinent ici d'introduire un indicateur de la liquidité interne de la firme, mais des variables telles que la rentabilité économique ou la rentabilité nette présentent un trop fort degré de collinéarité avec le taux de marge commerciale. En lieu et place, on utilise le ratio d'équilibre financier, qui correspond aux ressources durables rapportées aux emplois stables ( $EQFIN_i$ ).

---

<sup>6</sup> Blazy (2000) met ainsi en évidence une relation négative entre l'âge des entreprises et leur taux de défaillance.

D'autre part, comme le fournisseur et le client sont identifiés, il est aussi possible d'introduire des variables représentant les caractéristiques des entreprises clientes. Les fournisseurs décident de leur offre de crédit client en analysant les comptes et ratios financiers du client (c'est l'objet de leur demande à la COFACE-SCRL). Comme les intermédiaires financiers classiques, ces derniers considèrent dans leur décision d'attribution de crédit le risque de crédit, et les garanties que peut présenter la firme cliente. La cote SCRL du client constitue une mesure directe de ce risque de crédit. On inclut donc une variable muette  $QUALITE_j$ , discriminant les bons risques des risques moyens. Cette variable synthétique rend compte à la fois de l'autonomie financière et de la rentabilité de l'entreprise cliente, qui constituent des garanties de solvabilité pour le fournisseur. L'âge de l'entreprise cliente  $AGE_j$  peut en outre influencer la décision d'attribution de crédit du fournisseur. Plus la firme est âgée, plus sa probabilité de défaillance est faible. L'intérêt du fournisseur est donc d'investir dans cette relation commerciale solide et peu risquée.

Par ailleurs, suivant l'approche structurelle, les motifs commerciaux peuvent se révéler déterminants dans la décision d'attribution de crédit de l'entreprise. Nous incluons donc dans le modèle estimé deux variables distinctes reflétant la dynamique de l'activité du fournisseur. Les variations des ventes de l'entreprise peuvent témoigner de chocs économiques qui affectent l'activité de cette dernière, et peuvent induire des stratégies commerciales divergentes. La variable de diminution des ventes  $DIMVENTES_i$  est égale à la valeur absolue de l'évolution du chiffre d'affaires lorsqu'il s'agit d'une diminution, et à zéro dans le cas d'une augmentation. Inversement, la variable d'augmentation des ventes  $AUGVENTES_i$  est égale au taux de croissance du chiffre d'affaires s'il est positif, à zéro dans le cas contraire.

Finalement, les travaux empiriques montrent que les caractéristiques des délais clients sont fortement tributaires du secteur d'activité et de la taille de la firme [ Dietsch et Kremp (1998), Bardes (2001) ]. Les délais varient fortement selon la taille de l'entreprise, et sa position dans la chaîne de production – distribution. La taille de l'entreprise fournisseur nous paraît primordiale dans la détermination des comportements d'attribution de crédit client. C'est pourquoi nous mènerons, en plus de notre étude générale, une analyse détaillée des grands fournisseurs. Pour contrôler l'influence de la taille des entreprises clientes, on introduit dans le modèle une variable muette traduisant l'appartenance à la catégorie des petites entreprises (moins de 100 millions de CA), moyennes entreprises (moins de 500 millions de CA) ou grandes entreprises (plus de 500 millions de CA). Afin de prendre en compte l'influence sectorielle, on inclut enfin des variables de contrôle

muettes qui renseignent sur l'appartenance des fournisseurs à l'industrie ( $IND_i$ ), ou au commerce de gros non alimentaire ( $CGNA_i$ ).

Au total, l'équation estimée est de la forme suivante :

$$\begin{aligned} \ln DC_{ij} = & \alpha + \beta_1 \ln ALEA_j + \beta_2 \ln W_i + \beta_3 \ln TXINT_i \\ & + \beta_4 \ln AGE_i + \beta_5 QUALITE_i + \beta_6 \ln DF_i + \beta_7 \ln EQFIN_i \\ & + \beta_8 \ln DIMVENTES_i + \beta_9 \ln AUGVENTES_i + \beta_{10} IND_i + \beta_{11} CGNA_i \\ & + \beta_{12} \ln AGE_j + \beta_{13} QUALITE_j + \beta_{14} PETITES_j + \beta_{15} MOYENNES_j + \beta_{16} GRANDES_j \end{aligned}$$

Il s'agit ici d'un modèle log-log : toutes les variables, à l'exception des variables muettes, sont exprimées en logarithmes.

