

La structure des crédits syndiqués comme défense contre les problèmes informationnels : une analyse empirique sur le marché français*

Karima BOUAISS

Université François Rabelais, CERMAT, Tours

Catherine REFAIT-ALEXANDRE

Universités de Lille, EQUIPPE, Lille

Classification JEL : G119, G21, G32 – *Réception* : juin 2008 ; *Acceptation* : mai 2009

Correspondance : karima.bouaiss@univ-tours.fr ; catherine.refait@univ-lille2.fr

Résumé : Cet article montre que la banque chef de file structure le syndicat et le prêt de manière à limiter les incidences négatives des problèmes informationnels pour les banques, permettant aux firmes les plus opaques de ne pas subir un *spread* trop élevé. Nous estimons les déterminants du *spread* des prêts syndiqués sur le marché français, de 2004 à 2006. Nous vérifions que les asymétries d'information déterminent la structure du syndicat et les caractéristiques du prêt, alors que le *spread* est surtout influencé par le risque de défaut de l'emprunteur, par la structure du syndicat et par les caractéristiques du prêt.

Mots clés : prêts syndiqués – transparence – asymétrie d'information – financement bancaire.

Abstract : This article shows that, in a loan syndicate, the leading bank determines the syndicate's structure and the contract design to protect participant banks from the risks of asymmetric information. Consequently, firms are not charged a higher spread for lack of transparency. We provide empirical evidence on spreads of syndicated loans in the French market, from 2004 to 2006. Syndicate structure and loan characteristics are shown to depend on the presence of asymmetric information, whereas the spread is essentially explained by default risk, syndicate structure and loan characteristics.

Key words : syndicated loans – disclosure – asymmetric information – banking relationship.

* Les auteurs remercient les deux rapporteurs, ainsi que les participants de l'AFFI 2008 et du GDRE Monnaie et Finance 2008 pour leurs remarques et commentaires.

Après une période de repli à la fin des années 1980, le prêt syndiqué connaît un fort engouement de la part des banques et des entreprises depuis le début des années 1990 dans l'ensemble des pays développés et émergents. L'encours mondial des nouveaux prêts s'élevait à 2700 milliards de dollars en 2004 et 3700 milliards de dollars en 2005 (Commission Bancaire, Rapport 2005). Le prêt syndiqué est ainsi actuellement le mode de financement externe principal des entreprises américaines. Dans la zone euro, il joue également un rôle très important. L'encours global des prêts syndiqués s'est élevé à 1533 milliards de dollars en 2006, en augmentation de 6,3% par rapport à 2005 (Commission Bancaire, Rapport 2006). Même si l'année 2008 a été bien entendu marquée par un effondrement des encours (-44%), l'année 2007 a encore connu une hausse, avec un encours de 1730 milliards de dollars. En France, les grandes entreprises privilégient également ce mode de financement. Durant l'année 2005, le volume des prêts syndiqués octroyés à des sociétés françaises s'est accru de 39% par rapport à 2004 (Commission Bancaire, Rapport 2005). Ce succès s'explique très certainement par le mode de fonctionnement particulier d'un prêt syndiqué¹. Le prêt est octroyé par un ensemble de banques, le syndicat bancaire. Pour simplifier, au sein du syndicat, les banques peuvent jouer deux rôles différents : les banques dites « arrangeuses », dont la plus importante se nomme la banque *leader*, ou banque chef de file, sont responsables du montage technique du prêt, de son administration, et de la constitution du syndicat. Elles doivent ainsi trouver les banques qui accepteront d'être « participantes ». Le rôle de ces banques participantes se limite à la prise en charge financière d'une partie du prêt. Les prêts syndiqués sont donc d'une nature tout à fait spécifique, mixte entre le financement bancaire et le financement de marché. Ils permettent aux entreprises de disposer de fonds plus facilement que via un appel public à l'épargne, tout en autorisant néanmoins des encours très élevés. L'entreprise peut entretenir avec les banques arrangeuses, notamment la banque *leader*, une relation intense (*banking relationship*, ou financement relationnel). L'entreprise entretient au contraire avec les banques participantes des relations de marché, des relations de financement transactionnel, comme le soulignent notamment Dennis et Mullineaux (2000).

Le développement actuel des prêts syndiqués a engendré un intérêt académique croissant, principalement empirique, pour ce type de finan-

¹ Pour plus de détails, voir par exemple Gadancz (2004).

cement. Une première vague de travaux s'est interrogée sur les raisons de la syndication des prêts bancaires. Les banques proposent de plus en plus de prêts syndiqués car ils leur permettent de diversifier leurs risques (cf. le travail fondateur de Simons, 1993) et de mieux respecter les contraintes réglementaires (cf. Godlewski, 2007, par exemple). L'autre intérêt principal de la syndication est qu'elle permet aux banques d'enrichir l'information qu'elles détiennent sur le débiteur (par exemple, Brander et *al.*, 2002 ; Lee et Mullineaux, 2004). Ceci suppose une collaboration entre les banques et une mise en commun des informations qu'elles détiennent. Un autre groupe de travaux s'intéresse à la structure du syndicat bancaire, c'est-à-dire le nombre de banques du syndicat, la concentration de leur participation au financement du prêt et la part du prêt financée par les banques arrangeuses. La structure d'un syndicat bancaire est principalement déterminée par trois éléments : le risque de l'emprunteur, les caractéristiques du contrat de prêt et l'existence d'asymétries informationnelles (Sufi, 2007 ; Bosch et Steffen, 2007, par exemple). Enfin, un dernier groupe de travaux analyse les déterminants de la prime de risque d'un prêt syndiqué : le *spread*. Il montre l'influence des caractéristiques du contrat, du risque de l'emprunteur mais également de la structure du syndicat et des problèmes informationnels (par exemple, Casolaro et *al.*, 2003 ; Altunbas et Gadanecz, 2004). Il apparaît qu'une firme opaque subit un *spread* plus important².

Comme pour tout type de financement, se pose en effet la question de l'impact de la transparence du débiteur sur le coût du crédit syndiqué. Une littérature riche tend à montrer qu'une firme transparente bénéficie d'un coût du capital plus faible (Botosan, 2006), mais la question fait actuellement débat. Les nouvelles réglementations, notamment la loi Sarbanes-Oxley aux États-Unis, ou la loi de sécurité financière en France, ont en effet suscité de nombreuses réflexions sur les conséquences de la transparence. Il n'est notamment pas certain qu'elle réduise effectivement les asymétries d'information, ni qu'elle conduise le dirigeant à prendre les décisions optimales, pour les actionnaires comme pour les créanciers³. Notre article s'inscrit dans ce débat. Nous désirons apporter une réponse empirique à cette question pour le moment

² D'autres questions sont abordées de manière plus marginale, comme l'impact de l'octroi d'un prêt syndiqué sur la valeur de l'entreprise (Gasbarro et *al.*, 2004), l'existence de barrières à l'entrée sur le marché de la syndication (Pichler et Wilhelm, 2001), ou le rôle des banques commerciales dans le processus de syndication (Narayanan et *al.*, 2004 ; Harjoto et *al.*, 2006).

très peu explorée : la transparence d'une entreprise réduit-elle le *spread* de ses prêts syndiqués ?

La question est particulièrement intéressante dans le cas des crédits syndiqués car les asymétries d'information sont de deux natures différentes. À côté de la traditionnelle asymétrie d'information entre débiteur et créancier, il existe une asymétrie d'information entre les banques arrangeuses et les banques participantes. Les premières sont mieux informées, et peuvent adopter un comportement opportuniste. Cependant, comme le montre notamment Sufi (2007), la structure du syndicat est choisie par la banque *leader* de manière à limiter les incidences de cette asymétrie d'information pour les banques participantes. La structure du syndicat est donc elle-même influencée par l'opacité de la firme. Ce point n'est pas pris en compte par les études citées *supra*, qui considèrent la structure du syndicat comme exogène. De manière plus traditionnelle, les termes du contrat de prêt (échéance et montant) constituent pour le créancier des outils de protection contre l'aléa moral du débiteur. Ils sont donc également influencés par l'opacité de la firme, alors qu'ils sont considérés comme exogènes dans les études évoquées précédemment.

L'originalité principale de notre article réside dans l'endogénéisation de la structure du syndicat et des termes du contrat de prêt. Nous supposons ainsi que la banque arrangeuse, mieux informée que les autres banques participantes, structure le prêt afin de limiter les incidences de l'asymétrie d'information entre débiteur et créancier et qu'elle structure le syndicat bancaire afin de limiter les incidences des problèmes informationnels au sein du syndicat. Nous tentons donc d'apporter des éléments de réponse aux deux questions suivantes : de quelle manière la banque *leader* parvient-elle à compenser le risque et l'asymétrie d'information en structurant de manière adéquate le crédit syndiqué (structure du syndicat et caractéristiques du prêt) ? Comment le montage du crédit mis en œuvre par la banque *leader* explique-t-il le *spread* octroyé à l'emprunteur ? Nous cherchons donc à montrer que la structure du syndicat et les caractéristiques du prêt vont expliquer le *spread* fourni à l'emprunteur et compenser en partie les problèmes informationnels. À notre connaissance, le seul autre article qui analyse l'impact de la structure du syndicat bancaire sur le *spread* en l'endogénéisant est celui de Bosch (2007)⁴.

