

Les alternatives de financement des PME dans un contexte d'asymétrie d'information et de rationnement : Dette Fournisseur Vs Dettes bancaire

Meriem DAIRI¹

Conférence : Intermédiation et système financier

Nancy, Avril 2009

Résumé :

Dans un contexte d'asymétrie d'information et d'opportunisme, nous nous intéressons au financement des PME par dette fournisseur. Ces dernières ont tendance à recourir aux crédits commerciaux, lorsque l'accès au marché de crédit est limité et que les dettes bancaires leur sont indisponibles.

La justification la plus usitée du crédit commercial est l'avantage de monitoring du fournisseur sur les banques. Ce dernier dispose 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.

Notre étude se base sur une nouvelle approche du financement par dette commerciale mis en évidence par Burkart et Ellingson (2004). Ces derniers, ont mis en avant une caractéristique essentielle du crédit fournisseur. Selon les auteurs, la source de l'avantage des fournisseurs est l'input lui-même : La banque prête du cash alors que le fournisseur prête des inputs. Ce dernier, est plus difficile à détourner donc moins sujet à un problème de moral hazard. Ainsi, l'illiquidité

¹ PhD student in finance

Louvain School of Management and FUCaM (Catholic University of Mons - Belgium)

Email: dairim@fucam.ac.be

Tel: 003265323324

Lille School of Management Research Center and University of Lille 2 (France)

Email: mdairi@univ-lille2.fr

Tel: 0033688670395

des inputs facilite le financement par dette commerciale et avantage le fournisseur dans le financement des entreprises.

De même, du fait de la garantie implicite qui le caractérise, le crédit fournisseur reste un financement de dernier recours pour des firmes rationnées en crédit bancaire.

Nous testons ces prédictions à partir de la base de données NSSBF (2003). Nos résultats confirment les prédictions du modèle de Burkart et Ellingson concernant le rôle de l'illiquidité des inputs dans l'offre du crédit commercial et met en évidence le rôle du crédit fournisseur autant que substitut au financement bancaire par des firmes rationnées.

Introduction

Malgré la place primordiale qu'elles occupent dans le système productif, les PME ne cessent de rencontrer des problèmes dans leur financement. Une PME peut se voir refuser un financement bancaire, même si elle est prête à payer pour cela un taux d'intérêt élevé. Par manque de garantie, de fond propre ou d'opacité informationnelle sur leurs situations elles sont souvent rationnées par la dette bancaire limitant la possibilité des PME de financer des projets viables économiquement. Aussi, pour poursuivre leurs activités, elles restent dépendantes de leurs clients et fournisseurs les plus importants.

Le crédit commercial représente une source de financement à court terme, accordé par des entreprises non financières, il est utilisé prioritairement à des fins de financement du cycle d'exploitation par les entreprises les plus exposées aux asymétries d'information et au rationnement du crédit bancaire. Il est la contrepartie des délais de paiement accordés aux clients. Il s'agit d'un mode de financement relativement onéreux, le taux d'intérêt implicite pour un crédit de 2/10 net 30 dépasse 40 %² si l'entreprise ne tire pas profit de la remise pour paiement anticipé. Le terme 2/10 net 30 (condition à deux volets la plus fréquente) signifie une réduction de 2% du prix de vente pour un paiement réalisé au plus tard 10 jours après la date de livraison. Autrement, la totalité du prix de vente doit être réglée 30 jours suivant la livraison.

Le crédit commercial constitue, aujourd'hui, la principale source de financement de la trésorerie des entreprises en France. Il représente plus de quatre fois le montant des crédits à court terme des institutions financières (604 milliards d'euros contre 133 milliards d'euros, fin 2005)³. Elliehausen et Wolken (1993) observent que les dettes fournisseurs représentent près de 20 % des dettes des entreprises américaines en 1987. Ils sont rejoints par Rajan et Zingales (1995) qui estiment que le crédit commercial représenterait plus du quart des actifs des entreprises allemandes, françaises et italiennes.

Une telle importance ne va pas sans poser de questions : au plan de l'offre, et en présence d'institutions financières spécialisées, il est assez difficile de comprendre pourquoi les entreprises

² Ce taux d'intérêt implicite de l'escompte est calculé sur une base annualisée pour un achat de 100€ et une remise de 2% par la formule suivante: $98(1+i)^{365/20} = 100$, ce qui donne $i = 0,446$

³ Selon les calculs de M.Dietsch (2006) pour la commission permanente de concertation pour l'industrie au sujet des délais et défauts de paiement

non financières assurent un rôle de distribution de crédit. Symétriquement, du côté de la demande, pourquoi les entreprises ont-elles recours au crédit fournisseur alors que la dette bancaire est moins coûteuse?

L'article est organisé comme suit : La section I présente les théories sur le crédit commercial. La section II présente notre base de données, la section III présente notre méthodologie, les différents résultats sont présentés dans la Section IV. La section V conclut.

I- Les différentes théories sur le crédit commercial

Les justifications traditionnelles qui conduisent les fournisseurs à s'engager dans la distribution de crédit au profit de leurs clients sont généralement de deux ordres⁴ :

a. Le motif transactionnel

Le motif transactionnel renvoie à la gestion efficiente de la trésorerie que permet le crédit commercial. Ce dernier peut réduire les coûts de transactions en regroupant plusieurs livraisons entre chaque paiement (Ferris, 1981)⁵. Plutôt que de payer des factures chaque fois que des marchandises sont livrées, un acheteur pourrait vouloir cumuler des engagements et payer soit mensuellement soit trimestriellement. Ceci permettra également à une organisation de séparer le cycle de paie du programme de la livraison. De même selon la nature du bien, ce dernier procure à l'entreprise le temps nécessaire à la vérification de la conformité des biens vendus (Smith 1987). D'un autre côté, le crédit commercial peut devenir un bon levier commercial (les termes du crédit peuvent varier entre les acheteurs, l'offreur trouve ainsi un moyen déguisé de discriminer indirectement par les prix ses clients (Schwartz et Whitcomb 1978)).

b. Le motif financier

La présence d'asymétries d'information sur le marché du financement bancaire est à l'origine du phénomène de rationnement du crédit (Stiglitz et Weiss [1981]). De ce fait, les entreprises pour lesquelles le niveau d'information est jugé faible et le risque élevé subissent les conséquences les plus sévères de la restriction des fonds imposée par les intermédiaires financiers. Dans cette

⁴ Pour plus de détail voir : Chant et Walker (1988) et Elliehausen et Wolken (1993)

⁵ J. Ferris: " A Transactions Theory of Trade Credit Use", Quarterly Journal of Economics, mai 1981

situation, la demande de crédit commercial pour motif financier (ou de liquidité) se justifie comme un moyen de limitation des effets adverses de cette restriction, les entreprises les plus liquides (i.e. les plus grandes) se substituant aux banques pour financer le cycle d'exploitation des firmes financièrement contraintes (Schwartz [1974])⁶. Cette fonction d'« intermédiaire de substitution » exercée par le fournisseur est facilitée par la nature de la relation commerciale qui sous-tend le financement.

Une étude de Petersen et Rajan (1997), met en évidence un triple avantages du fournisseur sur les banques en ce qui concerne 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 possèdent un avantage dans l'acquisition d'information. Spécialisés dans un secteur particulier, ils connaissent bien le marché, et jugent plus facilement de la qualité des clients. Ils disposent en effet d'une meilleure information sur l'activité de ces derniers car ils entretiennent des relations répétitives et privilégiées avec eux. L'incapacité du client à ne pas tirer avantage des rabais peut servir de signal pour alerter le fournisseur d'une détérioration de la qualité du client. Si l'institution financière peut collecter ce type d'information, le fournisseur peut l'obtenir plus rapidement et à moindre coût.

-deuxièmement, les problèmes d'aléa moral sont atténués du fait de l'avantage dont bénéficie le fournisseur dans le contrôle du client, notamment par rapport au banquier. En effet, si le fournisseur possède un pouvoir de marché lié à l'exclusivité de l'approvisionnement, il peut menacer son client de suspendre celui-ci si son client adopte un comportement opportuniste (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. A l'inverse, de telles menaces de la part de la banque n'auraient que peu d'effet immédiat, en particulier si la banque se trouve engagée à long terme vis à vis de son client. En outre, la capacité de l'institution financière de se désengager du financement de l'entreprise peut être limitée légalement. Le fournisseur dispose donc de marges d'intervention élargies vis-à-vis de ses clients dépendants.

-troisièmement, si l'entreprise cliente est liquidée, les fournisseurs disposent d'un avantage dans le recouvrement de leur créance, de par la nature de leur garantie (Franck et

⁶ Voir aussi Emery [1984], Smith [1987], Wilner [2000], Cunat [2001] et Jain [2001].

Maksimovic, 1998). En cas de défaut du débiteur, les fournisseurs peuvent en effet saisir les marchandises support du crédit. Disposant d'un réseau pour revendre les marchandises, les fournisseurs supportent alors un coût de saisie et de revente faible, et inférieur au coût de contentieux supporté par les banques. Ceci est conforté par l'étude de Davydenko et Franks (2006)⁷ qui constatent que les banques subissent des coûts particulièrement élevés en cas de faillite d'un débiteur, leur taux de recouvrement étant de l'ordre de 50 %, alors que les pertes des fournisseurs sont limitées par une plus grande facilité à liquider les actifs. Cependant, l'importance de cet avantage dépend de la nature des actifs en question et de l'étendue de la transformation effectuée par le client : moins les biens sont transformés par le client, plus l'avantage du fournisseur à cet égard est significatif.

Cette relation permet au fournisseur de bénéficier, comparativement à l'intermédiaire financier, d'un niveau d'information plus important et moins coûteux, d'un pouvoir de contrôle accru lié à la menace de cessation des relations commerciales et d'un avantage, en cas de faillite, dans la valorisation des biens vendus à l'entreprise emprunteuse. Ainsi, les avantages en termes d'acquisition de l'information, de contrôle de l'acheteur et de valorisation des actifs sont les facteurs explicatifs de l'efficacité supérieure du crédit fournisseur vis-à-vis du crédit bancaire classique.