### **II.1.2 Présentation des données**

Pour tester le modèle économétrique, nous utilisons une base de données fournie par la COFACE-SCRL. Cette base contient sur une année, courant du 15 juillet 1998 au 15 juillet 1999, les demandes d'informations d'entreprises sur d'autres entreprises, constituant des clients potentiels. Plus précisément, chaque entreprise interroge la COFACE-SCRL sur un montant de crédit client. En réponse, la COFACE-SCRL confirme le montant demandé, si l'entreprise est jugée solvable, préconise un montant plus faible, ou recommande de ne pas prêter, si elle considère l'opération comme risquée. En admettant que l'entreprise requérante suit les recommandations faites, on dispose là du montant de crédit effectivement accordé.<sup>7</sup>

Cette base de données présente donc un intérêt, dans le sens où elle permet de dégager des informations précises sur les relations commerciales entretenues par les entreprises. Nous disposons à travers elle d'un moyen d'identifier clairement les liens bilatéraux unissant les fournisseurs à leurs clients. La nature de cette base induit toutefois le risque que les entreprises fragiles y soient sur-représentées. En effet, il est probable que les fournisseurs interrogent plus souvent la COFACE-SCRL lorsqu'ils ont un doute sur la solvabilité d'un client potentiel. En d'autres termes, si la cote de solvabilité est incertaine, on suppose que la transaction n'aura pas lieu. Sont donc exclues de l'échantillon les entreprises dont le risque de crédit est particulièrement élevé. Ainsi notre base ne conserve que des clients sains, avec lesquels les fournisseurs établissent très probablement un

courant d'affaires. Les données financières qui complètent cette base d'information sont extraites de la base de données comptables et financières provenant également de la COFACE-SCRL. Afin de respecter la cohérence temporelle, nous retenons les données pour l'année 1998.

Après avoir utilisé les méthodes usuelles de bornage des données, nous disposons donc d'une base de données en coupe transversale, riche d'informations concernant à la fois le fournisseur et l'entreprise cliente.<sup>8</sup> Pour simplifier l'étude, on ne considère que les fournisseurs de l'industrie et du commerce. De plus, conformément à la problématique se focalisant sur les distributeurs disposant d'un certain pouvoir de négociation, on ne retient que les fournisseurs dont le chiffre d'affaires est supérieur à 20 millions de francs. Au total, nous disposons d'un échantillon de 40 000 couples de clients et fournisseurs, qui opèrent une redistribution de fonds de 12,8 milliards de francs à travers l'attribution de crédit client.

**Tableau 1 : Répartition par classes de taille  
(en millions de chiffre d'affaires) des fournisseurs et des clients.**

		<i>Fournisseurs</i>			
		<b>20 – 100 millions</b>	<b>100 – 500 millions</b>	<b>Plus de 500 millions</b>	<b>Ensemble</b>
<i>Clients</i>	<b>1 - 20 millions</b>	50.18 %	46.35 %	36.19 %	<b>45.68 %</b>
	<b>20 - 100 millions</b>	33.17 %	32.05 %	36.49 %	<b>33.39 %</b>
	<b>100 - 500 millions</b>	12.90 %	16.62 %	20.54 %	<b>16.03 %</b>
	<b>Plus de 500 millions</b>	3.74 %	4.98 %	6.78 %	<b>4.89 %</b>
	<b>Ensemble</b>	<b>37.65 %</b>	<b>41.61 %</b>	<b>20.75 %</b>	<b>100 %</b>

Source : COFACE-SCRL et nos calculs

Les entreprises sont réparties en quatre classes de taille selon leur chiffre d'affaires hors taxes. Le tableau 1 expose les proportions croisées des fournisseurs (en colonnes) et des clients (en lignes). Les interrogations du fichier émanent principalement des entreprises de plus de 100 millions

<sup>7</sup> Si on se rappelle le coût qu'engage l'entreprise requérante pour obtenir cette information, et l'engagement personnel que prend la COFACE-SCRL en tant que société d'assurance-crédit, on peut penser honnêtement que cette hypothèse est fondée.

