



**Université Abou Baker Belkaid. Tlemcen**

**Faculté des sciences Economiques, Commerciales et de Gestion**



**Thèse en vue de l'obtention du diplôme de**

**DOCTORAT EN SCIENCES ECONOMIQUES**

*Option : Entreprises, Banques et Finance*

**Etude de la relation Crédit - Information  
à travers la mise en place des Bureaux de crédit :  
Essai de modélisation en données de panel**

**Présentée par**

**M<sup>me</sup> FEKIH Fatima Zohra épouse CHIKHI**

**Sous la direction du : Pr BENHABIB Abderrazzak**

*Membres du jury*

<b>Mr Mostapha TAOULI</b>	<b>Professeur</b>	<b>Président</b>	<b>Université de Tlemcen</b>
<b>Mr Abderrazzak BENHABIB</b>	<b>Professeur</b>	<b>Encadreur</b>	<b>Université de Tlemcen</b>
<b>Mr Rachid YUCEFI</b>	<b>Professeur</b>	<b>Examineur</b>	<b>Université de Mostaganem</b>
<b>Mr Brahim BRAHMIA</b>	<b>Professeur</b>	<b>Examineur</b>	<b>Université de Constantine</b>
<b>Mr Abdelaziz CHERABI</b>	<b>Professeur</b>	<b>Examineur</b>	<b>Université de Constantine</b>
<b>Mr Samir MALIKI</b>	<b>MCA</b>	<b>Examineur</b>	<b>Université de Tlemcen</b>

**Année Universitaire : 2013/2014**

*« Les gagnants seront ceux qui restructurent  
la manière dont l'information circule dans leur entreprise »*

*(Bill GATES)*

## *Dédicace*

*Je dédie ce travail aux personnes les plus chères dans ma vie :*

*Mes parents que je leur souhaite trouveront les fruits de leurs sacrifices dans*

*ce modeste travail*

*Mon mari Mokhtar*

*Mes sœurs et beaux frères*

*Mon oncle Hocine et sa petite famille*

*Mes amies Amina et Amel*

## ***Remerciement***

*"Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries"*

**Marcel Proust**

Je remercie tout d'abord Allah le tout puissant de m'avoir donné le courage, la force et la patience d'achever ce modeste travail.

Je suis très reconnaissant envers mon directeur de thèse, Monsieur le Professeur Benhabib Abderrazzak, chez qui j'ai trouvé l'appui et les directives nécessaires à l'élaboration de ce travail. Je le remercie pour ses encouragements et les longues discussions très ouvertes qui m'ont permis de voir clairement le chemin afin d'aboutir à l'achèvement de cette thèse.

Je suis également très honorée de la composition de mon jury de thèse. Je leur remercie pour avoir bien voulu accepter cette tâche. Je remercie tout spécialement Monsieur le professeur Benbouzienne pour son aide précieux, ces conseils avisés et pour m'avoir accordé un stage. Je voudrais aussi bien exprimer ma reconnaissance envers Mr Bendob pour son énorme soutien et disponibilité afin de rendre ce travail aussi complet que possible.

Je tiens aussi à adresser mes vifs remerciements à mes fidèles supporteurs, mes chers parents, de m'avoir donné les racines et les ails pour vivre cette aventure. Leur disponibilité, leur écoute et leur patience, toujours appréciées, ont été une grande source de motivation pour aller jusqu'au bout de mon rêve. Mes remerciements vont également à mes chères sœurs, et mes beaux frères, surtout mon beau frère Abdelkader, pour leur soutien moral et physique tout au long de la réalisation de cette thèse.

Une pensée particulière à mon mari Mokhtar, qui a toujours été de mes cotés moralement et physiquement. Je lui dis merci pour ton soutien permanent et inestimable. Je remercie également mon oncle Hocine qui m'a appris un jour que c'est avec le courage et la volonté qu'on peut atteindre les objectifs visés.

Je tiens à adresser un merci spécial à mes amies et mes sœurs Amina et Amel qui ont toujours su m'écouter, m'encourager et me soutenir lorsque le moral n'y était plus. Je leur remercie de leur amitié fidèle.

## Résumé

La difficulté d'accès au crédit et les problèmes de remboursement sont dus en grande partie à l'indisponibilité des informations fiables sur la situation financière des emprunteurs et à leur niveau d'endettement. À cet égard, pour répondre à l'augmentation de la demande de crédit et pour réduire les défauts de paiement, il est devenu nécessaire pour chaque prêteur de travailler sur la base des données réelles sur la façon dont les emprunteurs remboursent leurs prêts, et, de transférer ces informations aux autres prêteurs afin de les aider à prendre la bonne décision sur l'accord du crédit. L'objet de cette thèse est d'étudier la relation Crédit-Information à travers la mise en place des bureaux de crédit jouant le rôle de système de partage d'information sur le crédit. A cet effet, nous avons établi un modèle en données de panel sur 30 pays pour la période 1997-2011 afin d'étudier l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement. Nos résultats suggèrent que le partage de l'information entre prêteurs, via les bureaux de crédit privés ou publics, facilite l'accès au crédit et réduit les problèmes de non remboursement.

**Mots- clé :** Crédit, Information, Partage d'information sur le crédit, Bureaux de crédit, Données de panel

## Abstract

The lack of credit access and defaults repayment are due in large part to the availability of reliable and timely information on borrowers financial situation and their indebtedness level. In this respect, to meet the increase on demand of credit and in order to reduce defaults repayment, it has become necessary for each lender to work on the basis of real data on the way in which borrowers repay their loans, and, to transfer this information to other lenders in order to help them make the right decision as far as access to credit is concerned. The aim of this thesis is to study the relationship Credit-Information through the implementation of credit bureau playing the role of credit information sharing systems. To do this, we used a model based upon panel data covering 30 countries for the period 1997-201. This allowed us to study the effect of information sharing on credit access and defaults. Our results suggest that credit sharing information between lenders, by the mean of private or public credit bureaus, can ease up access to credit and defaults repayment.