Le fournisseur n'est pas contraint de limiter le montant des prêts en raison des problèmes de sélection adverse et d'alea moral qui empêchent une identification efficace du risque de crédit. A l'inverse, par le biais du coût élevé de renonciation à la période d'escompte du crédit commercial, le client emprunteur révèle automatiquement au fournisseur la classe de risque à laquelle il appartient (Elliehausen et Wolken [1993]). Ainsi, la renonciation à la période d'escompte s'interprète comme un signe préventif de dégradation de la situation financière du client. De façon générale, l'observation des délais de paiement et de leurs évolutions est également révélatrice. Dans ce cadre, la quantité de crédit obtenu auprès des fournisseurs apparaît comme un signal positif de la capacité de remboursement de l'emprunteur. Ce signal, destiné aux intermédiaires financiers, peut servir à l'obtention d'un montant de financement bancaire plus important (Biais et Gollier [1997]).

⁷ Do Bankruptcy Codes Matter? A Study of Defaults in France, Germany and the UK,

Burkart et Ellingsen (2004), amènent un élément nouveau concernant l'avantage du fournisseur dans le financement des PME, en mettant l'accent sur la manière dont l'illiquidité des inputs réduit l'aléa moral de substitution d'actifs. En effet, il est plus facile au fournisseur de surmonter le risque de détournement⁸ que cela ne l'est pour une banque, dans la mesure où la banque prête des liquidités alors que le fournisseur prête des matières premières. L'input est plus difficile à détourner que la trésorerie, donc moins sujet à un problème d'aléa moral. Les bonnes firmes étant moins sujettes à l'aléa de moralité, il s'ensuit qu'elles peuvent rationnellement se signaler au marché en recourant davantage au crédit fournisseur.

Pour tester ces différentes prédictions sur l'avantage du fournisseur dans le financement des PME rationnées, nous allons exploiter une base de données américaine la NSSBF (2003) qu'on présente dans la section suivante.

⁸ Le détournement étant l'utilisation des ressources ne maximisant pas la rentabilité espérée des emprunteurs.

II- Data

Pour notre étude, on exploite deux bases de données : La National Survey of Small Business and Finance NSSBF(2003) et la matrice Input output

a. La base de données NSSBF(2003)

La NSSBF 2003 est conduite entre (2004-2006), par la «Bord of Governors of Federal Reserve System» et la « Small Business Administration». Elle porte sur le financement des PME de moins de 500 salariés établit en décembre 2003.

Elle est fréquemment exploitée pour étudier l'impact des relations de prêts et la disponibilité du crédit aux petites entreprises (Petersen et Rajan 1994, 1995; Berger et Udell 1995; Berger et al 2005). Elle est aussi exploitée pour étudier l'offre et la demande de financement en crédit commercial (Elliehausen et Wolken 1992, Petersen et Rajan 1997).

En ce qui concerne notre étude sur le financement par dette commerciale, les sociétés participantes à la base sont interrogées sur les termes du contrat de crédit offert. L'information recueillie inclut le pourcentage des achats effectués par crédit commercial, le pourcentage des fournisseurs offrant des remises, et, pour le fournisseur le plus important, la date de paiement de la facture, le montant de la remise pour paiement anticipé, la durée de la période d'escompte, et la taille de la pénalité pour paiement en retard...

De plus, les sociétés sont invitées à indiquer si elles ont utilisé les remises offertes ou si elles ont payé après la date de validité de l'offre.

De telles informations détaillées sur les conditions de contrat sont fortement appropriées pour évaluer la pertinence empirique des différentes théories sur le crédit commercial.

La NSSBF(2003) porte sur un échantillon de 4250 entreprises. Pour notre étude, on a exclu les TPE de moins de 20 salariés, ainsi que les entreprises dans le domaine financier et minier, afin d'échapper à toutes spécificités de ce genre de firmes (Berger et Udell, 1998).

Suite à l'existence de variables manquantes voire impertinentes (actif différent du passif, ou actif négatif...), on se retrouve avec un échantillon final de 977 firmes.

Une première lecture des données nous indique que 88% des firmes de l'échantillon sont des sociétés anonymes (S corporations et C corporations) et 68% des entreprises familiales. Les firmes de l'échantillon ont un âge médian de 19 ans, un chiffre d'affaire de 6,3 millions de dollars et un total actif de 2,7 millions de dollars.

(Insérer Table 1 et Table 2)

En moyenne, le crédit commercial représente 12% du total actif, les capitaux propres 51% et la dette 26%. Plus de 88% des firmes de l'échantillon utilisent le crédit commercial très couramment ce qui en fait une importante source de financement des PME.

La lecture de la table 1, nous permet de faire le constat suivant : à leur début, les firmes les plus jeunes recourent fortement au financement par crédit fournisseur, puis avec le temps augmentent leur recours au crédit bancaire (en parallèle, la dette fournisseur s'en trouve diminuée). A partir de 15 ans d'existence, on constate un arbitrage entre dette bancaires et capitaux propres. (Pecking order theory)

D'après l'étude de ng et al(1999) sur un échantillon de 950 firmes américaines les termes du crédit commercial se répartissent en moyenne de la manière suivante : le crédit proposé est net dans 70% des cas, il inclut un escompte commercial dans un cas sur quatre (25%) alors que le règlement au comptant est exigé dans 5% des cas. Ce qui explique le faible poids des créances et des dettes commerciales au sein du bilan des PME américaines.

Le secteur et la taille de l'entreprise jouent un rôle prépondérant dans l'offre et la demande de crédit

(Insérer Table 3 et Table 4)

On peut constater, que l'offre en crédit commercial (créances clients /ventes) augmente avec la taille de l'entreprise. Ce qui n'est pas le cas pour la demande en crédit(en tous les cas c'est moins apparent) : Ceci peut être du à ce que les plus grandes entreprises (moins opaques) bénéficient d'autres sources de financement. (Pecking order theory).

De même, on peut constater que dans le secteur de service et de transport le crédit commercial est le moins utilisé, de part le faible niveau des achats dans ces secteurs.

b. La matrice Input output

La matrice d'Input Output est obtenue grâce au Bureau of Economic Analysis, elle nous est utile à plusieurs niveaux:

Elle nous permet d'identifier pour les 60 secteurs de l'échantillon, les secteurs d'activités qui sont liés entre eux par des échanges (achats/ventes) de biens intermédiaires, donc identifier pour une industrie donnée, les différents fournisseurs et clients, et l'importance de chaque secteur (Fournisseurs/ Clients). Ainsi, on peut connaître l'origine des achats et la destination des ventes de chaque industrie, le nombre et l'importance des liens commerciaux existants entre les secteurs d'activités ainsi que la concentration et la diversité de ces liens (exemple si l'on observe peu d'échanges commerciaux d'un secteur à un autre, on peut en conclure une autosuffisance élevée).

En convertissant les transactions interindustrielles en coefficient d'input, la matrice IO nous renseigne sur la quantité des différents inputs requis pour produire un dollar d'output dans une industrie donnée.

Les différents secteurs de la *use table* ne sont pas classés en code SIC mais en code NAICS, il fallait donc faire une conversion NAICS/SIC, puisque les entreprises de la base NSSBF sont sous code 2SIC⁹.

Procédure de calcul de l'indice d'illiquidité :

Afin de tester l'hypothèse de Burkart et Ellingsen sur l'impact de l'illiquidité des inputs dans l'offre de crédit fournisseur, il fallait trouver une mesure approximative de cet indice. Pour ce faire, nous utilisons les informations de la matrice input out put sur les interdépendances sectorielles.

L'indice de l'illiquidité des inputs est la moyenne pondérée des indices de concentration HHI (indice d'Herfindhal) des secteurs fournisseurs, il est obtenu de la manière suivante :

⁹ Voir le site : www.census.gov pour le tableau de correspondance NAICS/SIC

$$L_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{i,j} HHI_i}{\sum_{i=1}^n x_{i,j}}$$

Avec $i, j = \{1, 2, \dots, n\}$

Où L_j : mesure la liquidité des inputs du secteur

$x_{i,j}$ Représente le pourcentage des ventes du secteur concerné

HHI_i est égale à la somme carrée des pourcentages de ventes d'un secteur aux autres secteurs

$$HHI_i = \sum_{i=1}^n (x_i)^2 . \text{ L'indice } HHI_i \text{ est borné à } 1$$

Pour tester la robustesse de l'impact de l'illiquidité des inputs sur l'offre en crédit commercial, on va également utiliser le tableau de données de l'annexe 1 de Burkart et Ellingsen (2008) pour construire un indice d'illiquidité des inputs des différents secteurs et on va attribuer un coefficient pondérateur pour chaque secteur. Pour déterminer le pourcentage d'inputs provenant des différents secteurs, Burkart et al ont utilisé la classification des produits de Rauch (1999) , en distinguant entre produits standards (produits pouvant être vendus aussi facilement par ses producteurs que par n'importe quel autre agent) produits différenciés (produits plus avancés) et les services (pour les autres secteurs)

$$\text{ill index, s} = (\% \text{ inputs std, s} * 1) + (\% \text{ inputs Diff, s} * 2) + (\% \text{ Inputs Serv, s} * 3)$$

De même , pour cet indice d'illiquidité , nous avons construit une variable dummy qui prend la valeur 1 pour les firmes ayant un indice d'illiquidité au dessus de la médiane de notre échantillon.

III- Méthodologie

Le crédit commercial dans le bilan des entreprises représente deux éléments : une fonction d'offre de crédit -reflet de la volonté du fournisseur à accorder un crédit-, et une fonction de demande de crédit par les firmes (mesurée par les délais de remboursement).

Comme il existe une opportunité à acheter à crédit et donc à emprunter à taux zéro (en tous les cas jusqu'à la date de validité de la remise), on peut s'attendre à ce que toutes les firmes de l'échantillon veuillent tirer partie de la remise. On peut donc utiliser la fraction des achats annuels utilisant le crédit commercial comme indicateur à l'offre en crédit fournisseur.

Ainsi, nous pouvons définir l'offre du crédit commercial comme le produit des coûts des marchandises vendues multiplié par la part des achats effectués à crédit normée sur le total actif.