³ Cf. notamment Healy et Palepu (2001) ou Farvaque et al. (2009).

⁴ Notre travail s'en distingue sur plusieurs points. Bosch (2007) cherche exclusivement à expliquer le *spread*, alors que notre article met en évidence les déterminants de la

L'originalité de cet article est donc d'expliquer comment l'opacité du débiteur et son risque déterminent à la fois le *spread* des crédits syndiqués et la structuration du crédit par la banque *leader* (contrat de prêt et syndicat). Ce travail s'inscrit ainsi dans une thématique empirique en plein essor, et encore peu fournie. Notre étude porte sur le marché des crédits syndiqués français entre 2004 et 2006, sur un total de 299 opérations. En étudiant le marché français, nous contribuons à une meilleure connaissance du marché européen des crédits syndiqués en complément de l'étude sur le marché britannique de Bosch (2007). Nos résultats montrent que l'opacité du débiteur a peu d'impact sur le *spread*. Conformément à Sufi (2007) et Bosch et Steffen (2007), nous montrons en effet que la structure du prêt est influencée par l'opacité du débiteur. Celle-ci joue également sur la structure du syndicat. Notre travail suggère ainsi que la structuration du syndicat et la composition du contrat de prêt par la banque *leader* constituent pour les banques participantes une protection contre les problèmes informationnels. Cet article est structuré de la façon suivante. La première section présente les principaux résultats de la littérature empirique dans laquelle nous nous inscrivons. La seconde section présente le cadre théorique que nous avons choisi, et les hypothèses testées. La troisième section expose les données exploitées et la méthodologie économétrique retenue. Les résultats sont détaillés dans la quatrième section. Enfin, une dernière section conclut.

1. Revue de littérature empirique

Notre article fait le lien entre deux ensembles de littérature. Le premier étudie les déterminants de la structure des syndicats bancaires. Le second analyse les déterminants du *spread*.

structure du prêt et de la structure du syndicat. De ce fait, nous endogénéisons les caractéristiques du prêt, ce qu'il ne fait pas ; et nous considérons plusieurs variables pour appréhender la structure du syndicat, alors qu'il ne considère que la part détenue par la banque *leader*.

1.1. La détermination de la structure du syndicat

Par « structure du syndicat », les études entendent plusieurs éléments :

- La taille du syndicat, c'est-à-dire le nombre total de banques qui le constituent ;
- La concentration du syndicat, souvent mesurée par l'indice de Herfindhal des parts du prêt octroyées par les banques ;
- La part du prêt octroyée par la banque *leader* ou par l'ensemble des banques arrangeuses ;
- Et, plus rarement, la proximité (géographique ou relationnelle) des banques avec le débiteur.

Les principales variables explicatives peuvent être classées en trois catégories :

- Le risque de défaut de l'emprunteur qui dépend notamment de l'utilisation prévue des fonds ;
- Les asymétries d'information ; elles ne peuvent être estimées directement ; leur intensité est principalement mesurée par l'opacité du débiteur ;
- Les caractéristiques du contrat : montant, échéance, présence de covenants, garantie.

Le tableau 1 recense les résultats des principales études.

Le plus souvent, la part détenue par les banques arrangeuses ou par la banque *leader* augmente avec le risque de défaut de l'emprunteur et les problèmes informationnels. La concentration du syndicat augmente alors que sa taille diminue avec le risque de l'emprunteur et les problèmes informationnels. Les participants au syndicat sont plus proches de l'emprunteur, et géographiquement et du point de vue relationnel, lorsque le débiteur est opaque. Cependant, des effets de réputation peuvent atténuer ces phénomènes.

1.2. La détermination de la structure du syndicat

Les déterminants du prix d'un prêt syndiqué ne font l'objet que d'un nombre restreint d'articles, dont les résultats sont repris dans le tableau 2. Les principales variables explicatives sont :

Tableau 1 – Principaux résultats des études empiriques sur la détermination de la structure des prêts syndiqués

Articles	Variable expliquée (impact)	Variable explicative empirique	Variable explicative théorique
Simons (1993)	Part de la banque <i>leader</i> (+)	Classe de risque assignée par le régulateur	Risque de défaut du débiteur
Lee et Mul-lineaux (2004)	Taille du syndicat (-) Concentration du syndicat (+)	Dette totale / actif total Rating de la dette senior	
Lee et Mul-lineaux (2004)	Taille du syndicat (-) Concentration du syndicat (+)	Rating du débiteur Débiteur non coté Chiffre d'affaires du débiteur	Opacité du débiteur
Jones et al. (2005)	Part de la banque <i>leader</i> (+)	Débiteur non coté	
Sufi (2007)	Part de la banque <i>leader</i> (+) Proximité avec le débiteur (+) Concentration du syndicat (+)	Quantité d'informations données par la SEC Enquête auprès de professionnels	
Bosch et Steffen (2007)	Part de la banque <i>leader</i> (+) Taille du syndicat (-)	Débiteur non noté	
Jones et al. (2005)	Part de la banque <i>leader</i> (+)	Banque <i>leader</i> et débiteur du même Etat	Connaissance du débiteur par le syndicat
Jones et al. (2005)	Part de la banque <i>leader</i> (+)	Secteur des Services	Risque d'opportunisme
Lee et Mul-lineaux (2004)	Taille du syndicat (+) Concentration du syndicat (-)	Part de marché des prêts syndiqués	Réputation de la banque <i>leader</i>
Sufi (2007)	Part de la banque <i>leader</i> (-) Concentration du syndicat (-)		
Bosch et Steffen (2007)	Taille du syndicat (-) Part de la banque <i>leader</i> (+)		

Sufi (2007)	Part de la banque <i>leader</i> (-)	Un prêt syndiqué obtenu précédemment	Réputation de l'entreprise
Lee et Mullineaux (2004)	Taille du syndicat (+)	Encours octroyé	Taille du prêt
Lee et Mullineaux (2004)	Taille du syndicat (+) Concentration du syndicat (-)	Nombre de jours	Echéance du prêt
Jones et al. (2005)	Part de la banque <i>leader</i> (-)		
Lee et Mullineaux (2004)	Taille du syndicat (+) Concentration du syndicat (-)	<i>Dummy</i> = 1, si <i>covenants</i>	Présence de <i>covenants</i>
Lee et Mullineaux (2004)	Taille du syndicat (-) Concentration du syndicat (+)	<i>Dummy</i> = 1, si garantie	Présence d'une garantie

Lee et Mullineaux (2004) travaillent sur un échantillon de 1491 prêts syndiqués américains de 1987 à 1995. Sufi (2007) : 12672 prêts américains de 1992 à 2003. Bosch et Steffen (2007) : échantillon de 4324 prêts britanniques de 1996 à 2005. Jones et al. (2005) : 54469 prêts syndiqués américains de 1995 à 2000. Simons (1993) : prêts syndiqués américains en 1991.

- Les caractéristiques du prêt : le *spread* augmente avec l'échéance ; le montant du prêt, l'existence de garanties et de *covenants* ont une influence, mais dont le sens dépend des études. L'objectif du prêt est déterminant.

- La structure du syndicat : plus la part détenue par la banque *leader* est élevée, plus le *spread* est faible. La taille du syndicat joue, généralement de manière défavorable.

- Les asymétries d'information : si l'entreprise est cotée, et donc soumise à des obligations d'information, elle bénéficie d'un *spread* réduit. La réputation de la banque *leader* permet de réduire le *spread*.

Soulignons que quelques rares articles prennent en compte l'influence de l'asymétrie d'information sur les caractéristiques du prêt : Bradley et Roberts (2004) et Mullineaux et Pyle (2007) montrent que le recours aux *covenants* est plus probable si les problèmes informationnels sont intenses.