<sup>8</sup> Un premier nettoyage est réalisé sur les ratios financiers (liquidité générale, autonomie financière, équilibre financier, taux de valeur ajoutée, part des prêteurs dans la valeur ajoutée, couverture du chiffre d'affaires par le fonds de roulement, rentabilité économique) ainsi que sur le taux de croissance du chiffre d'affaires et la variable expliquée. Les deux centiles extrêmes sont écartés de l'échantillon.

Un second nettoyage est effectué sur l'ensemble des autres variables incluses dans le modèle estimé. Les observations inférieures au premier centile, ou supérieures au dernier centile, se voient affecter respectivement les valeurs du premier et du quatre-vingt-dix-neuvième centile.

de chiffre d'affaires. Les moyennes et grandes entreprises sont à l'origine de 41,6 % et 20,7 % des interrogations, alors qu'elles ne représentent respectivement que 18,1 % et 2,9 % de l'ensemble des entreprises (base COFACE-SCRL). Cela confirme l'idée que les plus grandes entreprises ont une politique de gestion des crédits clients plus sophistiquée. Par ailleurs, les interrogations portent majoritairement sur les petites entreprises : 45,68 % des entreprises clientes ont un chiffre d'affaires de moins de 20 millions de francs.

Les proportions croisées montrent une légère tendance à l'appariement dans les relations commerciales : les petits fournisseurs s'interrogent plus sur les clients de moins de 20 millions de chiffre d'affaires que les grands fournisseurs (50,18 % contre 36,19 %). A l'inverse, les clients de plus de 500 millions de chiffre d'affaires sont plus évalués par les grands fournisseurs (6,78 %) que par les petits (3,74 %). Globalement, le montant moyen du crédit accordé est de 322 162 francs.

*Tableau 2 : Secteurs d'activité des fournisseurs et des clients.*

	<b>Industrie</b>	<b>Commerce de gros non-alimentaire</b>	<b>Commerce de gros alimentaire</b>	<b>Commerce de détail non-alimentaire</b>	<b>Commerce de détail alimentaire</b>
<b>Fournisseurs</b>	45.42 %	50.22 %	2.94 %	1.39 %	0.04 %
<b>Clients</b>	51.59 %	27.16 %	4.16 %	13.20 %	3.89 %

*Source : COFACE-SCRL et nos calculs*

La répartition sectorielle des fournisseurs et des clients est décrite dans le tableau 2. Les interrogations proviennent de façon logique de firmes se situant plutôt en amont de la chaîne de production-distribution (45,42 % pour l'industrie, 53,16 % pour le commerce de gros). Les entreprises évoluant en aval, dans le commerce de détail, se comptent davantage parmi les clients que parmi les fournisseurs (17,09 % contre 1,44 %). Le tableau 3 reporte quelques statistiques descriptives des variables de notre modèle estimé.

*Tableau 3 : Statistiques descriptives.*

	<b>Moyenne</b>	<b>Médiane</b>	<b>Ecart-type</b>
<b>Crédit accordé par le fournisseur <math>i</math> au client <math>j</math></b>	5.931	2.509	9.599

**Caractéristiques du fournisseur**

<b>Taux de marge commerciale</b>	24.652	24.370	19.826
<b>Taux d'intérêt</b>	2.248	1.753	1.811
<b>Délais fournisseurs</b>	67.785	68.838	26.407
<b>Age de la firme</b>	32.914	28	22.536
<b>Equilibre financier</b>	2.71	1.81	2.88
<b>Taux de croissance des ventes</b>	8.502	6.671	17.406
<b>Augmentation des ventes</b>	10.075	6.671	18.709
<b>Diminution des ventes</b>	1.573	0	3.916

**Caractéristiques du client**

<b>Age de la firme</b>	22.04	16	18.983
<b>Aléa de demande</b>	14.186	10.651	13.092

*Source : COFACE-SCRL et nos calculs*

## **II.2 RESULTATS**

Le modèle économétrique est estimé d'abord sur l'ensemble des entreprises, puis sur les grandes entreprises uniquement. Les résultats confirment la pertinence des motifs financiers et commerciaux d'offre de crédit commercial, et montrent que le motif stratégique est particulièrement sensible chez les grands fournisseurs, ce qui est conforme à la logique du modèle théorique.