**Key words:** Credit, Information, Sharing credit information, Credit bureaus, Panel data

## الملخص

ان صعوبة منح القروض وسدادها ترجع بجزء كبير إلى عدم توفر معلومات موثوقة وحديثة عن الوضع المالي للمقترضين ومستوى مديونيتهم. في هذا الصدد، ولتلبية الزيادة في الطلب على الائتمان والحد من التخلف في السداد، أصبح من الضروري لأي مقرض العمل استناداً إلى بيانات فعلية عن كيفية سداد المقترضين لديونهم، ونقل هذه المعلومات إلى غيرها من الجهات المقرضة لمساعدتهم في اتخاذ القرار حول منح القروض. موضوع هذه الرسالة هو دراسة العلاقة بين القرض و المعلومات من خلال إنشاء مكاتب الائتمان التي تلعب دور نظم تبادل المعلومات الائتمانية. و للقيام بذلك، قمنا بإنشاء نموذج للبيانات المقطعية ل 30 دولة خلال الفترة الممتدة من 1997 إلى 2011 ، وهذا لدراسة تأثير تبادل المعلومات بين المقترضين على إمكانية منح الائتمان و سداده. نتائجنا تشير إلى أن تبادل المعلومات بين المقترضين، عن طريق مكاتب الائتمان سواء الخاصة أو العامة، يسهل منح الائتمان و يحد من مشاكل عدم السداد.

**الكلمات المفتاحية:** الائتمان، المعلومة، تبادل المعلومات الائتمانية، مكاتب الائتمان، البيانات المقطعية

# Sommaire

Introduction Générale.....	1
Chapitre 1: Le crédit et l'information sur le marché de crédit.....	8
Section I : Crédit, Risques et garanties .....	10
Section II : Gestion et mesure du risque de crédit.....	35
Section III : L'information Soft versus Hard dans la relation bancaire .....	54
Conclusion .....	63
Chapitre 2 : L'accès au crédit sous l'hypothèse d'asymétrie d'information.....	64
Section I : La problématique de l'asymétrie d'information sur le marché de crédit .....	65
Section II : Traitement de l'Anti-sélection.....	84
Section III : Traitement de l'aléa moral.....	101
Conclusion .....	110
Chapitre 3: Le partage d'informations sur le crédit via les bureaux de crédit privés/ publics	113
Section I : Le partage d'informations sur le crédit via les bureaux de crédit .....	115
Section II : Le partage d'information sur le crédit : Théorie et Evidence.....	132
Section III : Les systèmes du partage d'informations sur le crédit dans le monde.....	142
Conclusion .....	155
Chapitre 4 Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement .....	156
Section I : Revue de littérature sur les déterminants de l'accès au crédit et les défauts de paiement au niveau macro économique.....	157
Section II : Description du cadre empirique.....	164
Section III : Eude économétrique .....	179
Section IV : Interprétation des résultats.....	193
IV.1. Analyse des résultats du Panel A : Accès au crédit .....	194
IV.2. Analyse des résultats du Panel B : Défauts du paiement .....	195
Conclusion .....	197
Conclusion Générale .....	198
Bibliographie .....	203
Listes des figures .....	222
Liste des tableaux .....	223
Liste des sigles et abréviations.....	224
Annexes.....	225

# **Introduction Générale**

## **1. Objet de la thèse**

La relation de crédit occupe une place primordiale dans le cadre d'une économie monétaire. C'est la raison pour laquelle, de nombreuses recherches dans la théorie de l'intermédiation examinent cette relation qui va de pair avec le rôle informationnel des banques, un rôle fondé sur leur propre savoir et évoqué très souvent pour justifier leur existence et approfondir leurs activités. En effet, les marchés financiers étant imparfaits et la relation entre prêteur et emprunteur étant entachée par l'information asymétrique.

Sur le marché bancaire, l'asymétrie d'information est définie comme le fait pour les emprunteurs de posséder plus d'information que les bailleurs de fonds sur leur propre entreprise (Fraser et al 2001). Accorder un crédit est une décision qui est à la fois irréversible et risquée puisque la qualité et la rentabilité de l'investissement sont liées à un futur incertain ainsi qu'à la situation actuelle, d'où l'information est imparfaite sur le comportement de l'emprunteur et est préjudiciable au moment de l'octroi du crédit, puisqu'elle réduit la capacité du prêteur à distinguer les bons clients de ceux mauvais. Pour garder leur stabilité, les banques sont donc appelées à collecter les informations sur leurs clients dans le but de faciliter le processus de financement en réduisant les coûts d'information et de mettre en œuvre des mécanismes destinés à réduire la prise de risque. En ce sens, la pérennité d'une banque dépend de sa capacité à collecter et exploiter efficacement les informations disponibles. Cela lui permet d'une part, de sélectionner les demandeurs de crédit, et d'autres parts de contrôler leur performance. L'information n'est donc plus un bien dont on peut disposer librement. Elle devient plutôt un instrument stratégique indispensable dans l'explication de l'imparfait dans la théorie bancaire.

On distingue deux sources importantes d'imperfections. D'une part, l'asymétrie d'information précontractuelle qui donne naissance à des problèmes d'antisélection (*Adverse selection*) et qui survient lorsque les emprunteurs ont plus d'information que leurs bailleurs de fonds sur la qualité de leurs projets d'investissement. Ce type d'asymétrie remet en cause l'équilibre du prix entre l'offre et la demande de financement. En considérant que les bailleurs de fonds ne peuvent pas savoir le niveau du risque des projets financés, alors, ils demandent en effet une

rémunération qui sera fonction du risque moyen des projets tel qu'il les apprécie. Ce qui revient à dire que les projets à faible risque supportent une sur tarification tandis que les projets à risque élevé ce sont sous tarifés. Ceci implique une réduction dans la qualité moyenne des projets et éloigne à nouveau une partie des demandes de financement. Ce type d'asymétrie conduit à une allocation inefficace du crédit et notamment au rationnement de crédit (J.Stiglitz, A. Weiss 1981).