Tableau 2 – Principaux résultats des études empiriques sur la détermination du spread des prêts syndiqués

Articles	Impact sur le spread	Variable explicative empirique	Variable explicative théorique
Angbazo et al. (1998)	+	Rating entreprise bas (<i>dummy</i>)	Risque de l'emprunteur
Harjoto et al. (1998)	+	Rating entreprise bas (<i>dummy</i>)	
Ewert et Schenk (1998)	-	Fonds propres / actif total	
Bosch (2007)	+ - -	Rating entreprise bas (<i>dummy</i>) Ratio de liquidité Ln(résultat opérationnel)	
Harjoto et al. (1998)	-	Entreprise cotée	Opacité du débiteur
Bosch (2007)	-	Age de l'entreprise	
	-	Entreprise notée	
Angbazo et al. (1998)	-	Ln(chiffre d'affaires)	Taille du débiteur
Ewert et Schenk (1998)	-		
Harjoto et al. (1998)	-		
Bosch (2007)	-	Existence d'une relation avec le chef de file	Connaissance du débiteur
Casolaro et al. (2003)	-	Part de marché dans les prêts syndiqués	Réputation du chef de file
Bosch (2007)	-	Ln(total actif) du chef de file	
Bosch (2007)	+	<i>Cash flows</i> / actif total	Risque
Altunbas et Gadanez (2004)	-	Nombre de banques	Taille du syndicat
Corwin et Schultz (2005)	+	Nombre de banques arrangeuses	
Casolaro et al. (2003)	+	Part des banques participant	Confiance du chef de file dans le projet
	-	Part de la banque chef de file	
Bosch (2007)	-		
Harjoto et al. (1998)	+	Banque d'investissement	Nature du chef de file

Harjoto et al. (1998)	-	Echéance longue	Echéance du prêt
Angbazo et al. (1998)	+		
Casolaro et al. (2003)	+		
Altunbas et Gadanez (2004)	+	Maturité	
Angbazo et al. (1998)	-	Ln(montant du prêt)	Taille du prêt
Casolaro et al. (2003)	-		
Altunbas et Gadanez (2004)	-		
Bosch (2007)	+		
Ewert et Schenk (1998)	+	% du prêt garanti	Présence d'une garantie
Harjoto et al. (1998)	+	<i>Dummy</i> = 1, si garantie	
Casolaro et al. (2003)	+		
Altunbas et Gadanez (2004)	-		
Bosch (2007)	+		
Angbazo et al. (1998)	+	Variable quantitative continue	Commissions
Harjoto et al. (1998)	Significatif	<i>Dummy</i>	Type de prêt
Angbazo et al. (1998)	Significatif		
Bosch (2007)	Significatif		
Altunbas et Gadanez (2004)	Significatif	<i>Dummy</i>	Objectif du prêt
Angbazo et al. (1998)	Significatif		

Altunbas et Gadanez (2004) travaillent sur un échantillon de 5000 prêts syndiqués octroyés aux pays en voie de développement de 1993 à 2001 ; Casolaro et al. (2003) : 2951 prêts syndiqués au sein de 80 pays, entre 1990 et 2001 ; Angbazo et al. (1998) : 4000 prêts syndiqués américains entre 1987 et 1994 ; Ewert et Schenk (1998) : 200 crédits bancaires octroyés à des PME allemandes en 1997 ; Harjoto et al. (2006) : 1361 prêts syndiqués américains et canadiens de 1996 à 2003 ; Corwin et Schultz (2005) : 1638 introductions en bourse américaines de janvier 1997 à juin 2002 ; Bosch (2007) : 1277 prêts syndiqués en Grande-Bretagne, de 1996 à 2005.

2. Cadre théorique et hypothèses testées

2.1. Cadre théorique

Comme les analyses théoriques des prêts syndiqués sont quasi inexistantes, nous nous fondons sur la théorie bancaire actuelle ; une grande partie de nos hypothèses n'est donc pas spécifique à la syndication. Ce cadre d'analyse permet néanmoins de comprendre la structuration des crédits syndiqués, en éclairant la relation entre débiteur et banques arrangeuses (vue comme une *banking relationship*), mais également la relation entre banques arrangeuses et banques participantes.

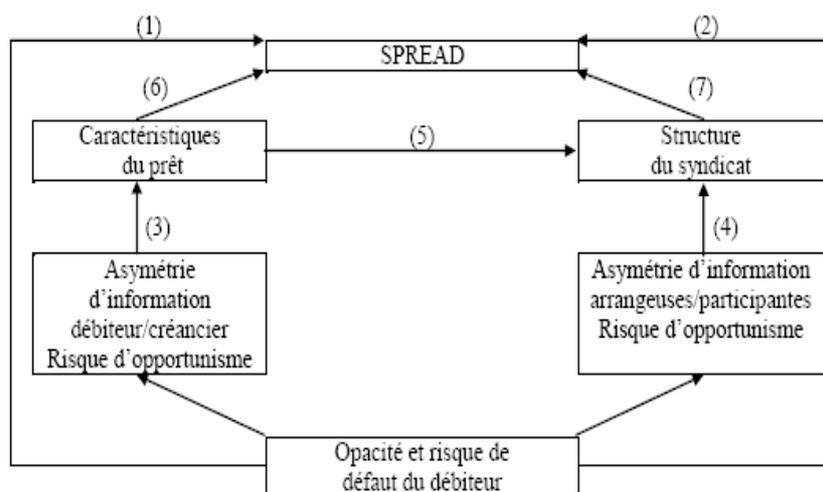
Nous envisageons deux types d'asymétries informationnelles. Comme dans toute relation d'endettement, nous supposons l'existence d'asymétries d'information entre l'entreprise et les banques membres du syndicat. Cependant, de manière spécifique aux prêts syndiqués, l'asymétrie est supposée moins forte vis-à-vis de la banque chef de file que vis-à-vis des autres banques arrangeuses, et *a fortiori* vis-à-vis des autres membres, les banques participantes⁵. La banque chef de file connaît naturellement mieux le débiteur et son projet : elle réalise en effet le choix des opérations à financer pour l'ensemble du syndicat, et elle est censée assumer les missions de *due diligence* et de monitoring du prêt pour l'ensemble du syndicat. Les autres banques arrangeuses, de par leur rôle particulier dans le montage de l'opération de syndication, partagent en partie l'avantage informationnel du chef de file. *A contrario*, les banques participantes ont un statut théorique d'outsiders : elles fondent leur décision de prêt sur la base d'informations publiques ou divulguées par la banque chef de file. De ce fait, l'opacité du débiteur vis-à-vis des créanciers crée une asymétrie d'information entre les banques arrangeuses et les banques participantes. Il en découle un risque d'opportunisme : les banques arrangeuses peuvent être tentées de financer seules les meilleurs projets, et de syndiquer les moins bons.

Lorsqu'une entreprise se voit accorder un prêt syndiqué, elle négocie avec la banque chef de file les termes du contrat de prêt (montant, échéance, garantie, commission et taux d'intérêt), puis la banque constitue son syndicat (nom et nombre des participants, part du prêt octroyée par chacune). De manière traditionnelle, le risque de l'emprunteur et l'asymétrie d'information existant entre le débiteur et les banques sont censés influencer le *spread* et les autres caractéristiques du prêt. Ces dernières sont également supposées avoir une in-

fluence sur le *spread* puisqu'elles co-déterminent l'espérance de profit des créanciers. Ici, une dimension nouvelle apparaît : la structure du syndicat. Elle est choisie par la banque *leader* notamment pour faire face à l'asymétrie d'information entre les différents types de banque. Les caractéristiques du prêt, dont son montant, doivent cependant être utilisées comme variables de contrôle. Enfin, nous supposons que la structure du syndicat influence le *spread*. Conformément à la littérature, nous considérons donc que la structure du syndicat va atténuer les problèmes informationnels entre les différents types de banques, et que la structure du contrat va atténuer les problèmes informationnels entre le débiteur et ses créanciers.

Nous pouvons résumer par la figure 1 les interactions supposées entre les différentes variables.

Figure 1 – Synthèse des liens entre les différentes variables



Nous considérons que le niveau d'opacité et le risque de défaut de l'emprunteur sont les seules variables exogènes. Ils engendrent une asymétrie d'information et un risque d'opportunisme entre le débiteur et ses créanciers d'une part, entre les banques arrangeuses et les banques participantes d'autre part. La théorie bancaire suppose que l'asymétrie d'information débiteur / créancier influence le *spread* (1), ainsi que les caractéristiques du prêt négociées entre la banque chef de

⁵ Cette hypothèse est standard, cf. Sufi (2007) par exemple.

file et l'entreprise (3). Celles-ci, en influençant la rémunération des créanciers et leur risque subi, jouent sur le *spread* (6). De manière traditionnelle, nous supposons que les caractéristiques du prêt permettent de limiter l'impact des asymétries d'information sur le *spread* (1). Parallèlement, la littérature sur les syndicats bancaires nous enseigne que l'asymétrie d'information au sein du syndicat a un impact sur le *spread* (2), ainsi que sur la structure du syndicat (4). Celle-ci, en limitant le risque d'opportunisme de la banque *leader* et en jouant sur la diversification des risques, influence le *spread* (7). La structure est donc choisie de manière à atténuer l'impact de l'asymétrie d'information sur le *spread* (2). Enfin, les caractéristiques du prêt influencent la structure du syndicat (5) et constituent des variables de contrôle.

En estimant les relations (1), (2), (6) et (7), nous nous inscrivons dans une littérature novatrice et en développement. Notre originalité réside dans l'endogénéisation des caractéristiques du prêt et de la structure du syndicat, i.e. la prise en compte de (3) et (4). Seul Bosch (2007) estime également (1), (2), (6) et (7) en prenant en compte (4). Par rapport à ce travail, nous estimons explicitement (3) et (4), et nous endogénéisons les caractéristiques du prêt. Étudions en détail ces différentes relations.

2.2. Asymétrie d'information débiteur / créanciers et caractéristiques du prêt

Envisageons d'abord les relations communes à tout type de prêt. Dans un cadre rentabilité/risque traditionnel, la rémunération exigée par les créanciers dépend nécessairement du risque présenté par l'emprunteur, c'est-à-dire de la probabilité qu'il ne rembourse pas le prêt syndiqué contracté, comme le soulignent Angbazo et *al.* (1998), Harjoto et *al.* (1998) et Bosch (2007) :

H1: Le spread est d'autant plus faible que le risque de défaut de l'emprunteur est faible.