Ensuite, une fois qu'on a déterminé un indicateur à l'offre en crédit commercial par la variable (achats à crédit normés sur le total actif), on pourra introduire parmi les variables explicatives à l'offre commerciale le coefficient d'illiquidité préalablement défini. L'objectif étant de tester une nouvelle hypothèse tirée de l'étude de Burkart et Ellingsen (2004). Les auteurs démontrent que l'avantage du fournisseur sur les banques réside dans la nature du crédit octroyé : La banque offre de la liquidité (risque de substitution d'actif et d'aléa moral) alors que le fournisseur prête des inputs (plus difficile à détourner). Cette illiquidité des inputs avantage le fournisseur dans le financement des entreprises puisque le risque de substitution s'en trouve affaiblit.

De même, par hypothèse, si l'illiquidité des inputs a un effet positif sur le financement par dette fournisseur on peut s'attendre à ce qu'elle ait un effet négatif sur le financement par dette bancaire. En effet, si un actif est illiquide, la banque peut refuser le prêt de peur de s'exposer à un risque de non recouvrement de sa créance. Puisque, plus un actif est illiquide moins il peut servir de garantie. (Prédiction à tester).

Pour rendre compte de la notion d'offre et de demande de crédit dans la détermination du montant de la dette commerciale, on va dans un premier temps se focaliser sur les facteurs explicatifs de la fonction d'offre de crédit commercial puis, dans une seconde étape, se focaliser sur les facteurs explicatifs de la fonction de demande de crédit commercial.

En outre, d'après les différentes théories financières sur le crédit commerciale, crédit bancaire d'exploitation et crédit fournisseur sont complémentaires ou substituables selon entre autre la profitabilité de la firme (P. Alphonse et al 2006)¹⁰. Aussi nous allons étudier le sens de cette relation au travers d'un système d'équation simultanée¹¹. Il y aura donc deux équations dans ce système : La première concerne le recours à la dette fournisseur (les déterminants de la fonction de demande de crédit commercial). Et une deuxième équation, concernant le recours des firmes à la dette bancaire.

L'hypothèse de substitution (cf. Petersen et Rajan (1997)¹²) stipule que quand une entreprise est rationnée au niveau de la dette bancaire, le crédit commercial peut être un bon substitut au crédit bancaire. Les fournisseurs peuvent être plus efficaces que les institutions financières dans l'évaluation et le contrôle du risque crédit de leurs clients. Si c'est le cas, le crédit commercial est une bonne alternative pour les entreprises qui disposent d'un meilleur accès au marché de crédit de jouer le rôle d'intermédiaire financier en faveur des firmes qui n'ont qu'un accès limité.

L'hypothèse de complémentarité développée par Biais et Gollier (1997) démontre, que le crédit commercial peut agir comme signal sur la qualité de l'entreprise. Plus spécifiquement, les auteurs démontrent que le crédit commercial indique aux banques l'information privée du fournisseur, ce qui alternativement peut positivement jouer sur la mise à jour de leurs croyances au sujet du risque de défaut du client et alléger l'asymétrie d'information qui autrement aurait empêché leur décision de financement.

Si l'hypothèse de substitution est validée, on devrait s'attendre à un lien négatif entre le montant de la dette fournisseur et le montant de la dette bancaire. Si l'hypothèse de complémentarité est validée, on devrait s'attendre à un lien positif entre ces deux modes de financement.

¹⁰ When trade credit facilitates access to bank finance : Evidence from US small business data

¹¹ On va utiliser le modèle 2SLS (two stage least square) puisqu'il existe un problème de simultanéité entre dette bancaire et dette fournisseur. (Le test de Hausman indique une p value des résidus <0.001). (Greene, 2003)

¹² Petersen M.A., Rajan R. [1997], « Trade Credit: Theories and Evidence », Review of Financial Studies, vol. 10, n° 3, p. 661-691.

Ainsi, nous proposons une étude en deux étapes :

- une première étape consiste à déterminer les variables affectant l'offre du crédit commercial, puisque le recours des entreprises au crédit fournisseur dépend considérablement de l'existence de cette offre.
- Ensuite, afin de détecter l'importance du crédit fournisseur pour les firmes rationnées, nous allons étudier au travers d'un système d'équation simultanée le sens de la relation entre dette bancaire et dette fournisseur. Selon le sens de cette relation, on pourra en conclure si ces deux modes de financement sont complémentaires ou substituables.

A- Les déterminants de la fonction d'offre en crédit commercial : (Table5)

La fonction d'offre en crédit commerciale peut être formulée de la manière suivante :

Crédit fournisseur(O) =f(Salaires/Actif total, Profitabilité, RELBK, Taille, AGE, coeff d'illiquidité, Stocks, Dum industries, Dum Croissance, RAT anticipé, RELBK (+),RAT Fre, ACT, Dum Fre)

Avec :

Crédit fournisseur (offert): Achats à crédits/Actif total

Poids des salaires : Salaires/Actif total

Profitabilité : résultat net/Actif total

RELBK : $\log(1 + \text{durée totale de la relation avec la banque})$

Taille : $\log(\text{Total actif du bilan})$

AGE : $\log(1 + \text{âge de la firme})$

Coeff d'illiquidité : coefficient d'illiquidité

Stocks : Stocks/Actif Total

Dum industries : indicateur du secteur de la firme (wholesale, retail, transport, manufacturing, construction, service)

Dum Croissance : égal à 1 si la firme indique une croissance de ses ventes par rapport à l'année précédente (=0 autrement)

RAT anticipé : égal à 1 si l'entreprise répond qu'elle avait un besoin de financement mais n'en a pas fait la demande de peur que sa demande puisse être rejetée

RELBK(+): égal à 1 si les demandes de prêts émanent de l'entreprise sont toujours acceptées (=0 autrement)

RAT Fre : égal à 1 si au cours de ces 3 dernières années, l'entreprise ait subi un rationnement par l'un de ses fournisseurs (=0 autrement)

ACT : représente la part de l'actionnaire principal dans le capital de la firme

Dum Fre : indicateur de la concentration des fournisseurs (Fre1-10, Fre11-49, Fre50-100 , Fre+100)

Mesure des variables:

a- La variable expliquée :

Nous pouvons définir l'offre en crédit commercial comme le produit des coûts des marchandises vendues multiplié par le pourcentage des achats profitant de la remise fournisseur normée sur le total actif. C'est la part des achats utilisant le crédit commercial normalisé sur le total actif : (Achats à crédits / Actif total).

Malheureusement notre base de donnée (NSSBF) ne nous permet pas d'avoir une parfaite mesure du montant des achats de marchandises vendues, car ce poste intègre outre les coûts d'achats de marchandises d'autres coûts administratifs et salariaux ; aussi pour diminuer leurs effets, on inclut dans notre régression le ratio salaires/total actif.

Comme on le voit dans la table 5 les salaires sont fortement corrélés avec notre variable dépendante. Une fois qu'on a contrôlé l'effet salaire, les variations dans la variable dépendante doivent capturer les variations des achats à crédit chez le fournisseur.

b- Les variables explicatives :

En rapport avec les différentes justifications théoriques, les variables explicatives de l'offre du crédit commercial se rapportent à la qualité de la firme (taille, durée de vie, rentabilité, croissance des ventes), à la nature des produits qui sont la contrepartie du financement, à la structure du marché, au secteur d'activité, à la qualité de la relation entre l'entreprise et ses prêteurs (banques et fournisseurs), ...

AGE : Représentative de l'expérience et de la qualité de management en raison du fort taux de mortalité des petites entreprises, la durée de vie de l'entreprise est mesurée par la variable *AGE* à partir de sa date de création par la variable ($\log(1+AGE)$). Nous utilisons également le carré de cette expression, afin de rendre compte de l'influence non linéaire de la durée de vie des firmes sur la fonction d'offre de crédit commercial. On s'attend à ce que l'effet expérience puisse jouer favorablement dans l'offre de crédit commercial.

TAILLE : La taille de la firme est mesurée par le logarithme du total de l'actif du bilan $\log(\text{Total actif du bilan})$. La taille de la firme peut révéler le degré d'asymétrie d'information et d'opacité de la firme (Berger et Udell 1998,2002). On s'attend à ce que cette variable ait un effet négatif sur l'offre en crédit commercial.

Pour mesurer l'impact de la profitabilité de la firme sur l'offre de crédit, on utilise le rapport *Résultat net/ total actif*.

Une autre variable représentative de la profitabilité de la firme est utilisée : *la croissance des ventes*. Comme l'information sur le chiffre d'affaire (N-1) de l'entreprise n'est pas disponible sur la base NSSBF (contrairement aux enquêtes précédentes), on va utiliser une variable indicatrice égale à 1 si l'entreprise déclare une augmentation de ses ventes par rapport à l'année précédente (0 autrement). Une augmentation des ventes doit jouer favorablement dans l'offre de crédit. Cette variable peut aussi capturer l'utilisation transactionnelle du crédit commercial.

Pour tester l'impact de la nature du produit sur l'offre en crédit commercial, nous proposons deux ratios :

- le ratio (*Stocks/Actif total*) mesure le volume des achats réalisés auprès des fournisseurs. Un besoin en stock important peut être interprété par une plus grande dépendance de l'entreprise vis à vis de ses fournisseurs. De même, un niveau élevé de transaction se traduit par un besoin d'achats à crédits plus important. Ce ratio, peut être également considéré comme mesure de la garantie du fournisseur puisque ce dernier peut saisir la marchandise en cas d'impayés. Cependant cette garantie dépend du degré de transformation des stocks par la firme.

- le coeff d'illiquidité : pour exploiter l'idée avancée par Burkart et Ellingsen (2004), sur la manière dont l'illiquidité des inputs réduit l'aléa moral de substitution d'actifs. On va introduire dans notre régression un coefficient d'illiquidité (précédemment définis). Puisqu'il

est plus facile au fournisseur de surmonter le risque de détournement¹³ que cela ne l'est pour une banque (dans la mesure où la banque prête des liquidités alors que le fournisseur prête des matières premières), On peut s'attendre à ce que l'illiquidité des inputs puisse augmenter l'offre en crédit fournisseur.