D'autre part, les problèmes d'engagement ou de faillite peuvent réduire l'efficacité des marchés financiers en assurant imparfaitement les firmes contre les divers chocs à leurs revenus. Ce type de problèmes d'information post contractuelle est qualifié d'aléa moral (*Moral Hazard*) qui hypothèque le respect des clauses du contrat financier. Ce problème est une difficulté dans l'écriture des droits et des obligations des demandeurs du crédit dans tous les cas de figure possibles. En effet, l'emprunteur peut profiter de sa supériorité informationnelle pour jouer contre les intérêts du prêteur. Il peut, en outre, choisir un projet plus risqué que celui prévu ou déclarer des faux résultats obtenus...etc., de sorte que cette position asymétrique précontractuelle peut encore rendre impossible, ou du moins difficile la réalisation de l'opération.

La banque doit toutefois jouer son rôle visant à réduire ces asymétries en produisant l'information sur la qualité des emprunteurs potentiels. D'un côté, il s'agit d'un examen préalable pour distinguer la qualité ex-ante bonne de mauvaise d'un emprunteur tel que le screening des emprunteurs dans un contexte de sélection adverse (Broecker 1990). D'un autre côté, il s'agit également d'une prévention des comportements opportunistes des emprunteurs pendant la réalisation du projet tel que le monitoring dans un cadre d'aléa moral (Besanko et Kanatas 1993, Boot et Greenbaum 1993, Holmstrom et Tirole 1997). Mais la question qui se pose est la suivante :*est-ce que ces mécanismes sont vraiment suffisants pour réduire les problèmes d'asymétrie d'information qui surviennent lors de l'octroi du crédit ?*

Et bien non. Le screening, le signaling et le monitoring sont tous des mécanismes visant à réduire les problèmes d'information mais qui doivent être complémentaires à un système de partage ou d'échange d'information sur le crédit entre prêteurs, puisque la banque ne réussit pas toujours à déterminer la qualité de l'emprunteur sur la base des informations qu'elle dispose. Elle est tentée souvent à collecter plus d'information sur ce dernier, et ça ne sera efficace qu'à travers une structure d'échange d'informations sur la solvabilité des emprunteurs entre les différentes banques du pays.



Aujourd'hui, et dans les pays développés, la procédure de l'accord du crédit n'est pas longue, elle ne prend que quelques minutes grâce aux rapports des crédits. Dans les 30 dernières années le nombre des rapports publiés dans les bureaux de crédit aux Etats Unis a augmenté de dix fois, actuellement plus de 3 millions de rapports de crédit sont publiés par jours (Hunt ,2005). Au-delà des Etats Unis, au tour du monde l'utilisation des rapports de crédits pendant l'octroi du crédit a connu un développement substantiel. A partir d'un examen des données du 129 pays, Djankov et Al (2007) montrent que le nombre des pays qui ont introduit *les registres publics de crédit* dans le système financier, a augmenté de 21% en 1978 à 53% en 2003 ; tandis que le nombre des pays avec au minimum un seul bureau de crédit a augmenté de 16% à 41% durant la même période.

Ce travail cherche à évaluer l'impact du partage de l'information sur les emprunteurs, sur l'accès aux crédits et les défauts de paiement. A cet égard, nous défendons l'idée qu'un dispositif de partage des informations sur la solvabilité des emprunteurs entre les prêteurs permet de conclure qu'un tel système aboutit à un accroissement de l'offre de financement, et à un meilleur contrôle des risques pris par le système financier dans son ensemble. Du point de vue théorique, le développement d'un système d'échange d'information permet d'améliorer l'octroi des crédits bancaires et leur monitoring (Pagano et Jappelli 1993).

Sami et Delorme (2003) cherchent l'effet concret qui peut découler de l'existence de tels dispositifs d'échange d'information au sein des établissements de crédit des économies en développement. Pour ces auteurs, l'historique de crédit d'un individu étant considéré comme un indicateur central de sa solvabilité, la mise en place d'un système d'échange de l'information entre prêteurs et /ou pour prêteurs se présente comme un enjeu pour améliorer l'évaluation du risque de défaut des emprunteurs dans ces économies. En outre, la part croissante des créances douteuses dans les actifs bancaires, plaide en faveur du développement de mécanismes institutionnels d'échange d'information en tant que mécanisme disciplinaire dans le marché du crédit. Ces auteurs recommandent, pour la diffusion des données, la mise en œuvre des dispositifs d'échange volontaire d'information appelant « *bureaux de crédit privés* », ou des dispositifs d'échange d'information imposé par la régulation bancaire appelés « *bureaux de crédit publics* ».

S'inscrivant dans la même logique de recherche de voies et moyens permettant de juguler les asymétries d'informations entre prêteurs et emprunteurs pour espérer développer le crédit bancaire . Ferrary (1999) s'appesantit sur les dispositifs possibles que peuvent entreprendre les

pouvoirs publics. Pour l'auteur, aux moyens des dispositifs institutionnels, les pouvoirs publics peuvent participer, « *A la socialisation de l'information par la création d'un fichier national de mauvais payeurs et d'une base de notation de la solvabilité des entreprises* ». Pour Bekolo-Ebe (2006) le rôle de l'état dans une telle situation est crucial. A ce propos, il note que : « *le rôle de l'Etat devient indispensable en tant que centre de collecte ou de production d'informations. Il peut le faire directement ou le confier à des organismes spécialisés* » tels que les bureaux de crédit privés. Le principe de fonctionnement de ces bureaux de crédit repose sur la centralisation des informations fournies par les abonnés au système sur les emprunteurs et la fourniture, en contrepartie, de données consolidées sur un emprunteur donné.

Ces informations sont de deux types positives et négatives. Les données "négatives" ou "noires" sont relatives aux retards et défauts de paiement, les pénalités, la contrefaçon, la fraude et la faillite. Ces renseignements sont obtenus à partir des documents publics (tribunaux, bureaux d'enregistrement commercial, ...), les banques et les institutions financières. Les données "positives" ou "blanches" fournissent des rapports détaillés sur les actifs et la capacité de remboursement de l'emprunteur. Ces déclarations positives sont fondées sur l'hypothèse que les analyses de l'endettement d'aujourd'hui indiquent la solvabilité de demain.