La littérature sur la relation de crédit nous enseigne qu'augmenter le *spread* en cas d'asymétrie d'information forte, liée à l'opacité de l'emprunteur, ne permet pas à la banque de compenser le risque subi à cause de la sélection adverse et de l'incitation adverse (Stiglitz et Weiss, 1981). Néanmoins, un contexte susceptible de créer une asymétrie d'information importante est générateur de coûts élevés de *scree-*

ning et de *monitoring* pour la banque. Ces coûts de *screening* et de *monitoring* sont répercutés par la banque sur le taux d'intérêt. Dans ce cadre, le *spread* est d'autant plus élevé que l'asymétrie d'information est forte (cf. Charlier 1996) (flèche 1) :

H2 : Le spread est d'autant plus faible que l'asymétrie d'information débiteur / créanciers est faible.

L'asymétrie d'information débiteur / créancier et le risque de défaut influencent les caractéristiques du prêt syndiqué, en réduisant l'échéance du prêt et le montant du prêt accordé (flèche 3) :

H3A : L'asymétrie d'information débiteur / créanciers joue :

a. négativement sur l'échéance du prêt ;

b. négativement sur le montant du prêt.

H3B : Le risque de défaut de l'emprunteur joue :

a. négativement sur l'échéance du prêt ;

b. négativement sur le montant du prêt.

Enfin (flèche 6), la durée du prêt rentre en ligne de compte positivement dans la détermination du *spread*. Une échéance longue accroît en effet l'incertitude sur le risque de défaut de l'entreprise, et augmente le risque d'opportunisme de la part de l'entreprise. Le montant prêté est supposé influencer négativement le *spread* : l'étalement des coûts de *screening* et de *monitoring* permet de réduire le *spread* par euro prêté. Ces hypothèses vont dans le sens des travaux de Angbazo et *al.* (1998), Casolaro et *al.* (2003) et Altunbas et Gadanez (2004) :

H4 : Le spread est d'autant plus faible que :

a. l'échéance du prêt est courte ;

b. le montant du prêt est élevé.

2.3. Asymétrie d'information banques arrangeuses / banques participantes et structure du syndicat

Considérons maintenant la spécificité des prêts syndiqués, et l'asymétrie d'information qui existe entre les banques arrangeuses et les autres banques au sein du syndicat. Cette asymétrie crée un risque d'opportunisme des banques informées, ce qui peut rendre les banques non-informées réticentes à faire partie du syndicat, et réduire la taille du

syndicat (flèche 4), comme le montrent Lee et Mullineaux (2004) et Bosch et Steffen (2007). Ce phénomène est d'autant plus marqué que l'emprunteur est risqué (cf. Simons, 1993) :

H5a : L'asymétrie d'information entre les banques joue négativement sur la taille du syndicat ;

H5b : Le risque de l'emprunteur joue négativement sur la taille du syndicat.

La confiance des banques participantes est néanmoins accrue si la banque chef de file et l'ensemble des banques arrangeuses conservent une part importante du prêt : c'est un signal de leur croyance en la qualité du projet (l'argument de Leland et Pyle, 1977, peut ici être utilisé car ce comportement entraîne une diversification sous-optimale des risques pour les banques arrangeuses). De plus, si les banques arrangeuses détiennent une part élevée du prêt, elles seront plus incitées à veiller au bon fonctionnement de l'opération. Afin d'attirer les banques participantes, les banques arrangeuses vont donc accroître leur part dans le projet lorsque les problèmes informationnels sont plus intenses (flèche 4). Cette hypothèse est dérivée des travaux de Jones et *al.* (2005), Bosch et Steffen (2007) et Sufi (2007). *Idem*, ce phénomène est d'autant plus marqué que le risque de l'emprunteur est important :

H6a : L'asymétrie d'information entre les banques joue positivement sur la part du prêt détenue par les banques arrangeuses ;

H6b : Le risque de l'emprunteur joue positivement sur la part du prêt détenue par les banques arrangeuses.

Cependant, une banque bénéficiant d'une bonne réputation aura peu d'incitation à adopter un comportement opportuniste : le coût de la perte de sa réputation est supérieur au gain de son opportunisme. Les banques font ainsi plus confiance à une banque réputée et exigent un *spread* moindre (Casolaro et *al.*, 2003, et Bosch, 2007) (flèche 2). L'idée ici est qu'une bonne réputation vient réduire les problèmes liés à l'asymétrie d'information entre les différentes banques (Sufi 2007). Elle est donc considérée comme une variable informationnelle, et parfaitement exogène :

H7: Le spread est d'autant plus faible que la réputation des banques arrangeuses est bonne.

Le risque d'opportunisme des banques informées peut rendre les autres banques exigeantes en termes de rémunération. Néanmoins, la structure du syndicat permet de limiter cette exigence (flèche 7). Tout d'abord, une confiance accrue, i.e. une part importante financée par les banques arrangeuses, permet de réduire le *spread* :

H8: Le spread est d'autant plus faible que la part du prêt financée par les banques arrangeuses est élevée.

Enfin, la structure du syndicat joue également sur la diversification des risques. La syndication d'un prêt conduit à un partage du risque, donc à une plus faible prise de risque de la part de chaque banque, donc à un *spread* plus faible⁶ comme le montrent Altunbas et Gadancz (2004) (flèche 7) :

H9: Le spread est d'autant plus faible que la taille du syndicat est importante.

Tableau 3 – Récapitulatif des hypothèses théoriques relatives à la relation de crédit

Hypothèse	Variable explicative	Variable expliquée	Impact théorique
H1	Risque de l'emprunteur	<i>Spread</i>	Positif
H2	Asymétrie d'information	<i>Spread</i>	Positif
H3A a	Asymétrie d'information	Echéance	Négatif
H3A b	Asymétrie d'information	Montant	Négatif
H3 B a	Risque de l'emprunteur	Echéance	Négatif
H3 B b	Risque de l'emprunteur	Montant	Négatif
H 4 a	Échéance du prêt	<i>Spread</i>	Positif
H 4 b	Montant du prêt	<i>Spread</i>	Négatif

⁶ Un nombre élevé de banques devrait réduire le *spread*, également car cela permet d'accumuler de l'information sur le prêteur, ou du savoir-faire (voir notamment Brander et al., 2002)

Tableau 4 – Récapitulatif des hypothèses théoriques relatives au syndicat bancaire

Hypothèse	Variable explicative	Variable expliquée	Impact théorique
H5 a	Asymétrie d'information	Taille du syndicat	Négatif
H5 b	Risque de l'emprunteur	Taille du syndicat	Négatif
H6 a	Asymétrie d'information	Part détenue par les banques arrangeuses	Positif
H6 b	Risque de l'emprunteur	Part détenue par les banques arrangeuses	Positif
H7	Réputation des banques arrangeuses	<i>Spread</i>	Négatif
H8	Part détenue par les banques arrangeuses	<i>Spread</i>	Négatif
H9	Taille du syndicat	<i>Spread</i>	Négatif

3. Données et méthodologie

3.1. Présentation de l'échantillon

Notre étude porte sur les prêts syndiqués réalisés par les entreprises françaises entre janvier 2004 et décembre 2006. Nous utilisons les bases de données Thomson One Banker (TOB) et DIANE. TOB fournit les caractéristiques des prêts syndiqués, ainsi que les informations comptables et boursières des sociétés cotées. Les données comptables des entreprises non cotées sont extraites de la base Diane. Nous nous concentrons sur les sociétés dont le siège social est en France, en incluant les prêts des filiales à l'étranger. L'échantillon initial contenait ainsi 557 prêts syndiqués. Après élimination des opérations pour lesquels le *spread*, les données financières ou les caractéristiques du prêt n'étaient pas disponibles, nous retenons 299 prêts syndiqués pour un total de 215 entreprises. Pour notre échantillon, la moyenne est donc de 1,4 prêt par entreprise, avec un maximum de 5 prêts pour Saint Gobain.

Les entreprises qui recourent à la syndication bancaire sont de grande taille (avec cependant une certaine disparité), et relativement âgées (tableau 5). L'âge moyen est en effet proche de 36 ans, assurant notoriété et confiance. Cependant parmi les 215 sociétés considérées, seules 49,8 % sont cotées. Quelques entreprises présentent un RoE négatif l'année précédant le prêt, mais le RoE moyen est tout à fait satisfaisant. Enfin, sur la période, plus de 50% des entreprises n'ont recouru qu'une seule fois à un prêt syndiqué. Cependant la moyenne est égale à 1,37 : les plus grosses sociétés ont emprunté plusieurs fois entre 2004 et 2006.

Tableau 5 – Description des entreprises emprunteuses

	Total actif (millions d'euros)	RoE	Age lors de l'opération (années)	Nombre de prêts sur la période
Minimum	21	-4,10	1	1
Médiane	343	0,11	29	1
Maximum	163171	2,24	171	5
Moyenne	4563	0,14	37	1,4
Ecart-type	16315	0,40	31	0,7

Les prêts de notre échantillon (tableau 6) présentent une forte disparité de montants, qui répond à la disparité en termes de taille des entreprises considérées. Quant au nombre de banques, il peut être limité à 2, mais il est égal à 38 pour le syndicat le plus grand.