### **II.2.1 Les déterminants du crédit client**

Le tableau 4 expose les résultats de la régression obtenus, par la méthode des moindres carrés ordinaires, à partir d'une base de 39 665 entreprises. Comme toutes les variables, à l'exception des variables muettes, sont exprimées en logarithmes, les coefficients représentent les élasticités de la variable expliquée par rapport à la variable explicative. Les valeurs du  $t$  de Student sont données entre parenthèses.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Les tests de normalité et de multicollinéarité - suivant l'approche de Belsley, Kuh et Welsch (1980) – ont été conduits avec succès.

**Tableau 4 : Les déterminants du crédit client.**

	<i>Ensemble des entreprises</i>		<i>Grandes entreprises</i> (+ de 500 millions de CA)
Nombre d'entreprises	39665		8035
Constante $\alpha$	0.998*** (11.82)	0.988*** (11.74)	-4.344*** (-18.40)

**Comportement stratégique**

$ALEA_j$	0.064*** (5.81)	0.063*** (5.73)	0.102*** (3.90)
$W_i$	-0.079*** (-14.37)		-0.104*** (-5.86)
$W_i - FC$		-0.132*** (-19.89)	
$W_i - PC$		-0.042*** (-6.91)	
$TXINT_i$	-0.220*** (-15.15)	-0.237*** (-16.29)	-0.628*** (-11.02)

**Caractéristiques du fournisseur**

$AGE_i$	0.143*** (14.90)	0.150*** (15.63)	0.188*** (6.22)
$QUALITE_i$	0.195*** (9.46)	0.190*** (9.23)	-0.258*** (-3.77)
$DF_i$	-0.322*** (-26.23)	-0.338*** (-27.46)	-0.199*** (-8.00)
$EQFIN_i$	0.185*** (12.50)	0.193*** (13.07)	0.273*** (5.95)
$DIMVENTES_i$	0.059*** (5.00)	0.063*** (5.26)	-0.037 (-1.32)
$AUGVENTES_i$	0.074*** (8.66)	0.073*** (8.55)	0.152*** (7.15)
$IND_i$	0.746*** (20.99)	0.828*** (23.05)	6.008*** (32.84)
$CGNA_i$	0.781*** (22.70)	0.744*** (21.62)	6.119*** (33.83)

**Caractéristiques du client**

$AGE_j$	0.033*** (3.42)	0.032*** (3.35)	0.081 (3.63)
$QUALITE_j$	0.645*** (35.58)	0.646*** (35.72)	0.962*** (21.02)
$PETITES_j$	-1.189*** (-74.75)	-1.192*** (-75.11)	-1.269*** (-33.11)
$MOYENNES_j$	-2.534*** (-121.30)	-2.537*** (-121.74)	-2.504*** (-52.74)
$GRANDES_j$	-4.322*** (-130.70)	-4.315*** (-130.76)	-4.358*** (-64.45)

**R<sup>2</sup> ajusté**

0.444

0.447

0.502

Source : COFACE-SCRL et nos calculs

Les résultats confirment l'existence d'un motif stratégique d'attribution de crédit client chez les fournisseurs. Les trois variables du modèle théorique trouvent ici leur pertinence. La relation entre le crédit accordé et l'aléa de demande est positive et significative, comme attendu, mais elle est assez faible. Le délai accordé à l'entreprise cliente s'accroît en moyenne de 0,06 % lorsque la volatilité de son activité augmente de un pour cent. En ce qui concerne le prix de gros, les résultats sont conformes à nos hypothèses : le crédit client accordé diminue lorsque le prix de gros augmente. Il faut néanmoins remarquer que le taux de marge commerciale est également signe du pouvoir de négociation du producteur : plus il est élevé, plus le producteur dispose de pouvoir sur la fixation des prix de ventes, et agit dans un contexte peu concurrentiel. Plus il est alors à même de réduire les délais au détriment de son partenaire commercial.