En Algérie, le partage d'information entre prêteurs est en cours du développement. Les banques algériennes ont généralement un manque d'information sur ses clients puisque l'information comptable (le bilan ; TCR ; les ratios financiers ...), ne reflète pas toujours la vraie situation du client, ce qui peut entraîner un accès au crédit en dessous du seuil optimal : rationnement du crédit, allocation inefficace de crédits, des décisions d'octroi de crédits basées sur des informations incomplètes sur les risques présentés par le client. A cet égard, l'année 2009, a connu l'implémentation d'une centrale globale des crédits aux entreprises et aux particuliers qui n'a pas un seuil de déclaration. Elle collecte les différents crédits distribués aux entreprises et aux particuliers ainsi que les crédits non remboursés ce qui fait une centrale des informations positives et négatives. Le but ultime de cette structure est de réduire la problématique d'asymétrie d'information entre les banques et les clients en réduisant ainsi le risque de crédit associé à une transaction financière.

Les recherches théoriques et empiriques examinent divers effets du partage d'information sur le crédit entre prêteurs (Pagano et Jappelli (1993), Galindo et Miller (2001), Kallberg et

Udell(2003), Barron et Staten (2003), McIntosh et al (2006), Luoto et al (2007) Brown et Zehnder (2007), Djankov et al (2007), Turner et al. (2008) Barth et al(2009), Doblas-Madrid et Minetti(2010), Janvry et al (2010), Büyükkarabacak et Valev (2012)).La plupart de ces études documentent les effets significativement positifs du partage de l'information, tels que l'augmentation de l'offre de crédit par les banques, la baisse des coûts de crédit, le taux de défaut la croissance du PIB.

## **2. Positionnement de la thèse**

### **2.1. Objectif et problématique de la recherche**

L'objectif de ce travail est double, tout d'abord on essaye de contribuer à la littérature sur le partage d'information sur la solvabilité des emprunteurs. Le deuxième objectif est de mettre la lumière sur la conséquence de la mise en place d'un système de partage d'information sur le crédit via les *bureaux de crédit*, en essayant de modéliser la relation existante entre ce dispositif et l'accès au crédit et la réduction des défauts de paiement. De ce fait, nous posons la problématique suivante :

*La mise en place d'un dispositif du partage d'information sur le crédit, via les bureaux de crédit, aura-t-il des effets sur l'accès au crédit et les défauts de paiement ?*

Pour mieux cerner cette problématique nous trouvons intéressant de la subdiviser en ces questions :

- La présence d'un bureau de crédit comme, étant un système de partage d'information sur le crédit, dans le système financier améliore-t-il l'accès au crédit ?
- Le partage d'information sur le crédit est-il un déterminant important des défauts de paiement ?

### **2.2. Hypothèses de l'étude**

Afin d'apporter une réponse à l'ensemble des questions posées précédemment, nous nous proposons certain nombre d'hypothèses issues de la littérature théorique et empirique et que nous cherchons à valider tout au long de ce travail de recherche.

**H<sub>1</sub>** : Les dispositifs institutionnels du partage d'information sur le crédit tendent à avoir un effet positif sur l'accès au crédit.

**H<sub>2</sub>**: L'existence des systèmes du partage d'information sur le crédit est susceptible de réduire les défauts de paiement.

### **3. Motivation du choix de sujet**

Plusieurs raisons nous ont motivé à choisir ce thème de recherche citant, entre autres, les suivantes :

- Contribuer avec ce modeste travail à enrichir la bibliothèque existante sur les travaux du partage d'information sur le crédit.
- Evaluer le potentiel du système de partage d'information sur le crédit et son capacité à contribuer dans le développement de l'infrastructure des systèmes financiers au niveau macroéconomique.
- Evaluer également son potentiel dans la facilité du financement bancaire en permettant un meilleur accès aux crédits.
- Identifier l'effet de la mise en place des dispositifs du partage d'information dans un pays, sur le niveau des défauts de paiement que souffrent la majorité des systèmes bancaires.
- Montrer l'avantage informationnel que possède une institution financière adhérente à un bureau de crédit.
- Modéliser la relation existante entre les deux *outputs* fondamentaux de la banque, le crédit et l'information.

### **4. Structure de la thèse**

Suivant la logique de nos développements, cette recherche est structurée en quatre chapitres :

Le premier chapitre constitue une mise en perspective des deux principales activités de la banque, l'octroi du crédit et la production de l'information. Trois sections sont nécessaires pour présenter ce chapitre. La première section s'interroge aux différents types de crédits accordés par la banque ainsi les garanties demandées et les risques confrontés par la banque en mettant un accent particulier sur le risque de crédit. La deuxième section est un aperçu sur

la réglementation prudentielle qui vise à régler le fonctionnement des activités bancaires en l'occurrence la fonction crédit. La troisième section est consacrée à la représentation des deux types d'information et les différents éléments qui influent sur le choix de la banque.

Le deuxième chapitre s'interroge sur les différents problèmes entraînés par l'existence d'asymétries d'informations sur le marché du crédit. Dans la première section de ce chapitre nous essayons de comprendre le comportement des banques dans l'allocation des fonds dites : Le rationnement du crédit. Quant à la deuxième section décrit le problème précontractuel que rencontrent les banques avant la signature du contrat de crédit appelé sélection adverse et leurs stratégies du traitement. La troisième section fait l'objet de l'aléa moral, ce problème post-contractuel survenant des comportements opportunistes des emprunteurs lors du déroulement du projet. Cette section traite également les différentes solutions adoptées par les banques pour y faire face.

Le troisième chapitre donne naissance aux bureaux de crédit comme une structure d'échange d'information sur la solvabilité des emprunteurs. La première section est destinée à comprendre la typologie des systèmes du partage d'informations sur le crédit et leur structure du fonctionnement. La deuxième section est une synthèse sur les différents travaux établis sur ce sujet. La dernière section donne un aperçu sur les expériences internationales dans le domaine.