Tableau 6 – Description des prêts syndiqués

	Montant du prêt (millions d'euros)	Maturité (années)	Nombre de banques arrangeu- ses	Nombre de banques dans le syndicat
Minimum	4	0,7	1	2
Médiane	629	5,5	3	7
Maximum	12095	25,6	28	38
Moyenne	1360	6,1	4,2	9,3
Ecart-type	1995	2,2	3,9	7,5

3.2. Les variables

3.2.1. Les variables expliquées

La principale variable expliquée est le *spread* du prêt (SPREAD), c'est-à-dire le nombre de points de base que l'emprunteur paie en plus par rapport à un taux de référence, très majoritairement l'EURIBOR (82,2% des prêts), parfois le LIBOR. Deux autres types de variables sont expliqués par notre étude empirique : les caractéristiques du prêt et les variables relatives à la structure du syndicat. Nous les décrivons infra, en tant que variables explicatives du *spread*.

3.2.2. Variables relatives au risque de l'emprunteur (RE)

Les agences de notation fournissent parfois un *rating* du prêt. Il n'est cependant donné que partiellement par la base TOB (information renseignée pour 59 opérations). Nous utilisons donc le score de Conan Holder pour apprécier le risque de l'emprunteur, SCORE_ENT⁷. De plus, la performance économique et financière de l'entreprise joue sur la capacité de l'entreprise à rembourser son prêt. Nous la mesurons par le RoE de l'entreprise l'année précédant le prêt (PERF_ENT). Le motif du prêt est également important, et influence le risque de l'emprunteur. TOB en recense six. Nous prenons comme motif du prêt de référence « l'objectif général de l'entreprise » (« *general corporate purpose* » dans la base de données TOB), qui représente 27,6% de l'échantillon. Nous créons ensuite une variable *dummy* pour les autres motifs. Nous supposons qu'un prêt destiné à financer une opération de LBO (MOTIF_LBO) est plus risqué, alors qu'un prêt destiné à refinancer une dette (MOTIF_REF) ou à réaliser des acquisitions financières (MOTIF_ACQUIFI) ou non (MOTIF_ACQUI) l'est moins. Financer un projet particulier (MOTIF_PROJ) l'est moins car plus d'informations sont données aux créanciers.

⁷ Ce score, donné par la base DIANE, est une combinaison linéaire de 5 ratios : EBE / endettement global ; capitaux permanents / total du bilan ; actif réalisable et disponible / total du bilan ; frais financiers / chiffre d'affaires ; frais de personnel / valeur ajoutée. Plus ce score est élevé, plus le risque de défaillance est faible.

3.2.3. Variables relatives aux asymétries d'information (AI)

Mesurer directement l'ampleur des imperfections informationnelles est impossible. Les asymétries d'information sont appréhendées indirectement, notamment par la transparence du débiteur. Pour cela, plusieurs variables sont utilisées. Tout d'abord, les entreprises cotées sont supposées être plus transparentes. Nous utilisons donc la variable COTE, une variable *dummy* qui vaut 1 si l'entreprise est cotée. 56,7% des prêts ont été octroyés à des entreprises cotées. Nous envisageons également le fait que l'entreprise ait eu recours à plusieurs prêts syndiqués sur la période (PLUSDEAL = 1, ce qui concerne la moitié des prêts de notre échantillon). Les banques sont alors supposées mieux connaître l'entreprise. Bosch (2007) notamment montre que le recours régulier de l'emprunteur au marché des prêts syndiqués permet aux banques d'accumuler de l'information le concernant. L'opacité du débiteur est également censée être plus importante si l'entreprise investit fortement en Recherche et Développement. Nous utilisons la variable RD, variable *dummy* qui vaut 1 si l'activité de l'entreprise nécessite d'importantes dépenses en R&D (40,9% des prêts)⁸. Dans la même idée, nous utilisons le ratio actifs intangibles / actif total (INTANG). Ce ratio rend compte de la difficulté pour les banques d'évaluer l'actif de l'entreprise. Des actifs intangibles rendent également plus aisée la substitution d'actifs. De manière traditionnelle, et avec tous les inconvénients connus⁹, nous utilisons la taille de l'entreprise, plus précisément le logarithme de son actif total (TAILLE), comme indicateur de l'existence d'asymétries informationnelles. L'opacité de la firme est supposée décroître avec sa taille. L'âge de la société (AGE) est considéré comme un indicateur de la notoriété dont bénéficie l'entreprise et comme un indicateur d'imperfections informationnelles ; les partenaires des sociétés jeunes font face à l'absence de données historiques. La présence du *rating* de l'entreprise dans la base TOB est un signe de disponibilité de l'information : RATING prend la valeur 1 si le *rating* est disponible (17% des prêts). Enfin, la réputation de la banque *leader* et des banques arrangeuses permet de réduire les problèmes informationnels et le risque d'opportunisme. La réputation est mesurée par la part de marché de

⁸ Nous nous sommes fondées sur les rapports d'activité des sociétés pour juger de leur activité de R&D.

⁹ La taille rend compte d'autres facteurs que l'asymétrie d'information, comme la réduction du risque de l'emprunteur permise par la diversification des activités.

l'ensemble des banques arrangeuses sur le marché mondial de la syndication des prêts (MAR_BQA).

3.2.4. Variables relatives à la structure du syndicat (SS)

La structure du syndicat est appréhendée par la part du prêt octroyée par les banques arrangeuses, PART_BQA et par la taille du syndicat. Celle-ci est mesurée par le nombre total de banques (banques arrangeuses et banques participantes), NB_BQ.

3.2.5. Variables concernant les caractéristiques du prêt (CP)

La durée de vie du prêt en années est notée MATURITE. Le montant du prêt syndiqué est noté MONT. Le taux de référence du prêt est pris en compte par la variable *dummy* RATE qui vaut 0 si le taux est l'EURIBOR et 1 sinon (le taux est alors le LIBOR, ou, plus rarement, un autre taux).

Tableau 7 – Description des variables

NOM	DESCRIPTION	IMPACT SUR LE SPREAD
SPREAD	Spread par rapport au taux de référence (EURIBOR ou LIBOR) en points de base	
SCORE_ENT	Score de l'entreprise construit par Conan Holder	-
PERF_ENT	Résultat net / Fonds propres (RoE)	-
MOTIF_PROJ	Dummy valant 1 si le motif du prêt est le financement d'un projet d'investissement	-
MOTIF_LBO	Dummy valant 1 si le motif du prêt est le financement d'une opération de LBO	+
MOTIF_REF	Dummy valant 1 si le motif du prêt est un refinancement de dette	-
MOTIF_ACQUFI	Dummy valant 1 si le motif du prêt est le financement d'une acquisition financière	-
MOTIF_ACQU	Dummy valant 1 si le motif du prêt est le financement d'une acquisition non financière	-
COTE	Dummy valant 1 si l'entreprise est cotée	-
PLUSDEAL	Dummy valant 1 si l'entreprise a obtenu plusieurs prêts syndiqués sur la période	-
RD	Dummy valant 1 si l'entreprise a une activité en R&D	+

INTANG	Actifs intangibles / total actif	+
TAILLE	Logarithme de l'actif total de l'entreprise l'année précédent le prêt	-
AGE	Age de l'entreprise, en années	-
RATING	Dummy valant 1 si le <i>rating</i> du prêt est disponible	-
MAR_BQA	Part de marché des banques arrangeuses	-
PART_BQA	Part du prêt octroyé par les banques arrangeuses	-
NB_BQ	Nombre total de banques membres du syndicat	-
MATURITE	Durée de vie du prêt	+
MONT	Montant du prêt	-
RATE	Dummy valant 0 si le taux de référence est l'EURIBOR	

Le tableau 7 récapitule la description des variables ainsi que l'impact attendu sur le *spread*. Le tableau 8 présente leurs principales statistiques descriptives.

Tableau 8 – Statistiques descriptives des variables expliquées et explicatives

<i>Variable</i>	<i>Minimum</i>	<i>Médiane</i>	<i>Maximum</i>	<i>Moyenne</i>
SPREAD*	4	70	1700	135,24
SCORE_ENT	-205661,31	11,57	82,28	-909,22
PERF_ENT	-4,10	0,11	2,24	0,14
MOTIF_PROJ	0	-	1	0,020
MOTIF_LBO	0	-	1	0,218
MOTIF_REF	0	-	1	0,372
MOTIF_ACQUFI	0	-	1	0,054
MOTIF_ACQU	0	-	1	0,060
COTE	0	-	1	0,567
PLUSDEAL	0	-	1	0,500
RD	0	-	1	0,409
INTANG	0	0,002	0,763	0,044
Exp(TAILLE)**	37	608,9	163170,86	6048,19
AGE	1	31	172	38,02
RATING	0	-	1	0,17

MAR_BQA	0,0009	0,0590	0,4457	0,0845
PART_BQA	0,1	0,5	1	0,561
NB_BQ	2	7	38	9,31
MATURITE ***	0,70	5,50	25,60	6,05
MONT**	4,19	629,01	12095	1360,6
RATE	0	-	1	0,178

*En point de base - ** En millions d'euros - *** En années

3.3. Le modèle empirique

Conformément à notre cadre théorique, synthétisé par la figure 1, et à nos hypothèses, le modèle empirique retenu est constitué de trois types d'équations à estimer. Nous supposons en effet que trois types de variables sont endogènes : les caractéristiques du prêt, la structure du syndicat et le *spread*.