La structure du marché :

Le nombre de fournisseurs avec lesquels l'entreprise traite, peut être un indicateur du pouvoir de négociation des 2 parties. Si l'entreprise se trouve sur un marché concentré l'offre d'achats à crédit peut être limitée contrairement que sur un marché concurrentiel. On introduit donc des variables indicatrices du nombre de fournisseurs par : (Dum Fre (1-10), Dum Fre (11-49), Dum Fre (50-100), Dum Fre (+100) dans notre régression.

Disponibilité du crédit :

La disponibilité des financements bancaires d'exploitation peut être appréhendée par la durée totale de la relation avec la banque, cette durée est mesurée par $\log(1+DRBK)$.

Une autre variable indicatrice de la disponibilité du crédit : $RLBK(+)$ égal à 1 si les demandes de prêts de la part de l'entreprise sont toujours acceptées par la banque (=0 autrement).

On utilise également des variables indicatrices de rationnement :

- RAT anticipé (égal à 1 si l'entreprise répond que durant ses trois dernières années, elle avait un besoin de financement mais n'en a pas fait la demande à la banque par peur du rejet (= 0 autrement). De part l'étroitesse de sa relation avec la firme, une connaissance du fournisseur de ce manque de confiance de la firme sur sa situation financière peut être un signal négatif sur sa qualité. Dans ce cas, le fournisseur pourrait revoir à la baisse son offre en crédit commercial.

- RAT Fre : égal à 1 si au cours des 3 dernières années, l'entreprise s'était trouvée rationnée par son fournisseur, (0 autrement). On peut s'attendre à ce qu'un rationnement passé de ce dernier (ou un autre) puisse jouer défavorablement sur l'offre de crédit.

ACT : représente la part de l'actionnaire principal dans le capital de la firme. La concentration de l'actionnariat de la PME peut avoir une incidence sur le choix de son mode de financement (Holmes et Zimmer 1994).

¹³ Le détournement étant l'utilisation des ressources ne maximisant pas la rentabilité espérée des emprunteurs.

Puisque la pratique du crédit commercial est fortement dépendante des secteurs industriels (Ng et al 1999). Nous incluons dans notre régression des variables indicatrices de secteurs DUM secteur : (wholesale trade, retail trade, service, manufacturing, transportation, construction).

(Les résultats sont présentés dans la table 5a.)

Afin de tester la robustesse de l'indice d'illiquidité sur l'offre en crédit commercial, nous utilisons deux nouvelles proxy (l'indice d'illiquidité (ill index) et une variable dummy (ill dummy) qui prend la valeur 1 pour les firmes ayant un indice d'illiquidité au dessus de la médiane de notre échantillon.

Nous modélisons l'offre en crédit commercial mesurée par les créances clients sur les ventes en fonction de la nature du produit à financer, la disponibilité des fonds, la durée du crédit client (due date):

- L'illiquidité de l'actif : nous utilisons trois proxy : le coefficient d'illiquidité, l'indice d'illiquidité et ill dummy
- La disponibilité des fonds : mesurée par la taille Ln (actif total), l'âge (Ln(1+age), la rentabilité de l'entreprise (rapport entre le profit de l'entreprise et son chiffre d'affaire), la disposition d'une ligne de crédit,
- Le rationnement de l'entreprise : Construite à partir des dires du dirigeant de l'entreprise par la variable Dum détresse égal à 1 si l'entreprise rencontre des problèmes, de cash flow, ou de taux d'intérêt (=0 autrement).

Pour tester la robustesse des autres indices d'illiquidité sur l'offre en crédit commercial, on a fait le choix de travailler sur l'ensemble de l'échantillon (y compris les entreprises de moins de 20 salariés). En effet, travailler sur un échantillon de plus de 20 salariés afin d'éviter la spécificité de ce type d'entreprise a réduit de beaucoup notre échantillon, l'utilisation de la table de classification de Rauch afin de construire les différents indices sur l'ensemble des secteurs à intensifier le problème en affaiblissant notre base d'étude (puisque la table de classification de Rauch ne nous permettait pas de construire cet indice sur l'ensemble des secteurs).

(Les résultats sont représentés dans la table 5b)

B- Les déterminants de la fonction de demande en crédit commercial : (Table 6)

Comme nous l'avons évoqué plus haut, la demande de financement commercial est conditionnée par la volonté du fournisseur à accorder un crédit commercial. Cependant, une fois que l'entreprise a acheté les marchandises à crédit, combien de temps attend t-elle pour les rembourser ?

La demande en crédit fournisseur est fonction de :

Demande de crédit fournisseur=f(Offre de crédit fournisseur estimée, Dette bancaire, Profitabilité, RELBK, Taille, AGE, ACT, Actif circulant, Dum industries, Dum Croissance, LCNU, RAT anticipé, Pct Fre ORPA, Dum détresse, Pct remises utilisées, DUM MSA)

Avec :

Demande de crédit fournisseur : Dette fournisseur/ Actif Total

Offre de crédit fournisseur estimée : Achats à crédits/Actif total

Dette bancaire : Dette bancaire/Actif total

Profitabilité : Résultat net/actif total

RELBK : $\log(1+\text{durée totale de la relation avec la banque})$

Taille : $\log(\text{Total actif du bilan})$

AGE : $\log(1+\text{âge de la firme})$

ACT : part des actions du principal propriétaire de l'entreprise

Actif circulant : Actif circulant/Actif total

Dum industries : indicateur des secteurs industriels de la firme (wholesale, retail, transport, manufacturing, construction)

Dum Croissance : égal à 1 si la firme indique une croissance de ses ventes par rapport à l'année précédente, (=0 autrement)

LCNU : ligne de crédit non utilisé/actif total

RAT anticipé : égal à 1 si l'entreprise répond qu'elle avait un besoin de financement mais n'en a pas fait la demande de peur du rejet de sa demande par la banque, (=0 autrement)

Pct Fre ORPA : pourcentage de fournisseurs offrant des remises pour paiement anticipé

Dum détresse : égal à 1 si l'entreprise rencontre des problèmes, de cash flow, ou de taux d'intérêt (=0 autrement).

Pct remises utilisées : pourcentage des remises utilisées

DUM MSA=1 si l'entreprise est localisée en zone urbaine (=0 autrement)

Mesure des variables:

a- La variable expliquée :

La demande de crédit commercial réalisée par la firme notée dette fournisseur correspond au montant du poste dettes fournisseurs normées sur le total actif de l'entreprise (*crédit fournisseur/ Actif total*).

b- Les variables explicatives :

L'Offre (prévue) du fournisseur :

On explique le montant de la dette fournisseur normée sur le total actif d'une part par l'offre anticipée en crédit commercial, et d'autre part par des indicateurs à la demande des entreprises en financement commercial.

L'offre de crédit fournisseur : est mesurée par les achats à crédits normés sur l'actif total.

La demande de financement et disponibilité du crédit :

Les indicateurs à la demande en capitaux sont liés aux opportunités d'investissement de la firme, ainsi qu'à la disponibilité du crédit.

Les firmes en croissance ont a priori plus d'opportunités d'investissement que les autres. On s'attend à une relation positive entre la croissance des ventes et la demande en crédit commercial.

La disponibilité du crédit bancaire est mesurée par le rapport dette bancaire sur total actif. Selon l'hypothèse de substitution mise en évidence par les théories sur le motif financier du crédit fournisseur, cette variable doit être négativement corrélée au recours à la dette commerciale. Un autre indicateur de disponibilité est le rapport entre ligne de crédit non utilisée normées sur actif total (*LCNU*). On s'attend à un effet négatif.

Les entreprises capables de dégager de la liquidité en interne doivent décroître leur demande en crédit commercial (théorie de pecking order). On mesure cette profitabilité par le ratio

(*résultat net/ actif total*). Cependant, comme il y'a toujours des opportunités d'investissement pour les PME, même si elles arrivent à dégager des profits, elles sont toujours en besoin de financement. Il est donc difficile de prédire avec certitude le sens de la relation.

Une relation positive entre profitabilité et demande en crédit commercial peut ne pas être dû à une plus grande demande de financement de la part de l'entreprise mais à la volonté du fournisseur de lui accorder plus de crédit (de part sa solvabilité).

La variable Age est aussi introduite dans l'équation à partir de la variable $\log(1+\text{âge de la firme})$. Si l'âge est une mesure d'opacité de la firme, il est aussi une mesure d'opportunités d'investissent et donc d'un besoin de financement. Il est très difficile de connaître avec précision le sens de la relation. Aussi, on prend le carré de cette expression pour rendre compte de la possible influence non linéaire entre l'âge et la demande de financement (par des comportements différents selon l'âge).

Il est très rare que des entreprises utilisent le crédit commercial pour financer des investissements long, puisque l'objectif de l'entreprise étant d'arbitrer entre des emplois à court terme par des ressources de la même maturité. Pour capturer le recours au crédit commercial pour motif transactionnel on va utiliser le ratio *Actif circulant*¹⁴/*Actif total*.

Un autre indicateur au recours au crédit commercial pour motif transactionnel : la croissance des ventes. Une entreprise en pleine croissance a toujours des besoins financiers surtout si c'est une PME. Les fournisseurs sont en général prêts à financer des entreprises en croissance (car ça influe sur leurs propres chiffre d'affaire).

La durée de la relation avec l'institution financière joue sur la demande de l'entreprise en crédit commercial. On introduit cette variable par le logarithme de la durée totale de la relation avec la banque $\log(1+DRBK)$. Puisque la durée de la relation réduit l'impact du rationnement (Petersen et Rajan 1994), on s'attend à une corrélation négative entre durée de la relation avec la banque et la demande en crédit fournisseur.

¹⁴ Déduction faite de la trésorerie active

Rationnement :

On introduit également une mesure au risque de rationnement bancaire par deux variables dichotomiques (*RAT anticipé*) et (*DUM détresse*).

- *RAT anticipé* : Même s'il n'y a pas de coût lié à la demande de financement, la décision de demander un prêt bancaire peut également dépendre de la prévision de la firme de voir sa demande systématiquement rejetée. Plusieurs entreprises peuvent avoir un besoin de financement mais n'en font pas la demande par crainte de refus. Dans ce cas, elles se tournent systématiquement à une autre source de financement alternative. On s'attend à un effet positif entre *RAT anticipé* et la demande en crédit fournisseur substitut à la dette bancaire.