Le quatrième chapitre nous permet de vérifier nos hypothèses en les testant sur un cas empirique bien précis : modèle en données de panel. Dans cette optique, nous avons constitué une base de données spécifique portant sur 30 pays étalée sur la période 1997 -2011. Ensuite nous examinerons les résultats de nos tests statistiques, ce qui nous donnera l'occasion d'élaborer des conclusions et ouvrir ainsi des voies des recherches futures.

# Chapitre 1

## Le crédit et l'information sur le marché de crédit

Le crédit bancaire devient la source de financement par excellence pour les entreprises, qui du fait de leur forte opacité informationnelle et leurs moyens financiers limités, sont incapables d'accéder aux marchés des capitaux pour se financer. Une relation établie sur le long terme entre la banque et son entreprise cliente est un moyen de réduire les asymétries d'information. Néanmoins, cette relation ne se résume pas uniquement à des octrois de crédit. Elle englobe toutefois les services financiers offerts par la banque à ses clients (placements, émissions de titres, études de marché, tenue et suivi de comptes, gestion de trésorerie, etc.). Ces définitions mettent ainsi en évidence les sources de plusieurs risques gérés par l'activité bancaire en l'occurrence les opérations de crédit. A fin de réduire l'exposition à ces risques, la banque doit toutefois demander des garanties sur lesquelles elle va se protéger contre eux.

La nature de la relation entre les banques et l'entreprise dépend également de la spécificité de l'information collectée. En conséquence, cette qualité d'information produite par la banque détermine les caractéristiques de la prise du risque. Pour résoudre ce problème les banques se réfèrent à deux types d'informations afin de décider l'accès des entreprises aux crédits bancaires. L'évaluation de ces entreprises s'appuie donc d'une part sur une information du type « Soft » interne, qui est de nature tacite et subjective, et d'autre part sur une information de type « Hard » qui n'est autre qu'une information externe. Le traitement de l'information collectée mènera les banques à réaliser un diagnostic adéquat et par la suite prendre les bonnes décisions.

Ce premier chapitre constitue une mise en perspective des deux principales activités de la banque l'octroi du crédit et la production de l'information. Trois sections sont nécessaires pour présenter ce chapitre. La première section s'interroge aux différents types de crédits accordés par la banque ainsi les garanties demandées et les risques confrontés par la banque sont présentés en mettant un accent particulier sur le risque de crédit. La deuxième section est un aperçu sur la réglementation prudentielle qui vise à régler le fonctionnement des activités bancaires en l'occurrence la fonction crédit. La troisième section est consacrée à la représentation des deux types d'information et les différents éléments qui influent sur le choix

de la banque. Nous commençons par exposer les deux sortes d'informations afin d'en extraire les points les différenciant en montrant les avantages et les inconvénients tirés de chacune. Ensuite, nous présentons le rôle de chacune dans la relation bancaire.

## Section I : Crédit, Risques et garanties

Autant qu'intermédiaire financier, l'un des rôles essentiels de la banque est d'assurer une meilleure distribution des crédits dans l'économie. Rechercher des capitaux et les investir dans des projets plus rentables est une condition importante pour la stabilité du système financier. A cet effet, une diversification des modalités de crédit est nécessaire pour satisfaire les différents besoins de financement qui apparaissent encours du cycle de vie de l'entreprise.

### I.1. Le crédit bancaire

#### I.1.1. Définition

##### *Définition économique*

Un crédit<sup>1</sup> bancaire est une somme d'argent accordée par une banque appelée créancier, à une personne morale ou personne physique appelée débiteur, moyennant un engagement de remboursement à une date donnée. La banque se rémunère par la facturation d'un taux d'intérêt journalier ou annuel et des frais. Le crédit en économie, terme désignant des transactions en nature ou en espèces effectuées en contrepartie d'une promesse de remboursement dans un délai généralement convenu par avance.

Comme le définit G.Petit-Ditaillis, dans son livre intitulé « Le risque du crédit bancaire »<sup>2</sup> :

*« Faire crédit c'est faire confiance ; c'est donner librement la disposition effective et immédiate d'un bien réel, ou d'un pouvoir d'achat, contre la promesse que le même bien, ou un bien équivalent, vous sera restitué dans un certain délai, le plus souvent avec rémunération du service rendu et du danger encouru, danger de perte partielle ou totale que comporte la nature même de ce service ».*

Pruchaud J, quant à lui, affirme que :

*« le crédit bancaire est en général l'opération par laquelle la banque met une somme déterminée à la disposition d'un tiers appelé emprunteur moyennant l'engagement pris par ce dernier de payer au banquier les intérêts convenus et de lui restituer à l'époque fixée pour le remboursement, une somme équivalente à celle qui lui a été fournie »<sup>3</sup>.*

---

<sup>1</sup> Le mot crédit vient du verbe latin « Credere » qui signifie « Croire »

<sup>2</sup> Farouk BOUYACOUB (2000) « L'entreprise et le financement bancaire », Editions Casbah, Alger, P 17.

<sup>3</sup> PRUCHAUD J (1960) « Evolution des techniques bancaires », Editions scientifiques Riber, Paris, p.50.



Pour Bernard V. et Colli J.C,

*« Le crédit est un acte de confiance comportant l'échange de deux prestations dissociées dans le temps, biens ou moyens de paiement contre promesse ou perspective de paiement ou de remboursement ».*<sup>1</sup>

De ces définitions ci-haut reprises, nous déduisons principalement trois notions inséparables dans l'octroi des crédits. Il s'agit entre autre de la confiance<sup>2</sup> qui doit exister entre les parties contractantes, et à cela s'ajoute le facteur temps<sup>3</sup> qui est extrêmement important dans ce genre d'opération. Enfin, le crédit ne peut pas se séparer du risque.