Les caractéristiques du prêt (MATURITE et MONT) sont déterminées par le risque de défaut de l'emprunteur et l'asymétrie d'information (H3Aa&b, H3Ba&b, flèche 3 de la figure 1) :

(éq. 1) Caractéristiques du prêt = f {risque de l'emprunteur, asymétrie d'information}.

La structure du syndicat (PART_BQA et NB_BQ) dépend du risque de défaut de l'emprunteur, l'asymétrie d'information et des caractéristiques du prêt (H5a&b, H6a&b, flèches 4 et 5) :

(éq 2.) Structure du syndicat = f {risque de l'emprunteur, asymétrie d'information, caractéristiques du prêt}.

Enfin, le *spread* est supposé être fonction de quatre types de variables : les variables relatives au risque de l'emprunteur (H1), les variables relatives à l'asymétrie d'information (H2), celles relatives aux caractéristiques du prêt (H4a&b) et celles relatives à la structure du syndicat (H7, H8 et H9) (flèches 1, 2, 6 et 7 de la figure 1) :

(éq 3.) SPREAD = f{risque de l'emprunteur, asymétrie d'information, structure du syndicat, caractéristiques du prêt}.

Notre modèle est donc constitué d'un système de 5 équations simultanées, puisque les cinq variables endogènes (MATURITE, MONT, PART_BQA, NB_BQ et SPREAD) sont décidées simultanément par la banque chef de file. Néanmoins, ce système ne pose pas de problème d'identification, car il est triangulaire. En effet, les caractéristiques du prêt ne sont déterminées que par des variables exogènes. L'équation 1 peut donc être estimée ; la structure du syndicat est déterminée par des variables exogènes et les caractéristiques du prêt, l'estimation de l'équation 2 ne pose donc pas de problème. Enfin, le *spread* est déterminé par des variables exogènes, par la structure du syndicat et les caractéristiques du prêt. L'estimation de l'équation 3 ne pose donc pas de problème non plus. La résolution d'un tel système triangulaire se fait donc de manière récursive (cf. Greene, 2005). Les résidus des équations (1), (2) et (3) ne sont pas auto-corrélés¹⁰, notre système est donc entièrement récursif, et l'estimation par les moindres carrés ordinaires équation par équation donne des estimateurs sans biais et convergents. Par ailleurs, nous avons contrôlé l'absence de multicolinéarité des variables explicatives.

4. Résultats

L'estimation des cinq équations permet de mettre en évidence différents résultats (tableau 9), que nous confrontons aux hypothèses théoriques (tableaux 10&11), à notre figure 1, ainsi qu'à la littérature existante.

4.1. Résultats relatifs à la relation de crédit

La première relation testée est celle du lien entre le risque de l'emprunteur et le *spread* (H1). Le motif du prêt joue sur le *spread* : un financement de LBO l'accroît alors que le financement d'un projet le réduit. Nous confirmons donc l'hypothèse 1 qui postulait un lien positif entre le risque de l'emprunteur et le *spread*, et nous rejoignons ainsi les résultats de Angbazo et al. (1998) et Harjoto et al. (1998).

Une relation est également censée lier l'asymétrie d'information et le *spread* (flèche 1, H2). L'ensemble des auteurs cités met en évidence l'existence d'une prime de risque informationnelle (tableau 2). Ici, la seule variable qui va dans ce sens est la taille de l'entreprise, confir-

¹⁰ Un test d'auto-corrélation équation par équation et un test global ont été effectués.

mant ainsi Angbazo et al. (2003), Harjato et al. (1998) et Ewert et Schenk (1998).

Tableau 9 – Estimation du modèle économétrique

Le tableau donne le coefficient estimé. Le nombre entre parenthèses exprime la probabilité critique associée (i.e. la probabilité de se tromper en acceptant l'hypothèse de non nullité du coefficient). *Significatif à 10%, ** significatif à 5%, *** significatif à 1%.

Variable expliquée	SPREAD	STRUCTURE DU SYNDICAT		CARACTÉRISTIQUES DU PRÊT	
		PART_BA	NB_BQ	MATURITE	MONT
Constante	242,46***	1,14*** (<0,0001)	1,55 (0,619)	6,56*** (<0,00001)	- 2723,4*** (0,00005)
SCORE_ENT	0,00031 (0,667)	3,77e-07 (0,731)	-4,10e-06 (0,896)	4,58e-06 (0,630)	0,002 (0,751)
PERF_ENT	30,07 (0,281)	-0,04 (0,350)	-1,15 (0,295)	-0,15 (0,651)	-432,02* (0,100)
MOTIF_PROJ	-127,43* (0,010)	-0,20* (0,052)	6,05** (0,044)	3,97*** (<0,00001)	856,14 (0,218)
MOTIF_LBO	108,20*** (0,001)	0,14*** (0,002)	-0,44 (0,731)	1,36*** (0,0003)	642,65** (0,029)
MOTIF_REF	10,48 (0,675)	0,04 (0,203)	-0,72 (0,465)	0,39 (0,178)	225,45 (0,328)
MOTIF_ACQUFI	39,23 (0,408)	0,12* (0,061)	3,03 (0,10)	0,94 (0,089)	805,20* (0,067)
MOTIF_ACQU	54,34 (0,251)	0,09 (0,144)	0,07 (0,972)	0,85* (0,127)	543,30 (0,220)
COTE	-4,06 (0,874)	-0,04 (0,203)	1,03 (0,307)	-0,74** (0,014)	205,34 (0,392)
PLUSDEAL	41,87* (0,051)	-0,02 (0,465)	-0,86 (0,309)	0,22 (0,383)	407,77** (0,042)
RD	-22,48 (0,269)	0,03 (0,249)	0,02 (0,977)	-0,30 (0,212)	399,58** (0,035)
INTANG	60,12 (0,512)	0,01 (0,906)	-1,20 (0,739)	0,24 (0,826)	24,08 (0,978)
TAILLE	-13,83** (0,016)	-0,03*** (0,00001)	0,48** (0,026)	-0,03 (0,626)	179,76*** (0,0005)
AGE	-0,45 (0,163)	-0,0004 (0,341)	-0,007 (0,575)	-0,001 (0,734)	-3,42 (0,260)
RATING	13,57 (0,642)	0,02 (0,606)	3,04*** (0,007)	-0,28 (0,407)	803,57*** (0,003)

MAR_BQA	59,36 (0,746)	-2,25*** (<0,0001)	10,89* (0,074)	-2,03 (0,220)	10791*** (<0,00001)
MATURITE	13,28*** (0,009)	0,006 (0,361)	-0,13 (0,506)		
MONT	-0,002 (0,791)	9,86e-06 (0,257)	0,0009** (0,0004)		
RATE	-22,50 (0,392)	0,03 (0,450)	-1,21 (0,240)		
PART_BQA	-9,56 (0,827)				
NB_BQ	-2,78* (0,069)				
R ² ajusté	0,196	0,552	0,253	0,200	0,396

L'idée est que les emprunteurs les plus importants en termes de taille de bilan ont une tendance à plus communiquer, conduisant ainsi à réduire l'opacité les concernant, permettant au final une réduction du *spread*. Cependant, un lien positif entre PLUSDEAL et le *spread* est constaté : les entreprises ayant eu recours à plusieurs prêts syndiqués entre 2004 et 2006 se voient appliquées un coût de financement plus important. Ce résultat va à l'encontre de notre hypothèse H2 et des résultats de Bosch (2007). En effet, nous supposons qu'un recours récurrent au marché des prêts syndiqués permettait de réduire l'opacité de l'emprunteur et donc de réduire le *spread*, or nous trouvons l'inverse.

La variable PLUSDEAL est corrélée positivement à la taille de l'entreprise et au montant des prêts, et elle est corrélée négativement au *spread*. Nous avons du mal à expliquer le lien négatif entre PLUSDEAL et *spread*. Deux idées nous semblent possibles : le fait de trop recourir à ce type de financement au lieu de diversifier avec du crédit traditionnel et un appel public à l'épargne pourrait être mal perçu par le syndicat et ainsi constituer un signal négatif ; l'octroi de crédit syndiqué aux mêmes entreprises réduit peut-être le gain à la diversification des risques pour les banques.

Ce qui est le plus marquant dans nos résultats, c'est que la majorité des variables reflétant les imperfections informationnelles ne sont pas significatives. Ainsi, le fait que le débiteur soit coté ou non n'a pas d'impact sur le *spread*, à l'encontre des résultats de Harjoto et al. (1998) et Bosch (2007). L'âge n'a pas non plus d'impact, contredisant Bosch (2007), ni d'ailleurs la réputation du chef de file, à l'encontre de Casolaro et al. (2003) et Bosch (2007). La disponibilité du *rating* n'est pas significative, en dépit de Bosch (2007). Enfin, ni l'ampleur des actifs intangibles, ni l'activité de R&D, susceptibles d'accroître

l'opportunisme du débiteur, ne sont significatifs. Cette différence de résultats s'explique par le fait que nous avons endogénéisé la structure du syndicat et les caractéristiques du prêt. Une fois pris en compte l'impact de l'asymétrie d'information sur ces variables, il s'avère que l'opacité du débiteur joue marginalement sur le *spread*. Nos résultats tendent donc à montrer que le choix d'une structure adéquate du prêt et du syndicat par le chef de file permet d'atténuer les conséquences de l'asymétrie d'information pour les banques. Ainsi, le débiteur évite de supporter un *spread* trop élevé en dépit de son opacité.