Le modèle de base est modifié afin de prendre en compte l'influence de l'environnement concurrentiel. La concentration du secteur d'activité dans lequel évolue le fournisseur est mesurée par la part du chiffre d'affaires des dix plus grosses entreprises dans le chiffre d'affaires total du secteur. On sépare les entreprises appartenant à des secteurs fortement concentrés, où l'indice de concentration dépasse 42,4 %, la valeur du troisième quartile, des entreprises des trois autres quartiles. La variable  $W_i - FC$  est égale au taux de marge commerciale pour les entreprises du dernier quartile, à zéro sinon. A l'inverse, la variable  $W_i - PC$  mesure l'influence de  $W_i$  pour les secteurs peu concentrés. Les résultats présentés dans la seconde colonne du tableau montrent que dans les secteurs plus concentrés, la relation négative entre prix de gros et crédit est trois fois plus marquée.

Selon notre modèle enfin, plus le taux d'intérêt est élevé, plus les délais accordés doivent diminuer. C'est bien le cas effectivement : lorsque le taux d'intérêt moyen payé par les fournisseurs augmente de 1 %, les crédits accordés baissent de 0,22 %.

D'autre part, les fournisseurs se prêtent d'autant plus à un rôle d'intermédiaire financier qu'ils bénéficient d'un accès aisé aux marchés du crédit. Comme on l'a noté auparavant, l'âge de la firme peut être considéré comme un indicateur de son risque d'insolvabilité et de sa réputation auprès des prêteurs. L'âge de l'entreprise et les crédits clients sont ainsi positivement corrélés : lorsque l'âge de la firme s'accroît de 15 à 44 ans (premier au troisième quartile), le crédit accordé augmente de 5,05 à 7,78 jours. La qualité de crédit, mesurée directement par une variable muette, a effectivement un impact positif sur le montant du crédit client accordé par la firme. Les résultats concernant les crédits fournisseurs sont plus surprenants. On attendait en effet a priori une relation positive entre délais fournisseurs et délais clients. Or plus les délais fournisseurs sont élevés, plus le

crédit accordé est faible. On peut penser que les délais fournisseurs élevés sont le fait de fournisseurs en difficulté, peu disposés à aider eux-mêmes leurs propres clients. Il est possible également que le recours important au crédit fournisseur soit le signe d'un rationnement de crédit bancaire. La présence d'un fonds de roulement solide – reflétée par le ratio d'équilibre financier – encourage les fournisseurs à s'engager financièrement au profit de leurs clients. Plus l'équilibre financier est solide, c'est à dire plus les ressources durables sont importantes par rapport aux emplois stables, plus la firme dispose de fonds résiduels pour financer l'actif circulant, et notamment les créances accordées aux clients. Effectivement, le coefficient associé à l'équilibre financier est de 0,185, et il est fortement significatif.

Par ailleurs, la dynamique de l'activité des entreprises influence leur politique d'attribution du crédit. L'inclusion du taux de croissance brut du chiffre d'affaires du fournisseur ne donne pas de résultats concluants : la variable est non significative. Comme le font Petersen et Rajan (1997), on inclut donc deux variables distinctes traduisant la diminution ou l'augmentation des ventes. Cette méthode donne des résultats significatifs. Lorsque les ventes augmentent, les délais accordés par le fournisseur s'allongent. L'entreprise florissante se trouve probablement dans une meilleure position financière et peut se permettre d'accroître les créances qu'elle accorde à ses clients. Il est possible qu'à l'inverse ces ventes accrues soient le résultat d'une stratégie commerciale d'attribution de délais de paiement élevés. En revanche, les délais sont d'autant plus importants que la chute des ventes est brutale. Il ressort de cette observation que les firmes qui subissent un choc négatif accroissent les crédits clients afin d'en atténuer les conséquences néfastes. Les entreprises clientes, sachant leur fournisseur en difficulté, peuvent aussi profiter de sa relative fragilité pour retarder leur paiement.

Enfin, l'influence sectorielle se confirme ici à travers les variables muettes traduisant l'appartenance à l'industrie et au commerce de gros non-alimentaire. Il ressort que les entreprises appartenant à ces secteurs accordent plus de délais clients que les entreprises du commerce de gros alimentaire et les quelques entreprises du commerce de détail présentes dans notre échantillon. Cette observation est conforme aux résultats traditionnellement mis en évidence par les travaux empiriques. Le commerce de détail, vendant au comptant aux particuliers, et les secteurs alimentaires, caractérisés par une réglementation spéciale en raison du caractère périssable des produits commercialisés, ont d'ordinaire des délais inférieurs aux autres secteurs d'activité.