***Crédit = confiance + temps + promesse***

### ***Définition juridique***

Le crédit au sens de l'article 32 de la loi bancaire du 19 Avril 1986 est défini comme suit :

*« Tout acte par lequel un établissement habilité à cet effet met ou permet de mettre temporairement et à titre onéreux des fonds à la disposition d'une personne moral ou physique, ou contacté pour le compte de celle-ci un engagement par signature »*

La loi n° 90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit de son article 112 définit le crédit comme suit:

*« Une opération de crédit est tous actes à titre onéreux par lequel une personne met ou promet de mettre des fonds à la disposition d'une autre personne ou prend dans l'intérêt de celle-ci engagement par signature tel qu'un aval, cautionnement ou une garantie ».*

### ***Fonction d'un crédit bancaire***

Tout d'abord pour que le crédit existe, il faut au préalable, que les ressources financières soient constituées. C'est-à-dire épargnées pour ne pas être directement consommées mais pour être utilisées ultérieurement.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>V. BERNARD et J.C. COLLI « *Les crédits bancaires aux entreprises* », Revue bancaire, P.43.

<sup>2</sup>Le crédit est une opération fondée sur la confiance car le banquier croit au remboursement ultérieur de ses avances ou de l'accomplissement de ses obligations par son client, dans le cas de crédit par signature qui est, potentiellement, peut déboucher sur un crédit de décaissement. Le client de son côté, doit être convaincu que la banque ne lui retirera pas son appui au moment où il en a besoin et qu'elle fera un usage strictement confidentiel des renseignements sur son bilan et la marque de son entreprise.

<sup>3</sup> Le temps ou le délai fixé pour le remboursement par le client des avances lui consenties ou des obligations qu'il doit prêter dans le cadre d'un crédit de signature du banquier. Ce facteur influe directement sur celui qui précède. Plus le délai demandé est long, plus le prêteur pourra craindre que l'opération ne se liquide pas normalement, et plus il se méfiera.

<sup>4</sup> J. DRANGER (1981) « *Le traité d'économie bancaire* », Tome 1, PUF, Paris, P.47

La fonction d'un prêt bancaire est de fournir au client d'une banque les fonds nécessaires pour réaliser leur projet. Les intérêts bancaires permettent aux banques aussi d'y trouver leur compte. La plupart des prêts bancaires sont effectués avec des garanties afin de protéger la banque contre les cas de défaut de paiement.

### **I.1.2. Typologie de crédit**

Il est rare qu'une entreprise réussisse à équilibrer ses encaissements et ses décaissements, car la trésorerie fluctue quotidiennement et face à cette situation, l'entreprise sollicite de sa banque une ligne de crédit selon ses besoins. Cependant, ces derniers peuvent être classés en deux catégories, selon qu'ils soient satisfaits par des crédits à court terme ou par des crédits à moyen et long terme.

#### **I.1.2.1. Les crédits de financement du cycle d'exploitation**

La concurrence est considérée comme étant un déficit pour les entreprises. De ce fait, elles doivent accorder des délais à leurs clients, et même parfois elles sont disposées de subir des retards dans les règlements ou assurer leurs approvisionnements en matières premières.

Les crédits à court terme accordés par le système bancaire sont destinés à couvrir ces besoins de financement générés par l'exploitation. Ils sont à durée qui ne dépasse pas un an (parfois 2ans) portent essentiellement sur des besoins liés à :

- ↪ L'approvisionnement en petit matériel ; en petits équipements (c'est-à-dire les biens et les services nécessaires à la fabrication) ;
- ↪ La fabrication des produits permet la transformation des matières et fournitures en produits finis ;
- ↪ La commercialisation des biens produits ou achetés en finançant les frais de livraison, d'après vente, de publicité, etc.

Le remboursement de ces concours à court terme est normalement assuré à partir des recettes secrétées par la vente des produits ou des services.<sup>1</sup> Les crédits à court terme présentent certes des caractéristiques génériques. Néanmoins, il est essentiel de considérer chaque convention de crédit dans sa singularité, tant en ce qui concerne le taux, les possibilités de tirage et

---

<sup>1</sup> Serges IKIEM (2010) « *Le Franc CFA D'où vient-il ? Où va-t-il ?* ».Edition l'Harmattan, Paris, P110

certaines clauses comme les clauses de garantie.<sup>1</sup> Ils comprennent plusieurs catégories dont entre autres on peut citer :

**a) Les crédits par caisse**

Les crédits par caisse, ou crédits globaux d'exploitation se sont des crédits utilisables en comptes. Le banquier qui accorde ce type de crédit vient de mettre à la disposition de son client une somme maximum appelé « plafond »<sup>2</sup> qui pourra utiliser lors d'une insuffisance momentanée.

Le recours au crédit par caisse sera donc nécessaire lorsque la trésorerie deviendra négative. C'est-à-dire lorsque les besoins en fonds de roulement deviendront supérieurs au fonds de roulement.

$$\textit{Trésorerie} = \textit{Fonds de roulement} - \textit{besoins de fonds de roulement}$$

**• La facilité de caisse**

La facilité de caisse est une autorisation de découvert momentanée.<sup>3</sup> C'est un concours bancaire destiné à publier les décalages de trésorerie très courts provenant entre, d'une part, des sorties de fonds, et d'autres parts, des rentrées de fonds. Cette situation apparaît à certaines périodes notamment à la fin du mois où les dépenses sont importantes : règlement des traites des fournisseurs, rémunération des salaires, échéances fiscales et divers charges d'exploitations.

Ce crédit autorise le client à rendre son compte débiteur. En demandant que le compte redevient périodiquement créditeur, la banque s'assure que la structure financière de l'entreprise est suffisante, c'est-à-dire que le fonds de roulement (capitaux propres + dette à long et moyen terme) couvre les besoins en fonds de roulement liées au cycle d'exploitation (stocks + créances clients - dettes fournisseurs et sociales). La facilité de caisse est en effet une avance faite sur le compte courant de l'entreprise qui doit faire face à des difficultés très passagères de trésorerie. Elle doit être remboursée dans quelques jours qui suivent la mise en place du crédit.