Tableau 10 – *Confrontation aux hypothèses théoriques relatives à la relation de crédit*

Hypothèse	Variable explicative	Variable expliquée	Impact théorique	Résultats de l'estimation
H1	Risque de l'emprunteur	<i>Spread</i>	Positif	Confirmée (MOTIF_PROJ, MOTIF_LBO)
H2	Asymétrie d'information	<i>Spread</i>	Positif	Confirmée (TAILLE) Infirmée (PLUSDEAL)
H3Aa	Asymétrie d'information	Echéance	Négatif	Infirmée (COTE)
H3Ab	Asymétrie d'information	Montant	Négatif	Confirmée (PLUSDEAL, TAILLE, RATING, MAR_BQA) Infirmée (RD)
H3Ba	Risque de l'emprunteur	Echéance	Négatif	Confirmée (MOTIF_PROJ) Infirmée (MOTIF_LBO)
H3Bb	Risque de l'emprunteur	Montant	Négatif	Infirmée (PERF_ENT, MOTIF_LBO) Confirmée (MOTIF_ACQUU_FI)
H4a	Échéance du prêt	<i>Spread</i>	Positif	Confirmée (MATURITE)
H4b	Montant du prêt	<i>Spread</i>	Négatif	Non Significatif

Un autre point important et original réside en l'étude de l'impact de l'opacité de l'emprunteur et du risque sur les caractéristiques du prêt, i.e. son montant et son échéance (flèche 3, H3). Concernant le rôle joué

par le risque de l'emprunteur, un lien négatif apparaît entre la performance de l'entreprise et le montant octroyé. Une baisse de la performance financière inciterait l'emprunteur à recourir à l'endettement bancaire, notamment sous forme de crédit syndiqué, afin de satisfaire, grâce à l'effet de levier, les exigences des actionnaires. Le prêt syndiqué aurait pour conséquence un transfert de valeur créée par la firme des créanciers vers les actionnaires. Par ailleurs, le motif du prêt influence le montant et l'échéance. Les financements de projets induisent une échéance plus longue ; le financement d'une opération de LBO influence positivement l'échéance et le montant du prêt, ce dernier point s'expliquant relativement bien par la nature des LBO. Les acquisitions financières présentent des montants plus élevés, et les acquisitions non financières des échéances plus lointaines. Au final, le montant et l'échéance semblent plus expliqués par les besoins de l'entreprise que par le risque de l'opération financée. Cela semble logique puisqu'un partage des risques est assuré par la syndication.

L'asymétrie d'information permet aussi d'expliquer les caractéristiques du prêt syndiqué. Un débiteur coté se voit en moyenne octroyer un prêt d'une durée plus courte. Ce résultat va à l'encontre de l'hypothèse H3Aa. On peut néanmoins l'expliquer par l'analyse de Flannery (1986) : la dette à court terme serait utilisée par les dirigeants des entreprises cotées comme un signal positif en direction des actionnaires. Les autres variables informationnelles n'ont pas d'influence significative sur la maturité du prêt.

Concernant le montant du prêt, notre estimation nous conduit à confirmer l'hypothèse H3Ab d'un impact négatif de l'asymétrie d'information. En effet, l'octroi de plusieurs prêts syndiqués sur la période étudiée, la taille de l'entreprise, l'octroi d'un *rating* au prêt syndiqué par les agences de notation et la réputation des banques arrangeuses sont autant de facteurs qui contribuent à réduire l'asymétrie d'information entre les banques arrangeuses et l'emprunteur et qui permettent un encours plus élevé. Au contraire, l'importance de l'activité de R&D joue dans le sens inverse de celui attendu : une forte activité de R&D entraîne un montant de prêt plus élevé. Sans doute est-ce parce que le besoin de financement important de ces activités l'emporte sur le risque d'opportunisme accru. Au final, l'asymétrie d'information pèse bien négativement sur le montant du prêt.

Nous avons également étudié l'impact des caractéristiques du prêt sur le *spread* (flèche 6, H4). Une échéance du prêt plus longue entraîne un *spread* plus élevé, validant l'hypothèse H4a. Nous confirmons ainsi

les résultats de la littérature (Angbazo et al. 1998, Casolaro et al. 2003 et Altunbas et Gadanez 2004 ; Harjoto et al. 1998 trouvent le résultat inverse). En revanche, le lien entre montant du prêt et *spread* n'est pas significatif, à l'encontre de l'hypothèse H4b. Celle-ci, conformément à la littérature (sauf Bosch, 2007), supposait un lien négatif entre encours et *spread*.

4.2. Résultats relatifs au syndicat bancaire

Nous avons analysé l'impact du risque de l'emprunteur et de l'asymétrie d'information sur la structure du syndicat (flèche 4, H5a&b et H6a&b). Nous observons une influence négative d'un financement de projet et une influence positive d'un financement de LBO sur la part des banques arrangeuses dans le prêt : plus le risque est élevé, plus cette part financée par les banques arrangeuses est élevée, en cohérence avec le résultat de Simons (1993). Le risque joue également sur la taille du syndicat, mais uniquement via la variable financement de projet : plus le risque est faible, plus la taille est importante, en conformité avec le résultat de Lee et Mullineaux (2004). L'asymétrie d'information influence aussi la structure du syndicat. L'hypothèse H5a, supposant que la taille du syndicat décroît si les problèmes informationnels sont intenses, est confirmée. Nous retrouvons ainsi les résultats majoritaires de la littérature. En effet, une taille d'entreprise plus grande, synonyme de plus grande transparence, se traduit par un nombre de banques plus élevé au sein du syndicat. De même, la présence d'un *rating* du prêt fourni par les agences de notation (RATING) renforce la confiance des banques et permet d'accroître le nombre de banques du syndicat (NB_BQ). Ces résultats sont conformes à ceux de Lee et Mullineaux (2004). La part de marché des banques arrangeuses (MAR_BQA), qui est une mesure de leur réputation en matière de montage des crédits syndiqués, a bien un impact positif sur la taille du syndicat : une réputation plus grande des banques arrangeuses contribue à réduire les problèmes informationnels au sein du syndicat et à limiter leur risque d'opportunisme. Ceci permet un nombre plus important de banques, conformément au résultat de Lee et Mullineaux (2004), mais à l'encontre de Bosch et Steffen (2007). L'hypothèse H6a d'un lien positif entre l'asymétrie d'information et la part détenue par les banques arrangeuses est également confirmée : plus la taille de l'entreprise est grande, plus cette part est faible. Ceci va dans le sens des résultats de Jones et al. (2005), Sufi (2007) ou encore Bosch et Steffen (2007). De

même, la part de marché des banques arrangeuses sur le marché des prêts syndiqués (MAR_BQA) comme variable de réputation est déterminante. Ainsi, une part de marché faible conduit à une participation plus forte des banques arrangeuses (PART_BA), qui sont contraintes de prendre une part plus importante afin de montrer leur confiance dans le prêt. Ce résultat est cohérent avec celui de Sufi (2007), mais contraire à celui de Bosch et Steffen (2007).

Nous ne trouvons pas de lien significatif entre la réputation des banques arrangeuses et le *spread* (H7). Une relation négative entre les deux (conforme à H7) a cependant été vérifiée par Casolaro et al. (2003) et Bosch (2007).

Nous testons également l'influence qu'exerce la structure du syndicat sur le *spread* (flèche 7, H8 et H9). Nous ne trouvons pas de relation significative entre la part détenue par les banques arrangeuses et le *spread*, en dépit de notre hypothèse H8. Casolaro et al. (2003) et Bosch (2007) trouvent bien que la part détenue par la banque chef de file permet de réduire le *spread*, néanmoins Casolaro et al. (2003), de manière surprenante, mettent en évidence la relation inverse pour la part des banques arrangeuses. Enfin, conformément à l'hypothèse H9, nous montrons que plus la taille du syndicat est importante, plus la prime de risque exigée est réduite. Notre résultat s'explique par la diversification du risque qui s'opère entre les banques du syndicat : plus le syndicat est important, plus le risque supporté par chaque banque participante est limité. Notre résultat recoupe celui d'Altunbas et Gadanez (2004). Corwin et Schlutz (2005) trouvent, eux, le résultat contraire. Ils l'expliquent par le risque de *free-riding* dans l'activité de *monitoring*, en cas de syndicat trop grand.