- *Dum détresse* : Une entreprise en détresse financière doit recourir à plus de crédit fournisseur pour couvrir ses besoins (Hyp de substitution). Un coefficient positif justifie l'utilisation du crédit commercial comme moyen de limitation des effets adverses liés à l'existence d'asymétrie d'information sur le marché de crédit bancaire. Une partie des fonds avancés par le fournisseur est destinée au financement du cycle d'exploitation d'entreprises financièrement rationnées.

Une autre variable indicatrice est introduite dans notre régression : (*RELBK(+)*)

RELBK(+) : égale à 1 si les demandes de prêt émanent de l'entreprise sont toujours acceptées par la banque (= 0 autrement). On s'attend à une corrélation positive entre cette variable et la demande en crédit fournisseur (signe de bonne réputation).

Le coût du crédit commercial :

La fraction des achats par crédit commercial est dépendante du montant de la remise pour paiement anticipée. Cette remise doit encourager les entreprises à payer plus rapidement au moins une partie de leurs achats, réduisant ainsi le montant du poste crédit fournisseur. De même, le pourcentage de fournisseurs offrant une remise pour paiement anticipée doit réduire le montant des dettes fournisseurs dans le bilan de l'entreprise.

La concentration de l'actionnariat (*ACT*) mesurée par la part de l'actionnaire principal dans le capital de l'entreprise joue sur son mode de financement (Holmes et Zimmer 1994).

DUM MSA : égal à 1 si l'entreprise est localisée en zone urbaine (=0 autrement). On s'attend à ce que les entreprises localisées en zone urbaines (où les institutions financières sont moins nombreuses) reçoivent plus de crédit commercial (effet de substitution).

On introduit également dans notre régression des indicateurs industriels, puisque la pratique du crédit commercial est fortement dépendante de l'appartenance sectorielle.

C- Les déterminants de la fonction de demande en crédit bancaire : (Table 7)

On cherche à tester par la méthode du double moindre carré (2SLS) le sens de la relation entre crédit bancaire et crédit fournisseur. Aussi on introduit le ratio dette fournisseur/ total actif dans notre régression.

Dette bancaire=f(Dette fournisseur, TAILLE, AGE, ACT, Actif circulant, Immobilisations, coeff illiquidité, Dum Croissance, Dum crédit bail, Dum Ligne de crédit, Dum Stockholders, NINS, RELBK(+), RAT Fre, RELBK, Dum Pve profit, Dum MSA, Dum détresse)

Avec :

Dette bancaire : Dette bancaire/Actif total

Dette fournisseur : Dette fournisseur/ Actif total

Taille : log (Total actif du bilan)

AGE : log (1+âge de la firme)

ACT : la part de l'actionnaire principal dans le capital de l'entreprise

Actif circulant : Actif circulant/Actif total

Immobilisations : Actifs amortissables/ Actif total

Coeff illiquidité : coefficient d'illiquidité

Dum Croissance : égal à 1 si la firme indique une croissance de ses ventes par rapport à l'année précédente, (=0 autrement)

Dum crédit bail : égal à 1 si l'entreprise dispose de financement par crédit bail (=0 autrement)

Dum Ligne de crédit : égal à 1 si l'entreprise dispose de lignes de crédit

Dum Stockholders : égal à 1 si l'entreprise bénéficie de financement par ses actionnaires

NINS : nombre d'institutions financières avec lesquelles l'entreprise traite

RELBK(+) : égal à 1 si les demandes de prêts émanent de l'entreprise sont toujours acceptées, (=0 autrement)

RAT Fre : égal à 1 si au cours de ces 3 dernières années, l'entreprise ait subi un rationnement par l'un de ses fournisseurs (=0 autrement)

Dum profit : égal à 1 si l'entreprise dégagne du profit mesuré par son Résultat net/actif total (=0 autrement)

Dum MSA : égal à 1 si l'entreprise est localisée en zone urbaine (=0 autrement)

Dum détresse : égal à 1 si l'entreprise rencontre des problèmes, de cash flow, ou de taux d'intérêt (=0 autrement)

RELBK : $\log(1 + \text{durée totale de la relation avec la banque})$

Mesure des variables :

a- Variable expliquée :

Recours à la dette bancaire : *dette bancaire/ Actif total.*

b- Variables explicatives :

Demande de crédit fournisseur : Dette fournisseur/ Actif total:

Si l'hypothèse de complémentarité est validée, le recours à la dette fournisseur doit jouer favorablement dans l'octroi de crédit bancaire aux entreprises préalablement rationnées : Le crédit commercial peut indiquer aux banques l'information privée du fournisseur, ce qui alternativement peut jouer sur la mise à jour de leurs croyances au sujet du risque de défaut du client et alléger l'asymétrie d'information qui autrement aurait empêché leur décision de financement. Dans ce cas, on devrait s'attendre à un lien positif entre ses deux modes de financement. Dans le cas d'une corrélation négative, on pourrait croire que les banques n'arrivent pas (voire ne cherchent pas) à capturer l'information privée du fournisseur pour revoir leurs jugements de l'entreprise.

Relation avec la banque:

La durée de la relation : L'approche informationnelle de la théorie de l'intermédiation financière souligne que la relation bancaire de long terme apparaît comme l'expression de la capacité des établissements de crédit à éliminer partiellement les asymétries d'informations en créant de l'information sur les firmes. Ainsi, elle permet à l'entreprise d'obtenir, en termes de coûts mais aussi de disponibilité, un meilleur accès aux financements bancaires. (Petersen et Rajan 1994). Pour capturer ce lien, on utilise la variable indicatrice (*DRBK*) et le carré de cette durée.

On a introduit une autre variable indicatrice de la relation avec la banque (*RLBK (+)*)

RLBK(+) : est égale à 1 si la firme ne s'est jamais vu refuser un prêt de sa banque, 0 sinon.

On s'attend à une corrélation positive entre cette variable et la demande en crédit bancaire.

Relation avec le fournisseur :

On a voulu capturer l'impact de la relation avec le fournisseur sur la demande en crédit bancaire par la variable indicatrice (*RAT Fre*). $RAT\ Fre = 1$ si l'entreprise s'est déjà vu refuser au cours de ses trois dernières années une demande de financement par l'un de ses fournisseurs et 0 autrement). On s'attend à ce que les entreprises rationnées par leurs fournisseurs puissent augmenter leur demande en crédit bancaire.

Nombre de banque :

La Multibancarité pourrait constituer un moyen pour les entreprises de limiter le rationnement du crédit qu'elles subissent en raison des asymétries d'information qui caractérisent le marché du crédit. On a remarqué à partir de la NSSBF, qu'en moyenne une entreprise dispose de trois banques.

Selon l'hypothèse de diversification des sources de financement mise en évidence par (Detragiache, Garella et Guiso (2000), l'accroissement du nombre d'institutions financières augment mécaniquement la quantité de fonds que l'entreprise peut obtenir (dette bancaire/ Actif total). Ainsi, on s'attend à une corrélation positive entre le nombre d'institutions (*NINS*) et le montant de la dette bancaire.

Le recours à la dette bancaire doit être positivement corrélé à la taille de la firme mesurée par le logarithme du total actif de l'entreprise $\log (total\ actif)$, puisque l'opacité de la firme est censée se réduire avec la taille et l'âge.

L'Age de la firme est introduit dans l'équation, peut également être une mesure d'opacité et de besoin de financement. Cependant, il est toujours difficile de prévoir le signe de la relation. On utilise le $\log (1 + \text{âge de la firme})$ et son carré. Comme le carré reste non significatif on le supprime de la régression.

Le recours à la dette bancaire doit être positivement corrélé aux actifs amortissables pouvant être utilisés comme garantie. (*Actifs amortissables/actif total*)

On introduit dans la régression le coefficient d'illiquidité des inputs. Si ce coefficient joue favorablement sur l'offre en crédit fournisseur de part l'illiquidité des actifs, on s'attend à ce que la spécificité de ses mêmes actifs influent négativement sur la demande en crédit bancaire, puisque la banque aurait du mal à garantir le remboursement de sa dette par la saisie d'actifs illiquides .

Le poids de l'actif circulant mesuré par : Actif circulant/actif total, influence positivement la demande en financement à court terme y compris par la dette bancaire d'exploitation. Ce ratio justifie la volonté de l'entreprise à financer son actif circulant avec des dettes de même maturité, voire une volonté à faire face à ses dettes à court terme au travers de ses actifs les plus liquides.

La croissance des ventes est mesurée par la variable dichotomique (*Dum croissance*). On s'attend à une corrélation positive avec la demande en crédit bancaire, puisqu'elle reflète des besoins de financement suite à des opportunités de croissance.

Des variables indicatrices de la disponibilité du crédit (besoins de financement) sont également introduites dans notre régression, il s'agit de :

Dum crédit bail : égal à 1 si l'entreprise utilise du crédit bail et 0 autrement.

Dum stockholders : égal à 1 si l'entreprise bénéficie de prêt d'actionnaires et 0 autrement.

La banque peut utiliser l'information concernant le recours de l'entreprise à des crédits bailleurs ou à des actionnaires dans sa décision de financement. L'acceptation de ces derniers peut être vue par la banque comme un signal de bonne réputation. On s'attend donc à une corrélation positive.

MSADUM : égal à 1 si l'entreprise est localisée dans une zone urbaine et 0 autrement.

DUM profit : égal à 1 si l'entreprise dégage des profits et 0 autrement. On s'attend à un effet négatif sur la demande de financement puisque l'entreprise préfère se financer par des ressources internes (hypothèse d'hierarchie).

IV- Résultats :

Les résultats d'estimation du modèle d'offre en crédit commercial sont reproduits dans la table 5.

Etant donné que le poste Achat de marchandises intègre également des coûts administratifs et salariaux, on a inclus dans notre régression le ratio (salaires/total actif) afin de corriger l'effet salaires. Comme on le voit dans la table 5, les salaires sont fortement corrélés avec notre variable dépendante. Une fois qu'on a contrôlé l'effet salaire, les variations dans la variable dépendante doivent capturer les variations des achats à crédit chez le fournisseur.

La taille et la durée de vie de l'entreprise sont des indicateurs de la capacité financière et du capital informationnel à la disposition des apporteurs de capitaux externes.