---

<sup>1</sup>Jack FORGET (2005)« *Gestion de trésorerie : Optimiser la gestion financière de l'entreprise à court terme* », Collection les mémentos finance, Éditions d'Organisation, P 112

<sup>2</sup>Joseph ANTOINE, Rose-Marie DEHAN-MAROYE et Catherine DENDAOU (2004) «*Traité de comptabilisation: Répertoire documenté des imputations* », 1ère édition. Edition De Boeck. Bruxelles, P 446

<sup>3</sup>op.cit, P 446

• **Le découvert**

Le découvert Comme son nom l'indique, c'est une situation débitrice d'un compte résultant d'un prélèvement supérieur de l'avoir existant.<sup>1</sup> Richard GAUDET le définit comme suit : « Un crédit à court terme accordé par la banque à l'entreprise, qui lui permet de dépasser les disponibilités de son compte jusqu'à un montant déterminé et une durée définie »<sup>2</sup>.

Le découvert est accordé par la banque aux entreprises pour couvrir le décalage qui existe entre les encaissements et les décaissements pour une durée qui ne dépasse pas un an. Très souvent, les entreprises paient leurs fournisseurs ou leurs employés avant d'encaisser la vente de leurs produits ou leurs services. Elles doivent disposer donc de l'argent sur leurs comptes pour effectuer leurs dépenses. En recourant à un découvert la banque prend en considération le chiffre d'affaire mensuel moyen de l'entreprise ou les prévisions de trésorerie. Le seul inconvénient est que le découvert est un peu coûteux que les autres financements, mais il est devenue indispensable pour résoudre les problèmes quotidiens de trésorerie.<sup>3</sup>

• **Le crédit de compagne**

Ces crédits concernent les activités saisonnières<sup>4</sup>. C'est un financement d'un produit en stock dans la vente est différée mais cependant assurée. Il permet de couvrir les besoins :<sup>5</sup>

↗ Qui nécessitent, immédiatement, des décaissements élevés dans l'attente de la réalisation ultérieure des ventes,

↗ Qui nécessitent des décaissements récurrents et qui s'étalent sur une durée importante.<sup>6</sup>

La garantie demandée par la banque peut être le nantissement du stock.<sup>7</sup> Il revêt l'une des formes suivantes :<sup>8</sup>

• Le crédit de compagne par caisse réalisé en compte courant. C'est-à-dire après études des besoins, le banquier autorise son client de rendre son compte débiteur pendant toute la durée

<sup>1</sup> Doubi BI TRA (2011) « Banque, Finance & Bourse : Lexique des termes usuels », Edition l'Harmattan, Paris

<sup>2</sup> Richard GAUDET (2011) « L'ingénierie des PME », Edition l'Harmattan, France, P26

<sup>3</sup> Philippe NARASSIGUIN (2004) « Monnaie: Banques et banques centrales dans la zone euro », 1<sup>ère</sup> édition. Edition De Boeck, Bruxelles, P43

<sup>4</sup> Rollande LUC BERNET (2006) « Principes de technique bancaire ». 24<sup>ème</sup> édition. Édition DUNOD, P 274

<sup>5</sup> Attijariwafa Bank (Crédit de compagne). Voir : <http://www.attijariwafabank.com/Entreprise/Produits/Pages/Creditdecampagne.asp>

<sup>6</sup> L'exemple le plus concret est le fabricant soit des articles scolaires qui se caractérise par des dépenses importantes de production étalées sur plusieurs mois, ensuite des recettes massives sur une période relativement faibles, soit au contraire par le cas des conserves dont des dépenses importantes également se faisant sur quelques semaines, ensuite des rentrées de fonds étalées sur une longue période, au fur et à mesure de la commercialisation. La banque finance les décalages.

<sup>7</sup> Philippe NARASSIGUIN (2004), op.cit, P 47

<sup>8</sup> Pascal CORNU (2004) « Entreprise agricole et optimisation fiscale ». 1<sup>ère</sup> édition. Edition France Agricole, Paris, P73

du crédit pour des montants qui peuvent être variables mensuellement en fonction des prévisions établis par le plan de trésorerie.

- Le crédit de compagnie par le billet différé de la première par le fait que la banque remet à l'entreprise des billets financiers dans la limite de l'autorisation accordée. A l'entreprise d'escompter les billets à fur et à mesure de ses besoins.
- Le crédit avec warrantage : cette technique permet d'affecter la marchandise en garantie des avances consenties par le banquier. Elle combine donc la constitution d'une sûreté réelle bien déterminée pour le banquier avec les effets du droit cambiaire attachés aux effets de commerce.

• **Le crédit de relais**

Le prêt relais (appelé aussi *crédit in-fine*, *crédit-pont* en Belgique, ou, plus rarement, *crédit de soudure*<sup>1</sup>) est un crédit dont le capital est dû au terme du contrat. La forme la plus courante de crédit relais est le crédit relais immobilier. Ce dernier permet d'anticiper sur le produit de la vente d'un bien immobilier avant d'avoir encaissé les fonds et même avant que la vente soit effectivement réalisée<sup>2</sup>. Il s'agit d'une avance partielle sur le prix à recevoir de la vente à venir. Sa durée varie de 1 à 2 ans maximum<sup>3</sup>. Par exemple un acheteur déjà propriétaire souhaite acheter un nouveau bien avant d'avoir vendu le premier. Pour permettre cette transaction, la banque avance à l'acheteur entre 50% et 80% du montant de la valeur estimée du bien actuel, pour une durée de 1 à 2 ans. L'acheteur ne remboursera au prêteur que les intérêts du prêt, celui-ci étant destiné à être soldé lors de la vente.