En outre, on remarque que les fournisseurs, comme les intermédiaires financiers classiques, se montrent sensibles au risque de crédit de l'entreprise cliente, et aux garanties qu'elle présente. La variable *QUALITE<sub>j</sub>* constitue une mesure directe de la solvabilité de la firme cliente. Elle est

significative : une entreprise présentant un risque de défaillance faible reçoit en moyenne plus d'un demi-jour de crédit supplémentaire par rapport aux entreprises de risque plus élevé. Enfin, on a émis l'hypothèse que l'âge de la firme cliente peut influencer favorablement la décision d'attribution de crédit du fournisseur. Elle est confirmée par les résultats, bien que l'effet mis en évidence soit faible. La taille de l'entreprise cliente se révèle être un déterminant important de l'ampleur des crédits qu'elle reçoit. Les variables muettes introduites pour contrôler l'influence de la taille sont fortement significatives. Plus l'entreprise est grande, plus le crédit fournisseur est faible.

### ***II.2.2 Des effets stratégiques du crédit client bien vérifiés pour les grandes entreprises.***

Tout laisse à penser que les grandes entreprises sont celles qui correspondent le mieux aux producteurs décrits dans ce modèle théorique. Ces entreprises bénéficient plus probablement du pouvoir de négociation dans leur relation avec leurs clients, et de la liberté de fixer librement les délais qu'elles accordent à ces derniers. C'est donc chez elles que les motifs d'attribution stratégique de crédit devraient être les plus présents. Afin de vérifier cette implication du modèle, nous avons mené une analyse par classes de taille, en isolant les grandes entreprises, dont le chiffre d'affaires supérieur à 500 millions de francs.

Les résultats des estimations, consignés dans la troisième colonne, sont conformes aux attentes. En ce qui concerne particulièrement les variables traduisant les comportements stratégiques, les résultats sont qualitativement similaires, mais les effets sont plus forts. Le taux d'intérêt prend notamment une importance particulière : si le prix de l'argent augmente de 1%, le crédit accordé par l'entreprise à son client baisse de 0,6%. On y voit le signe d'une plus grande sensibilité au motif financier et d'une meilleure maîtrise des crédits clients de la part des grands fournisseurs. Les variables stratégiques semblent donc jouer un rôle particulièrement sensible dans les grandes entreprises pour l'attribution du crédit client. Les résultats concernant les variables d'accès aux financements interne et externes confirment les résultats précédents. Autre forme du motif commercial : le signe négatif associé à la variable muette décrivant la qualité de crédit. Si le fournisseur est jugé comme fragile, il accorde plus de crédit à ses clients. Les entreprises en difficulté semblent donc actionner l'arme des délais pour redresser leur situation. La dynamique des ventes semble jouer à sens unique : la diminution des ventes est non significative. En revanche, l'augmentation des ventes est fortement corrélée avec les délais accordés, signe sans doute d'une politique commerciale agressive. Les caractéristiques de qualité d'emprunteur et de solidité financière de l'entreprise cliente montrent que les grandes entreprises sont attentives à ces

considérations. Elles préfèrent prêter aux clients rentables, qui disposent de fonds propres en garantie, et sont réputés dotés d'une bonne qualité de crédit. Les résultats sur les variables sectorielles sont à prendre avec précaution. Il n'y a dans les entreprises du commerce de gros alimentaire et du commerce de détail que 42 entreprises. Les résultats sont donc sujets à caution, du moins pour la valeur, sinon pour le signe. Globalement, le pouvoir explicatif du modèle est un peu plus fort pour cette catégorie d'entreprises que pour l'ensemble de la population étudiée : le  $R^2$  est de 0,50 au lieu de 0,44.

## CONCLUSION

Nous construisons ici un modèle inspiré de celui de Brander et Lewis (1986), où la structure financière des entreprises est un moyen d'agir sur leur position concurrentielle. Dans une structure de marché où les relations commerciales entre producteurs et distributeurs sont celles de la distribution exclusive, et où les distributeurs sont confrontés à un aléa de demande, on montre que l'augmentation de l'endettement commercial incite les distributeurs à adopter une politique de ventes plus prudente sur le marché des biens. L'effet positif de la dette fournisseur – lié à la responsabilité limitée – sur les profits espérés du distributeur est plus que compensé par l'effet négatif de l'alourdissement des charges de la dette. La détention de crédit fournisseur peut en définitive constituer pour les deux distributeurs concurrents un engagement à limiter leurs ventes, et modérer l'intensité de la concurrence sur le marché des biens.