La qualité de la firme joue un rôle déterminant dans l'offre de crédit. Cette qualité est mesurée par l'expérience de la firme reflétée par la variable (AGE) et sa profitabilité. Une entreprise de meilleure qualité se voit offrir plus de crédit commercial. Cependant, le coefficient est non significatif.

La taille de la firme mesurée par log (total actif) est aussi une mesure d'opacité. Ceci peut expliquer la corrélation négative entre la taille et l'offre du crédit commercial ($\beta = -0,33$). Ce coefficient est significatif au seuil de 1%.

Impact de la relation avec l'institution financière :

On utilise le log (1+ durée totale de la relation avec la banque) afin de capturer la réputation de la firme dans le secteur financier (Diamond 1989). Si le fournisseur prend en considération ce signal. L'offre en crédit commercial devrait augmenter avec cette durée, et c'est ce qu'on retrouve à la lecture du coefficient ($\beta = 0,017$).

On remarque également qu'une entreprise ayant indiquée une bonne relation avec sa banque se voit offrir plus de crédit.

Une entreprise qui anticipe un rationnement de la part de l'établissement de crédit se voit offrir moins de crédit commercial. Ceci peut être dû à ce qu'un fournisseur proche de son client (au courant de ses doutes sur sa qualité) puisse saisir cette inquiétude et lui refuser le prêt commercial (le coefficient est négatif et significatif au seuil de 1%).

La relation avec le fournisseur :

On remarque qu'une entreprise ayant été rationnée par l'un de ses fournisseurs dans le passé, subit une réduction d'offre en crédit commercial (effet réputation).

La croissance des ventes joue favorablement dans l'offre du crédit commercial : La croissance des ventes de la firme augmente la croissance des ventes de ses fournisseurs d'où une offre de crédit plus importante.

Structure du marché :

La concentration des fournisseurs a un effet négatif dans l'offre en crédit commercial puisque ces derniers ont un plus grand pouvoir de négociation. Cependant une entreprise située dans un secteur concentré se voit offrir plus de crédit puisqu'elle peut mettre ses fournisseurs en concurrence ($\beta=0.24$, et est significatif au seuil de 5%).

Les variables indicatrices de secteur vont de paires avec les résultats de la (table 2), la corrélation négative des secteurs de services et de transport avec l'offre en crédit commercial est liée au fait que dans ces secteurs il y a moins d'achats de marchandises donc moins d'offre et de demande en crédit commercial.

Nature du produit :

Une entreprise ayant un besoin en stocks important se voit offrir plus de crédit commercial. De même, comme on l'a prévu, l'illiquidité des inputs a un effet marginal positif dans l'offre de crédit fournisseur ($\beta=1.17$, et il est significatif au seuil de 1%). (Table 5a)

Le test de robustesse de cet variable (Table 5b) appuie nos résultats de départ. Les différents indices d'illiquidités ont un effet positifs et significatifs au seuil de 1% sur l'offre en crédit commercial, ce qui nous permet de valider l'hypothèse de Burkart et Ellingsen sur l'avantage du fournisseur dans l'octroi de prêt sous forme d'actifs moins liquides.

En ce qui concerne les déterminants de la demande en crédit fournisseur [table 6].

Les résultats de la régression de la variable crédit fournisseur, montrent que les dettes fournisseurs sont un idéal substitut aux dettes bancaires (corrélation négative et significatif au seuil de 1%). Ce qui semble confirmer l'hypothèse de substitution dans le cadre d'un rationnement en crédit bancaire (Petersen et Rajan 1997).

Le signe opposé entre le log (1+AGE) et son carré est le reflet que la demande en crédit augmente avec l'âge puis redescend. Le crédit commercial aide les petites firmes à développer leur réputation avant d'accéder à d'autres sources de financement. Ces dernières doivent faire face à un rationnement bancaire, donc sont contraintes à recourir d'avantage au crédit commercial (principale source disponible). A contrario, les grandes firmes (moins dépendantes financièrement) préfèrent un financement en interne qu'un financement par dette bancaire (pecking order theory).

La part détenue par l'actionnaire principal a un lien positif mais non significatif avec la dette fournisseur. Ce qui reflète la volonté du propriétaire de garder le contrôle de son entreprise en recourant malgré tout à des financements plus onéreux.

Les actifs circulants sont positivement corrélés au montant de la dette commerciale. Ceci conforte l'idée selon laquelle l'entreprise utilise les dettes d'exploitation prioritairement pour financer son cycle d'exploitation. ($\beta=0,14$ et est significatif au seuil de 1%).

Le coût du crédit commercial :

La fraction des achats par crédit commercial est dépendante du montant de la remise pour paiement anticipée. Cette remise doit encourager les entreprises à payer plus rapidement au moins une partie de leurs achats, réduisant ainsi le montant du poste crédit fournisseur. La variable (Pct remises utilisées) a un effet marginal négatif ($\beta=-0,00019$) et est significatif au seuil de 10%). De même, la variable (Pct Fre ORPA) a un effet marginal négatif et significatif à 1%.

En résumé, les résultats de nos deux premières régressions (d'offre et de demande de crédit commercial) confirment l'hypothèse de (Petersen et Rajan 1997) : Les dettes fournisseurs sont en cas de rationnement un substitut parfait à la dette bancaire. Les entreprises sollicitent plus intensément leurs partenaires commerciaux lorsqu'elles sont rationnées par le système bancaire. Ceci peut être une preuve de la plus grande aptitude des fournisseurs à maîtriser les problèmes informationnels. Ces derniers, outre qu'ils entretiennent des liens plus étroits avec l'emprunteur, ont une meilleure connaissance du secteur d'activité et arrive à détecter plus rapidement une dégradation de la situation de trésorerie en constatant l'incapacité de la firme à profiter des remises pour paiement anticipé. L'utilisation de la dette commerciale est d'autant plus forte que l'entreprise pose d'intenses problèmes informationnels.

Ces résultats démontrent que les crédits obtenus des fournisseurs sont des éléments essentiels de financement des PME dont les ressources financières limitées entravent le bon déroulement de son cycle d'exploitation. Ceci souligne la pertinence des théories financières, d'une part à l'hypothèse de rationnement du crédit pour les plus petites firmes, et d'autre part à l'avantage informationnel des partenaires commerciaux. (Petersen et Rajan 1997). Cette prédominance par rapport aux banques se justifie également par le coût plus faible de signal pour la firme en direction du fournisseur (meilleure connaissance du secteur d'activité par le fournisseur, présence de relation de long terme), et par la spécificité du crédit octroyé (inputs) ce qui réduit le risque de substitution d'actif principalement pour les marchandises très spécifiques donc moins liquides. (Burkart et Ellingsen 2004)

En ce qui concerne les déterminants de la demande en crédit bancaire [table 7] :

Les résultats de notre troisième régression ne nous permettent pas de valider l'hypothèse de complémentarité entre la dette bancaire et la dette commerciale (Biais et Gollier 1997). L'information privée du fournisseur semble ne pas être transférable facilitant ainsi un financement bancaire.

La dette bancaire est positivement corrélée à la taille de la firme mesurée par log (total actif) puisque les plus grandes firmes ont moins de mal à soulever des financements bancaires.

L'importance des immobilisations corporelles (actifs amortissables) a un effet positif sur le financement par dette bancaire. (Le coefficient est élevé et significatif à 1%). Ceci renforce l'idée selon laquelle les dépenses en immobilisations reflètent en principe la volonté d'utiliser les fonds accordés à des fins d'investissements plutôt que de détournement et reconforte la banque de toute substitution d'actif. De même ces mêmes actifs constituent une garantie pour la banque en cas de non remboursement, ce qui la conforte dans sa décision de financement.

Comme on le prévoyait, l'illiquidité des inputs réduit significativement le recours à la dette bancaire ($\beta = -0,19$ et est significatif au seuil de 1%). La banque est très réticente à financer des actifs spécifiques puisque ça réduit ses garanties en cas de défaillance du débiteur.

Le recours au crédit bail joue favorablement dans la décision de la banque à accorder le crédit, puisque l'engagement de l'entreprise vis-à-vis des sociétés de leasing (le crédit bailleur restant propriétaire des biens mis à disposition) est un signal d'une volonté d'investissement de la part de l'entreprise et non de détournement (substitution d'actif).

La localisation de l'entreprise en zone urbaine est positivement corrélée à la demande en crédit bancaire. On ne peut pas valider l'hypothèse selon laquelle il y a moins de financement en zone urbaine. De même, on n'a pas pu démontrer l'effet significatif de la durée de la relation (moyens de réduire les asymétries informationnelles) sur l'octroi du crédit bancaire.

En ce qui concerne l'âge, les entreprises les plus âgées sont moins endettées. Ce qui conforte l'hypothèse de l'hierarchisation des moyens de financement. Ces dernières arrivent à développer avec le temps leur trésor de guerre. De la même manière, Les entreprises dégagant des profits préfèrent se financer en interne plutôt que de s'endetter.

L'accroissement du nombre d'institutions financières (NINS) de l'entreprise est positivement corrélée à la demande en crédit bancaire : une entreprise se trouvant rationnée (en totalité ou en partie) par une banque cherchera un financement par une banque concurrente. De même, cette accroissement du nombre augmente mécaniquement la quantité de fonds que l'entreprise peut obtenir (dette bancaire/ Actif total).

V- Conclusion

L'exploitation de la base de données NSSBF nous a permis de mettre en évidence un certain nombre d'enseignements sur les principes théoriques de financement des PME.

Du côté de l'offre de crédit commercial, nous avons démontré que l'illiquidité des inputs paraît très déterminante de part, la spécificité des actifs financés et de la difficulté pour le dirigeant, en cas de faillite, à les détourner à son propre profit. Ce qui facilite le financement par dette commerciale et avantage considérablement le fournisseur dans le financement des entreprises. Du côté de la demande de crédit commercial, les résultats démontrent que les entreprises pour lesquelles le degré d'asymétrie d'information est plus élevé usent d'avantage du crédit fournisseur. C'est notamment le cas des entreprises les plus jeunes, à fort risque financier et qui subissent une limitation significative des crédits bancaires d'exploitation.