Enfin, nous avons supposé que la structure du syndicat était expliquée par les caractéristiques du prêt, qui constituent ici des variables de contrôle (flèche 5). Plus le montant du prêt est élevé et plus le nombre de banques est élevé, ce qui s'explique par un besoin de diversification des risques et de respect des normes réglementaires. Nous retrouvons ainsi le résultat de Lee et Mullineaux (2004). C'est néanmoins le seul lien significatif que nous pouvons mettre en évidence. Le montant ne détermine pas la part des banques arrangeuses dans notre étude, et l'échéance n'a aucun rôle significatif. Lee et Mullineaux (2004) trouvent cependant que l'échéance joue positivement sur la taille du syndicat, et Jones et al. (2005) montrent qu'une échéance longue accroît la part financée par les banques arrangeuses.

Tableau 11 – Confrontation aux hypothèses théoriques relatives à la relation de crédit

Hypo-thèse	Variante explicative	Variante expliquée	Impact théorique	Résultats de l'estimation
H5a	Asymétrie d'information	Taille du syndicat	Négatif	Confirmée (TAILLE, RATING, MAR_BA)
H5b	Risque de l'emprunteur	Taille du syndicat	Négatif	Confirmée (MOTIF_PROJ)
H6a	Asymétrie d'information	Part des banques arrangeuses	Positif	Confirmée (TAILLE, MAR_BA)
H6b	Risque de l'emprunteur	Part des banques arrangeuses	Positif	Confirmée (MOTIF_PROJ, MOTIF_LBO) Infirmer (MOTIF_ACQUFI)
H7	Réputation des banques	Spread	Négatif	Non Significatif
H8	Part détenue par les banques	Spread	Négatif	Non Significatif
H9	Taille du syndicat	Spread	Négatif	Confirmée (NB_BQ)

Conclusion

Grâce à l'étude du marché français des prêts syndiqués de 2004 à 2006, nous complétons la littérature actuelle en contribuant à une meilleure connaissance des déterminants de la prime de risque, le *spread*, payée par les emprunteurs. Dans la lignée de l'étude sur données britanniques menée par Bosch (2007), notre objectif est de mieux comprendre le mode de fonctionnement du marché des crédits syndiqués, peu étudié au niveau européen. En cherchant à expliquer les déterminants du *spread*, nous avons proposé un modèle mettant l'accent sur le rôle crucial joué par les banques arrangeuses et plus particulièrement par la banque chef de file dans ce type de financement structuré. Nous avons supposé que dans un contexte caractérisé par une double asymétrie d'information, entre le débiteur et ses créanciers d'une part, et entre les différentes banques d'autre part, la banque chef de file structure de manière adéquate l'opération de syndication pour limiter les effets de ces problèmes informationnels. Nos principaux résultats empiriques sont les suivants. Les caractéristiques du prêt syndiqué sont détermi-

nées par le risque de défaut et par l'opacité de l'emprunteur. La structure du syndicat est déterminée par le risque et l'opacité de l'emprunteur, l'asymétrie d'information au sein du syndicat, et par les caractéristiques du prêt. Quant au *spread*, il est principalement déterminé par le risque de l'emprunteur, les caractéristiques du prêt et la structure du syndicat.

Au regard des résultats de notre étude, le *spread* appliqué à l'emprunteur s'explique donc en majeure partie par une structure du syndicat et des caractéristiques de prêt pertinents qui sont déterminées par la banque chef de file. Ce sont donc cette structure du syndicat et ces caractéristiques de prêt qui sont influencées en premier lieu par les différentes asymétries d'informations. Conformément à la littérature (notamment Sufi, 2007, et Bosch, 2007), nous montrons que le montage opéré par les banques arrangeuses dans ce type de financement permet de limiter significativement les problèmes informationnels et leur impact sur le *spread*. Notre principal apport est donc de montrer, grâce à l'endogénéisation de la structure du syndicat et des caractéristiques du prêt, la faible part résiduelle de l'asymétrie d'information dans l'explication du *spread*.

Bibliographie

- Altunbas Y. et Gadanez B. (2004), « Developing Country Economic Structure and the Pricing of Syndicated Credits », *Journal of Development Studies*, vol. 40, n° 5, p. 143-173.
- Amit R., Antweiler W. et Brander J.A. (2002), « Venture-Capital Syndication: Improve Venture Selection vs. the Value-Added Hypothesis », *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 11, n° 3, p. 423-452.
- Angbazo L.A., Mei J. et Saunders A. (1998), « Credit Spreads in the Market for Highly Leveraged Transaction Loans », *Journal of Banking & Finance*, vol. 22, n° 10-11, p. 1249-282.
- Bosch O. (2007), « Information Asymmetry and the Pricing of Private Debt: Evidence from European Syndicated Loans », Document de travail, présenté à l'EFA, Ljubljana, August.
- Bosch O. et Steffen S. (2007), « Informed Lending and the Structure of Loan Syndicates - Evidence from the European Syndicated Loan Market », Document de travail, présenté à l'EFA, Ljubljana, August.
- Botosan C. A. (2006), « Disclosure and the Cost of Capital », *Accounting and Business Research*, vol. 36, n°1-3, p. 31-40.

- Bradley M. et Roberts M. (2004), « The Structure and Pricing of Corporate Debt Covenants » Working paper, Duke University.
- Casolaro L., Focarelli D. et Pozzolo A. F. (2003), « The Pricing Effect of Certification on Bank Loans: Evidence from the Syndicated Credit Market », *Federal Reserve Bank of Chicago*, n° 10/03, p. 354-374.
- Charlier P. (1996), « L'effet de l'information sur les conditions de banque : une vérification empirique », *Revue du Financier*, n° 105, p. 15-25.
- Commission Bancaire (2006), Rapport 2005, juin.
- Commission Bancaire (2007), Rapport 2006, juin.
- Corwin S.A. et Schultz P. (2005), « The Role of IPO Underwriting Syndicates: Pricing, Information Production, and Underwriter Competition », *Journal of Finance*, vol. 60, n° 1, p. 443-486.
- Dennis S.A. et Mullineaux D.J. (2000), « Syndicated Loans », *Journal of Financial Intermediation*, vol. 9, n° 4, p. 404-426.
- Ewert R. et Schenk G. (1998), « Determinants of Bank Lending Performance », CFS Working Paper, n° 98/06.
- Farvaque E., Gagnet C., Refait-Alexandre C. et Saïdane D. (2009), « Is Corporate Disclosure Necessarily Desirable? A Survey », Working Paper, EQUIPPE, Universités de Lille.
- Flannery M.J. (1986), « Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice », *Journal of Finance*, vol. 41, n° 1, p. 19-37.
- Gadanecz B. (2004), « The Syndicated Loan Market: Structure, Development and Implications », *BIS Quarterly Review*, December, p. 75-89.
- Gasbarro D., Le K.-S., Schwebach R.G. et Zumwalt J.K. (2004), « Syndicated Loan Announcements and Borrower Value », *Journal of Financial Research*, vol. 27, n° 1, p. 133-141.
- Godlewski C. (2007), « Les déterminants de la décision de syndication bancaire en France », *Banque et Marchés*, n° 91, p. 6-19.
- Godlewski C. et Weill L. (2008), « Syndicated Loans in Emerging Markets », *Emerging Markets Review*, vol. 9, n° 3, p. 206-219.
- Greene W. (2005), *Econométrie*, Pearson Education.
- Harjoto M., Mullineaux D.J. et Yi H.-C. (2006), « A Comparison of Syndicated Loan Pricing at Investment and Commercial Banks », *Financial Management*, vol. 35, n° 4, p. 49-70.
- Healy P.M., Palepu K.G. (2001), « Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A Review of the Empirical Disclosure Literature », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, n° 1-3, p. 405-440.

- Jones J.D., Lang W. W. et Nigro P. J. (2005), « Agent Bank Behavior in Bank Loan Syndications », *The Journal of Financial Research*, vol. 28, n° 3, p. 385-402.
- Lee S. W., Mullineaux D.J. (2004), « Monitoring, Financial Distress, and the Structure of Commercial Lending Syndicates », *Financial Management*, vol. 33, n° 3, p. 107-130.
- Leland H.E. et Pyle D.H. (1977), « Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation », *Journal of Finance*, vol. 32, n° 2, p. 371-387.
- Mullineaux D.J., Pyles M. (2007), « Constraints on Loan Sales and the Price of Liquidity », *Journal of Financial Services Research*, vol. 33, n°1, p. 21-36.
- Narayanan R.P., Ranganb K.P. et Rangan N. K. (2004), « The Role of Syndicate Structure in Bank Underwriting » *Journal of Financial Economics*, vol. 72, n° 3, p. 555-580.
- Pichler P. et Wilhelm W. (2001), « A Theory of the Syndicate: Form Follows Function », *Journal of Finance*, vol. 56, n°6, p. 2237-2264.
- Rajan R. et Winton A. (1995), « Covenants and Collateral as Incentives to Monitor », *Journal of Finance*, vol. 50, n° 4, p. 1113-1146.
- Simons K. (1993), « Why do Banks Syndicate Loans? », *New England Economic Review*, Federal Reserve Bank of Boston, January-February, p. 45-52.
- Stiglitz J.E. et Weiss A. (1981), « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, p. 393-410.
- Sufi A. (2007), « Information Asymmetry and Financing Arrangements: Evidence from Syndicated Loans », *Journal of Finance*, vol. 62, n° 2, p. 629-668.