Nos résultats se démarquent donc de ceux de Brander et Lewis (1986). La dette commerciale a un effet disciplinant sur les dirigeants, que ne possède pas un contrat de dette standard tel qu'il est modélisé chez Brander et Lewis. Ils rejoignent les conclusions de Faure-Grimaud (2000), qui montre qu'un contrat de dette assorti d'un intéressement des managers, sous la forme d'une récompense incitative, peut inciter les firmes à mener une compétition moins agressive.

Il convient de noter néanmoins que ces résultats, comme ceux de l'ensemble des modélisations des effets stratégiques de la structure financière, sont sensibles sans doute à la forme de concurrence que se livrent les entreprises – en prix ou en quantités –. Ce modèle s'applique en outre à des situations de marché particulières, comme la distribution exclusive, ou la franchise.

Cet article présente par ailleurs une analyse empirique de l'offre de crédit client par les fournisseurs. Il met en lumière les différents motifs qui conduisent les fournisseurs à s'engager dans la distribution de crédit interentreprises. Tout particulièrement, les résultats tendent à confirmer

l'existence d'un motif stratégique d'utilisation de la dette commerciale. Conformément aux implications du modèle théorique, on observe que les fournisseurs arbitrent entre l'avantage commercial potentiel et les coûts générés par leur rôle de créancier. Ce comportement stratégique est particulièrement présent chez les grandes entreprises, ce qui est cohérent avec nos hypothèses : les grandes entreprises, bénéficiant d'un certain pouvoir de négociation sur les délais de paiement, sont celles qui correspondent le mieux aux producteurs décrits dans le modèle théorique. Les comportements des fournisseurs en matière de crédit client sont par ailleurs guidés par des considérations commerciales et financières. Ces derniers remplissent véritablement une fonction d'intermédiation financière au profit de leurs clients. La politique de prêt du fournisseur dépend de son propre accès aux fonds externes et internes et semble répondre aux mêmes exigences de solvabilité que celle des intermédiaires financiers classiques. Par ailleurs, les estimations montrent que les crédits clients constituent une arme commerciale de soutien des ventes. Ce résultat est cohérent avec ceux de Petersen et Rajan (1997) et Dietsch et Kremp (1998), qui mettent en évidence une volonté de la part des fournisseurs de juguler l'écroulement des ventes, et maintenir la relation commerciale avec des clients en difficulté, en période de récession économique.

La base de données utilisée pour cette étude économétrique détermine à la fois l'intérêt et les limites de cette étude. L'attrait de cette base est qu'elle permet d'identifier clairement les relations bilatérales entretenues par les clients et les fournisseurs. Toutefois, l'aspect ponctuel des crédits recensés nous prive d'une analyse temporelle de l'évolution de la politique de crédit des fournisseurs, en fonction de la conjoncture et des modifications de la situation des clients.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLEN F. (1985) : “ Capital structure and imperfect competition in product markets ”, University of Pennsylvania Center for the Study of Organizational Innovation working paper n°189, 37 pages.
- BARDES B. (2001) : “ Délais de paiement et solde du crédit interentreprises de 1989 à 2000 ”, *Bulletin de la Banque de France*, volume 96, pp. 59-76.
- BIAIS B. et GOLLIER C. (1997) : “ Trade credit and credit rationing ”, *Review of Financial Studies*, volume 10, n°4, pp. 903-937.
- BLAZY R. (2000) : *La faillite : éléments d'analyse économique*, Economica, Paris.
- BRANDER J. et LEWIS T. (1986) : “ Oligopoly and financial structure : the limited liability effect ”, *American Economic Review*, volume 76, n°5, pp.956-970.
- BREALEY R. A. et MYERS S. C. (1997) : *Principes de gestion financière des entreprises*, cinquième édition, McGraw-Hill / Ediscience, Paris.
- BULOW J., GEANAKOPLOS J. et KLEMPERER P. (1985): “ Multimarket oligopoly : strategic substitutes and complements ”, *Journal of Political Economy*, volume 93, n°3, pp.488-511.
- CUNAT V. (2000) : “ Trade credit : suppliers as debt collectors and insurance providers ”, London School of Economics Financial Markets Group working paper n°365, 42 pages.