Cependant, contrairement à d'autres études [P.Alphonse et al.(2006)] on n'a pas pu mettre en évidence l'hypothèse de complémentarité entre ses deux modes de financement. Peut être devrait on classer les entreprises selon un certain degré de dépendance financière afin de mieux développer l'approche crédit bancaire et crédit fournisseur en termes de signaux.

ANNEXE

Table1 : structure financière de la firme par catégorie d'âge

Ce tableau représente la structure financière de l'échantillon étudiée selon l'âge de la firme (La moyenne est inscrite en caractère normale, la médiane est inscrite en italique. Les valeurs sont en dollars)

Age (années)	0-4'		5-9'		10-14'		15-19'		20-24'		25 et plus	
Nb obs.	82		127		129		157		156		326	
Capitaux propre	1 607 235	30%	2 171 933	39%	2 577 825	40%	2 591 546	44%	2 713 357	50%	4 042 420	47%
	<i>594 280</i>		<i>877 287</i>		<i>1 000 750</i>		<i>1 129 418</i>		<i>1 324 568</i>		<i>1 648 751</i>	
Dettes financières	1 999 324	38%	2 251 190	40%	2 536 753	40%	1 683 017	29%	1 520 970	28%	2 672 959	31%
	<i>312 500</i>		<i>450 000</i>		<i>285 000</i>		<i>454 916</i>		<i>342 556</i>		<i>468 000</i>	
Crédit fournisseur	1 268 705	24%	586 319	10%	744 172	12%	1 045 590	18%	570 939	11%	1 171 240	13%
	<i>90 038</i>		<i>113 997</i>		<i>154 000</i>		<i>206 291</i>		<i>219 737</i>		<i>293 692</i>	
Passifs circulants	404 249	8%	542 421	10%	521 805	8%	559 680	10%	618 821	11%	719 687	8%
	<i>69 000</i>		<i>50 000</i>		<i>75 683</i>		<i>129 000</i>		<i>157 532</i>		<i>178 310</i>	
Autres dettes	0	0%	55 574	1%	2 941	0%	5 138	0%	2 069	0%	71 335	1%
	<i>0</i>		<i>0</i>		<i>0</i>		<i>0</i>		<i>0</i>		<i>0</i>	
Actif total	5 279 513	100%	5 607 437	100%	6 383 496	100%	5 884 970	100%	5 426 156	100%	8 677 641	100%
	<i>1 833 820</i>		<i>1 890 000</i>		<i>2 248 825</i>		<i>3 513 000</i>		<i>2 713 645</i>		<i>3 804 555</i>	

Table2 : statistique descriptive

Variables	Moyenne	Médiane	Std
Dettes fournisseur/actif total	0,12	0,08	0,14
Dettes financières/ Actif total	0,27	0,20	0,25
Dettes fournisseurs /CA	0,07	0,03	0,45
Créances /CA	0,11	0,09	0,14
Achats à crédits /actif total	1,57	1,23	1,45
Capitaux propres/actif total	0,52	0,53	0,27
Résultat net/ actif total	0,38	0,09	1,64
Actifs amortissables/ actif total	0,29	0,23	0,24
Actif circulant/ actif total	0,42	0,41	0,29
Stocks/ actif total	0,17	0,06	0,21
Résultat net/CA	-0,10	0,04	6,08
Coeff d'illiquidité	0,87	0,91	0,11
log (actif total)	14,77	14,83	1,44
Durée de la relation bancaire (années)	13,00	10,00	12,40
Part de l'actionnaire principal	61,37	51,00	29,05
Nb d'Employés	86,08	62,00	74,69
AGE de la firme (années)	21,70	19,00	14,60

Tableau 3 : le ratio dette fournisseur (DF) et créances clients (CC) sur ventes par secteur

SECTEURS	N	Libellé	Moyenne	Médiane	%zéro
Retail Trade	218	DF/ventes	3,06%	1,85%	8,72%
		CC/ventes	2,77%	0,74%	26,61%
Wholesale Trade	79	DF/ventes	7,84%	6,26%	3,80%
		CC/ventes	10,47%	10,75%	3,80%
construction	133	DF/ventes	7,68%	5,23%	3,76%
		CC/ventes	19,52%	16,56%	1,50%
manufacturing	233	DF/ventes	6,97%	5,05%	1,29%
		CC/ventes	14,46%	12,80%	1,29%
service	262	DF/ventes	8,56%	1,32%	23,28%
		CC/ventes	11,34%	7,11%	19,47%
transport	52	DF/ventes	3,65%	2,53%	7,69%
		CC/ventes	11,90%	9,50%	3,85%
Total	977	DF/ventes	6,52%	3,32%	9,72%
		CC/ventes	11,25%	8,94%	12,18%

Table 4 : l'offre et demande du crédit commercial par taille et par secteur de la firme :

CC/ventes				CF/VENTES			
Retail Trade				Retail Trade			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane	Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
50-99'	3	0,04%	0,06%	50-99'	3	0,51%	0,40%
100-249'	24	1,11%	0,03%	100-249'	24	1,71%	1,85%
250-499'	20	1,24%	0,00%	250-499'	20	2,71%	1,42%
500-999'	33	1,07%	0,11%	500-999'	33	2,62%	2,65%
1,000-2,499'	44	2,86%	0,89%	1,000-2,499'	44	3,74%	2,26%
2,500-4,999'	33	2,13%	0,74%	2,500-4,999'	33	4,26%	3,14%
5,000 et +'	61	5,27%	2,11%	5,000 et +'	61	2,94%	1,30%
Wholesale Trade				Wholesale Trade			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane	Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
100-249'	1	0,82%	0,82%	100-249'	1	4,12%	4,12%
250-499'	2	0,46%	0,46%	250-499'	2	0,97%	0,97%
500-999'	4	4,43%	5,18%	500-999'	4	1,81%	0,20%
1,000-2,499'	10	11,41%	11,53%	1,000-2,499'	10	8,69%	8,21%
2,500-4,999'	17	9,03%	10,81%	2,500-4,999'	17	5,57%	4,55%
5,000 et +'	45	12,01%	11,53%	5,000 et +'	45	9,44%	8,15%
construction				construction			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane	Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
50-99'	1	0,66%	0,66%	50-99'	1	0,87%	0,87%
100-249'	1	0,00%	0,00%	100-249'	1	7,50%	7,50%
250-499'	8	13,49%	9,82%	250-499'	8	5,24%	4,58%
500-999'	9	11,06%	12,38%	500-999'	9	5,03%	4,55%
1,000-2,499'	41	22,08%	15,07%	1,000-2,499'	41	6,67%	3,41%
2,500-4,999'	37	19,11%	19,65%	2,500-4,999'	37	6,21%	5,87%
5,000 et +'	36	21,55%	18,34%	5,000 et +'	36	11,74%	9,25%

CC/ventes			
manufacturing			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
50-99'	1	7,45%	7,45%
100-249'	2	3,30%	3,30%
250-499'	5	10,46%	11,35%
500-999'	16	10,53%	10,05%
1,000-2,499'	42	12,39%	11,70%
2,500-4,999'	51	14,95%	12,93%
5,000 et +'	116	15,96%	13,23%
service			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
(-) de 25'	1	0,66%	0,66%
25-49'	3	2,82%	0,50%
50-99'	8	0,91%	0,00%
100-249'	19	2,90%	0,00%
250-499'	27	3,34%	1,52%
500-999'	30	10,67%	7,27%
1,000-2,499'	76	9,89%	8,69%
2,500-4,999'	45	16,22%	11,11%
5,000 et +'	53	19,01%	11,43%
transport			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
100-249'	1	0,00%	0,00%
250-499'	2	8,08%	8,08%
500-999'	7	8,18%	8,38%
1,000-2,499'	12	12,80%	9,19%
2,500-4,999'	14	16,37%	10,56%
5,000 et +'	16	10,17%	10,16%

CF/ventes			
manufacturing			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
50-99'	1	3,42%	3,42%
100-249'	2	3,17%	3,17%
250-499'	5	2,34%	1,86%
500-999'	16	3,73%	3,17%
1,000-2,499'	42	6,65%	4,89%
2,500-4,999'	51	8,13%	5,08%
5,000 et +'	116	7,33%	5,48%
service			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
'(-) de 25'	1	1,34%	1,34%
25-49'	3	0,17%	0,00%
50-99'	8	0,14%	0,07%
100-249'	19	0,50%	0,00%
250-499'	27	1,09%	0,04%
500-999'	30	2,86%	1,26%
1,000-2,499'	76	21,26%	1,73%
2,500-4,999'	45	3,45%	1,84%
5,000 et +'	53	6,49%	3,05%
transport			
Total Actif (K\$)	N	Moyenne	Médiane
100-249'	1	0,00%	0,00%
250-499'	2	0,41%	0,41%
500-999'	7	4,78%	3,85%
1,000-2,499'	12	3,44%	1,19%
2,500-4,999'	14	2,58%	2,08%
5,000 et +'	16	4,90%	3,33%

Table 5a : Les déterminants de l'offre en crédit fournisseur

Régression linéaire simple OLS dont la variable dépendante est le montant des achats à crédits/ actif total : les t de student figurent entre parenthèse

N	977
R ² ajustée	0.2278***
constante	4.93523*** (5.64)
Salaires/Actif total (\$10 000)	0.1766*** (3.67)
Profitabilité	0.05895** (2.26)
log (1+DRBK)	0.01778 (0.39)
ln(BVA)	-0.33254*** (-7.60)
log (1+âge de la firme)	0.11229 (0.37)
log (1+ âge de la firme)^2	-0.01001 (-0.18)
coeff d'illiquidité	1.17509*** (2.41)
Stocks/Actif Total	0.96249*** (4.25)
Dum wholesale	0.71912*** (4.21)
Dum retail trade	0.69562*** (4.97)
Dum transportation	-0.10216 (-0.51)
Dum construction	0.39715*** (2.59)
Dum services	-0.11160 (-0.87)
Croissance des ventes	0.11283 (1.34)
RAT anticipé	-0.42245*** (-2.51)
relation banque (+)	0.07348 (0.78)
RAT Fre	-0.02595 (-0.14)
ACT	-0.00276** (-1.91)
Dum Fre (1-10)	-1.00580*** (-7.50)
Dum Fre (11-49)	-0.13752 (-1.18)
Dum Fre (+) 100	0.24855** (2.11)

(***), (**) et (*) désignent les significations du coefficient au seuil de à 1%, 5% et 10%

Table 5b : Impact de l'illiquidité des Inputs sur l'offre en crédit commercial
Etude réalisée sur tous l'échantillon (en incluant les firmes de plus de 20 salariés)
Les secteurs ont été pris en compte dans la régression

Variable dépendante : créances clients/Ventes

Variables indépendante	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
coef ill	0.09342	2.75***				
ill index			0.06419	0.03282**		
ill dummy					0.02161	3.44
ln (actif total)	0.01868	12.62***	0.01721	10.15***	0.01739	10.31***
PROFIT/ventes	0.00098609	1.49	0.00063814	1.06	0.00067102	1.12
VENTES/actif total	0.05683	3.40***	0.05603	3.00***	0.05459	2.94***
croissance ventes	-0.01262	-2.04**	-0.01289	-1.86*	-0.01334	-1.93**
ln(1+Fage)	-0.03246	-1.64*	0.00194	0.08	0.00066075	0.03
ln(1+Fage) ²	0.00560	1.44	-0.00202	-0.45	-0.00177	-0.40
ligne de crédit	-0.00781	-1.28	-0.01191	-1.70*	-0.01235	-1.77*
due date	0.00062650	2.95	0.00083311	3.77***	0.00084162	3.82***
DENY TC	0.02760	2.39**	0.02684	2.18**	0.02751	2.24**
détresse	0.01739	1.87*	0.01463	1.31	0.01415	1.27
croiss profit ly (dummy)	-0.01684	-2.69***	-0.01076	-1.54	-0.01155	-1.66*
Fisher						
R ²	0.1498		0.0984		0.1038	
N	2283		1347		1347	

Table 6 : les déterminants de la demande en crédit fournisseur

Les coefficients sont estimés par un modèle d'équation simultanée. Les t de student figurent entre parenthèse. La variable dépendante est la dette fournisseur/actif total. En (b), on a introduit 2 variables de contrôle supplémentaire (pct remise utilisées et DUM MSA).

	(a)	(b)
N	937	937
R ² ajustée	0.2747	0.2691
Achats à crédits/Actif total	0.021287*** (7.01)	0.026015*** (7.04)
Dette bancaire/Actif total	-0.07876*** (-4.64)	-0.07187*** (-3.75)
Profitabilité	0.001869 (0.73)	0.001611 (0.56)
log (1+BRBK)	-0.01077*** (-2.41)	-0.00904** (-1.84)
ln(BVA)	0.006059*** (2.73)	0.005527** (0.0294)
log (1+ âge de la firme)	-0.01089 (-0.45)	-0.01171 (-0.43)
log (1+ âge de la firme)^2	0.001918 (0.42)	0.002532 (0.50)
ACT	0.000186 (1.35)	0.00005 (0.32)
Actif circulant/Actif total	0.149995*** (9.62)	0.1375*** (7.62)
Dum wholesale	0.04687*** (2.87)	0.043742*** (2.54)
Dum retail	-0.01754 (-1.44)	-0.01492 (-1.11)
Dum transportation	-0.01627 (-0.85)	-0.01406 (-0.67)
Dum construction	0.040262*** (2.91)	0.046909*** (3.33)
Dum services	-0.03649*** (-3.13)	-0.02981 (-2.25)
Croissance des ventes	0.01487** (1.83)	0.014759* (1.64)
LCNU	-0.01652 (-1.20)	-0.00036 (-0.02)
RAT anticipé	0.048742*** (3.16)	0.055676** (3.02)
% Fre ORPA	-0.0004*** (-2.48)	-0.00033** (-2.00)
Dum détresse	0.007249 (0.47)	0.001895 0.10
Pct remises utilisées		-0.00019* (-1.73)
Dum MSA		(-0.00742) (-0.66)

(***), (**) et (*) désignent les significations du coefficient au seuil de à 1%, 5% et 10%

Table 7 : les déterminants de la demande en crédit bancaire

Les coefficients sont estimés par un modèle d'équation simultanée. La variable dépendante est la Dette bancaire/ Actif Total.

Les t de student figurent entre parenthèse

	(a)	(b)
N	937	937
R ² ajustée	0.2452	0.2443
Dette fournisseur/ Actif total	-0.2989*** (-5.46)	-0.30522*** (-5.56)
ln(BVA)	0.019277*** (4.46)	0.020457*** (4.75)
log (1+âge de la firme)	-0.01695 (-0.38)	-0.01395 (-0.31)
ACT	0.000281 (1.15)	0.000281 (1.14)
Actif circulant/Actif total	0.161702*** (4.63)	0.171664*** (4.98)
Actifs amortissables/ Actif total	0.337346*** (9.14)	0.338946*** (9.19)
coeff illiquidité	-0.19187*** (-3.18)	-0.18337*** (-3.04)
Croissance des ventes	0.01081 (0.75)	0.009374 (0.65)
Dum credit bail	0.048958*** (2.67)	0.050529*** (2.75)
Dum Ligne de crédit	0.035563* (1.84)	
Dum Stockholders	0.089405*** (5.69)	0.089287*** (5.68)
NINS	0.00623* (1.68)	0.006483* (1.75)
Relation banque (+)	0.037162** (2.03)	0.052095*** (3.26)
RAT Fre	0.096508*** (3.26)	0.091605*** (3.09)
Dum Pve profit	-0.06219*** (-3.24)	-0.06301*** (-3.29)
Dum MSA	0.038056** (2.10)	0.040534** (2.22)
Dum détresse	0.063747*** (2.35)	0.064817*** (2.38)
log (1+DRBK)		-0.01215 (-1.54)

(***), (**) et (*) désignent les significations du coefficient au seuil de à 1%, 5% et 10%

BIBLIOGRAPHIE

Alphonse (P) Ducret (J) et Severin (E) (2006): "When Trade credit facilitates access to bank finance: Evidence from US small business data"

Biais (B.) et Gollier (C.)(1997): "Trade Credit and Credit Rationing," *Review of Financial Studies*, vol. 10, p. 903-937

Burkart (M.) et Ellingsen (T.) (2004): "In-Kind Finance: A Theory of Trade Credit", *American Economic Review*, vol. 94, n° 3, p. 569-590.

Chant (E M.) et Walker (D A.) (1988): "Small Business Demand for Trade Credit", *Applied Economics*, Volume 20, pp 861-876.

Cole (R) (1998): "The importance of relationships to the availability of credit", *Journal of Banking and Finance*, 22, 959-977.

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.

Davydenko ET Franks (2006): "Do Bankruptcy Codes Matter? A Study of Defaults in France, Germany and the UK", *London Business School*

Demirguc-Kunt (A.) ET Maksimovic (V.) (2001): "Firms as Financial Intermediaries: Evidence from Trade Credit Data", *The World Bank Development Research Group Finance, Policy Research Working Paper*, October

Dietsch (M.) (1998) : "Atouts et handicaps du crédit client face au crédit bancaire", *Revue d'économie financière*, n° 46, p. 175-193.

Elsas (R.) et Krahen (J.P) (1998): "Is relationship special? Evidence from credit file data in Germany", *Journal of Banking and Finance*, 22, 1283-1316.

Elliehausen (G.) et Wolken (J.) (1993): "The Demand for Trade Credit: an Investigation of Motives for Trade Credit Small Businesses", *Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington D.C., Staff Study*, n°165

Fabbri (D.) et Klapper (L.F.) (2008): "Trade Credit Supply, Market power and the matching of trade credit terms ", *World Bank Working Paper*

Ferris (S.) (1981): "A Transactions Theory of the Trade Credit Use", *Quarterly Journal of Economics*, n° 96, p. 243-270

Fisman (R.) et Love (I.) (2001): "Trade Credit, Financial Intermediary Development and Industry Growth", *World Bank, Policy Research Working Paper*, n° 2695

Franck (M.Z) et Maksimovic (V.), (1998): "Trade Credit, Collateral, and Adverse Selection", *Mimeo. Washington DC: World Bank*

Giannetti (M.) (2003): “Do Better Institutions Mitigate Agency Problems? Evidence from Corporate Finance Choices”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, N° 1, p. 185-212

Harhöff (D.) et Körting (T.) (1998): « Lending relationships in Germany: empirical evidence from survey data », *Journal of Banking and finance*, 22, 1317-1354.

Lobez and al (2008): ‘Trade credit as a Signal of Quality’, Working Paper.

Nilsen (J.) (2002): “Trade Credit and the Bank Lending Channel”, *Journal of Money, Credit and Banking* vol.34, p. 226-253.

NG (C.), Smith (J.) et Smith (R.) (1999): “Evidence on the Determinants of Credit Terms Used in Interfirm Trade”, *Journal of Finance*, vol. 54, p.1109-1129.

Petersen (M.) et Rajan (R.) (1994): “The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data”, *Journal of Finance*, Vol. XLIX, n°1, 3-37.

Petersen (M.) et Rajan (R.) (1997): “Trade Credit: Theories and Evidence”, *Review of Financial Studies*, vol. 10, p. 661- 691

Rajan (R.) et Zingales (L.) (1995): “What Do We Know About Capital Structure”, *Journal of Finance*, vol. 50, p. 1421-1460

Schwartz (RA.) et Whitcomb (DK.) (1978) : “Implicit Transfers in the Extension of Trade Credit, in Redistribution through the Financial System”, *The Grants Economics of Money and Credit*, Boulding, K E; Wilson, T F (eds), Praeger Special Studies, New York, pp191-208.

Sharpe (S) (1990): “Asymmetric Information, bank lending and implicit contracts: a stylized model of customer relationships”, *Journal of Finance*, 45, 1069-1087.

Smith, Janet (1987): “Trade Credit and Informational Asymmetry”, *Journal of Finance* 42, 863–869.

Spence (M.) (1973): “Job market signaling”, *Quarterly Journal of Economics* 90: 1-23.

Wilner, Benjamin S. (2000): “The Exploitation of Relationships in Financial Distress: The Case of Trade Credit”, *Journal of Finance* 55, 153–178.