- DIETSCH M. (1985) : “ La fonction financière du crédit commercial interentreprises ”, *Economie et Statistique*, n°174, pp. 3-18.
- DIETSCH M. et KREMP E. (1998) : “ Le crédit interentreprises bénéficie plus aux grandes entreprises qu’aux PME ”, *Economie et Statistique*, n°314, pp.25-37.
- ELLIEHAUSEN G. E. et WOLKEN J. D. (1993) : “ The demand for trade credit : an investigation of motives for trade credit use by small businesses ”, *Board of Governors of the Federal Reserve System Staff Studies*, n°165, 18 pages.
- EMERY G. (1984) : “ A pure financial explanation of trade credit ”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, volume 19, n°3, pp. 271-285.
- FAURE-GRIMAUD A. (2000) : “ Product market competition and optimal debt contracts : the limited liability effect revisited ”, *European Economic Review*, volume 44, n°10, pp. 1823-1840.
- FAURE-GRIMAUD A. (1998) : “ Structure financière et concurrence imparfaite : Modigliani-Miller 40 ans après ”, *Revue d’Economie Politique*, volume 108, n°1, pp.15-36.
- FRANK M. et MAKSIMOVIC V. (1999) : “ Trade credit, collateral and adverse selection ”, *mimeo, Journal of Finance*, à paraître.
- GLAZER J. (1994) : “ The strategic effect of long-term debt in imperfect competition ”, *Journal of Economic Theory*, volume 62, n°2, pp.428-443.
- HARRIS M. et RAVIV A. (1991) : “ The theory of capital structure ”, *Journal of Finance*, volume 46, n°1, pp.247-355.
- JAIN N. (2001) : “ Monitoring costs and trade credit ”, *Quarterly Review of Economics and Finance*, volume 41, n°1, pp. 89-110.
- MAKSIMOVIC V. (1988) : “ Capital structure in repeated oligopolies ”, *Rand Journal of Economics*, volume 19, n°3, pp. 389-407.
- MAKSIMOVIC V. (1990) : “ Product markets imperfections and loan commitments ”, *Journal of Finance*, volume 45, n°5, pp.1641-1653.
- MAKSIMOVIC V. (1995) : “ Financial structure and product market competition ”, in R.A. JARROW, V. MAKSIMOVIC, et W.T. ZIENBA (éditeurs) : *Handbook in operations research and management science*, volume 9, Finance, North Holland, Elsevier, pp. 887-920.
- MIAN S.L. et SMITH C.W. (1992) : “ Accounts receivable management policy : theory and evidence ”, *Journal of Finance*, volume 47, n°1, pp.169-200.
- MODIGLIANI F. et MILLER M. (1958) : “ The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment ”, *American Economic Review*, volume 48, n°2, pp.261-297.
- NG C.K., SMITH J.K., et SMITH R.L. (1999) : “ Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade ”, *Journal of Finance*, volume 54, n°3, pp.1109-1129.
- PETERSEN M.A. et RAJAN R.G. (1997) : “ Trade credit : theories and evidence ”, *Review of Financial Studies*, volume 10, n°3, pp.661-691.
- POITEVIN M. (1989) : “ Collusion and the banking structure of a duopoly ”, *Canadian Journal of Economics*, volume 22, n°2, pp.263-277.
- SCHWARTZ R.A. (1974) : “ An economic model of trade credit ”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, volume 9, n°4, pp. 643-657.
- SCHWARTZ R.A. et WHITCOMB D.K. (1979) : “ The trade credit decision ”, in J.L. BICKSLER (éditeur), *Handbook of financial economics*, North Holland, Amsterdam, pp. 257-273.
- SHOWALTER D. M. (1995) : “ Oligopoly and financial structure : comment ”, *American Economic Review*, volume 85, n°3, pp.647-653.
- SPENCE A.M. (1985) : “ Capital structure and the corporation’s product market environment ”, in B. FRIEDMAN (éditeur), *Corporate capital structures in the United States*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 353-377.
- WILNER B. S. (2000) : “ The exploitation of relationships in financial distress : the case of trade credit ”, *Journal of Finance*, volume 55, n°1, pp. 153-179.