**b) Les crédits d'exploitation spécifiques**

Parmi lesquels on examine essentiellement :

• **Avances sur marchandises (ou avances sur stocks)**

L'objectif de ce type de crédit est de fournir aux entreprises industrielles ou commerciales les capitaux complémentaires nécessaires pour financer leurs besoins en stockage<sup>4</sup>:

↗ Approvisionnement en matières premières ou en marchandises,

---

<sup>1</sup> Christophe ZIMMERLI (2011) « *Le leveraged buyout (LBO)* ». Swiss Private Equity and Corporation Finance Association 1ère édition, P174

<sup>2</sup> PEFC (Octobre 2008), « *Les Mini guides bancaires : Le crédit de relais immobilier* », Paris, P3

<sup>3</sup> Banque Populaire de France « *Le prêt relais* ». Voir : [http://www.banquepopulaire.fr/clients/p575\\_FR.htm](http://www.banquepopulaire.fr/clients/p575_FR.htm)

<sup>4</sup> Société Générale Maroc « *Avance sur marchandises : Le crédit adapté aux besoins de stockage* ». Voir : <http://www.sgmaroc.com/index.php?id=200>

↪ Constitution de stocks de produits fabriqués,

↪ Maintien de stock de sécurité...

↪ La discussion sur l'avance sur marchandise, nous amène de parler immédiatement sur le warrantage. Le warrant est un effet de commerce, concerne les marchandises déposées dans des magasins généraux. Ces derniers sont sous forme des entreprises mettant à la disposition des opérateurs économiques de vastes entrepôts destinés à stocker des marchandises, contre paiement des droits de garde et une prime d'assurance.

↪ En contre partie du dépôt de marchandise, les magasins généraux émettent selon la demande du déposant, soit des reçus non transmissibles, soit des titres négociables, appelés «récépissés warrant », Qui est composé de :

↪ Un récépissé constituant le titre de propriété des marchandises.

↪ Un warrant qui constitue le moyen de financement éventuel.

↪ C'est par escompte de warrant que l'avance est consentie et les marchandises sont gagées au profit du banquier.

#### • **Avances sur titres**

Selon l'article 707 du code commerce de la Tunisie, l'avance sur titres est :

*« Une opération par laquelle la banque consent un crédit déterminé, garanti par un nantissement sur des titres appartenant, soit au bénéficiaire du crédit, soit à un donnant son consentement ».*

Ce sont des prêts dont le remboursement est garanti par le nantissement des valeurs mobilières au profit du créancier.<sup>1</sup> Le plus souvent à court terme (1 à 3 mois)<sup>2</sup>, elles sont accordées au profit d'entreprises par des établissements de crédit.

Le montant du crédit<sup>3</sup> est généralement limité à un pourcentage de la valeur des titres pris en garantie. En cas de baisse des cours, le banquier réclame parfois d'élargir le nantissement à d'autres titres.

---

<sup>1</sup>Serges IKIEM (2010) « *Le Franc CFA D'où vient-il ? Où va-t-il ?* ».Edition l'Harmattan, Paris, P110

<sup>2</sup> Banque de France (Mai 2012) « *Les avance sur Titres* », Direction des entreprises. Fiche N° 426. France. Voir : [www.banque-france.fr/.../Fiche\\_426-BDF-Les-Avances-sur-titres.pdf](http://www.banque-france.fr/.../Fiche_426-BDF-Les-Avances-sur-titres.pdf)

<sup>3</sup> Le montant du crédit offert est en général, inférieur à la valeur des titres donnés en garantie.

• **Avances sur marché public**

Les marchés publics sont des contrats passés entre, d'une part, les administrations ou les collectivités publiques et, d'autre part, les fournisseurs ou les entrepreneurs publics ou privés, en vue de l'acquisition de fournitures, la réalisation de travaux ou la prestation de services.

L'avance sur marché est un crédit qui permet aux entreprises acquéreurs des marchés publics de faire face aux décalages de trésorerie engendrés par l'importance à la fois des dépenses qu'elles effectuent (travaux, fournitures...) et des délais de règlement.<sup>1</sup>

La technique des avances consiste en un dispositif de préfinancement de l'exécution du marché. L'octroi des avances vise à « faciliter l'exécution des marchés et assurer l'égalité d'accès aux marchés publics entre les entreprises disposant d'une trésorerie suffisante pour démarrer l'exécution des prestations et celles qui n'en disposent pas ». (*Circulaire d'application du Code des marchés publics du 3 Août 2006 ; France*).

• **Le factoring (ou affacturage)**

Le code du commerce Algérien dans son article 543 décret législatif, définit le factoring comme étant un acte aux termes duquel une société spécialisée, appelé « factor » devient subrogé au droit de son client appelé «adhérant» en payant de ce dernier le montant intégral d'une facture à l'échéance fixe résultant d'un contrat et en prenant à sa charge moyennant rémunération, le risque de non remboursement.

Selon la Banque de France, l'affacturage est :

*« L'opération de factoring qui consiste en un transfert de créances commerciales de leur titulaire à un factor qui se charge d'en opérer le recouvrement et qui en garantit la bonne fin, même en cas de défaillance du débiteur. Le factor (entreprise qui propose l'affacturage) peut régler par anticipation tout ou partie de ces créances transférées »*<sup>2</sup>.

Il existe d'autres définitions, comme celle du dictionnaire du droit privé :

*« L'affacturage est une technique du droit commercial par laquelle une société financière dite le "factor" ou "facteur" ou "affactureur" accepte de se charger des risques du recouvrement des factures d'une entreprise commerciale à laquelle elle en règle le montant,*

---

<sup>1</sup> Société Générale du Maroc « Avance sur marchés publics : Avance pour pallier au délai de règlement des marchés publics ». Voir : <http://www.sgmaroc.com/index.php?id=135>

<sup>2</sup> Alexandre MICHAUD (Janvier 2001) « L'affacturage », Les Cahiers de l'Observatoire N°168, P1

moyennant le paiement d'une commission. Le factor est subrogé dans les droits et actions du remettant ». <sup>1</sup>

Les avantages de l'affacturage sont de nombreuses natures :

☞ L'amélioration notable de la trésorerie : l'entreprise adhérente a la possibilité de mobiliser rapidement une grande partie de son poste « clients ».

☞ La sécurité de gestion: L'entreprise est libérée de la gestion de ses comptes clients. Du fait qu'elle n'est plus propriétaire de la créance, elle n'encourt plus le risque de non paiement de ses clients.

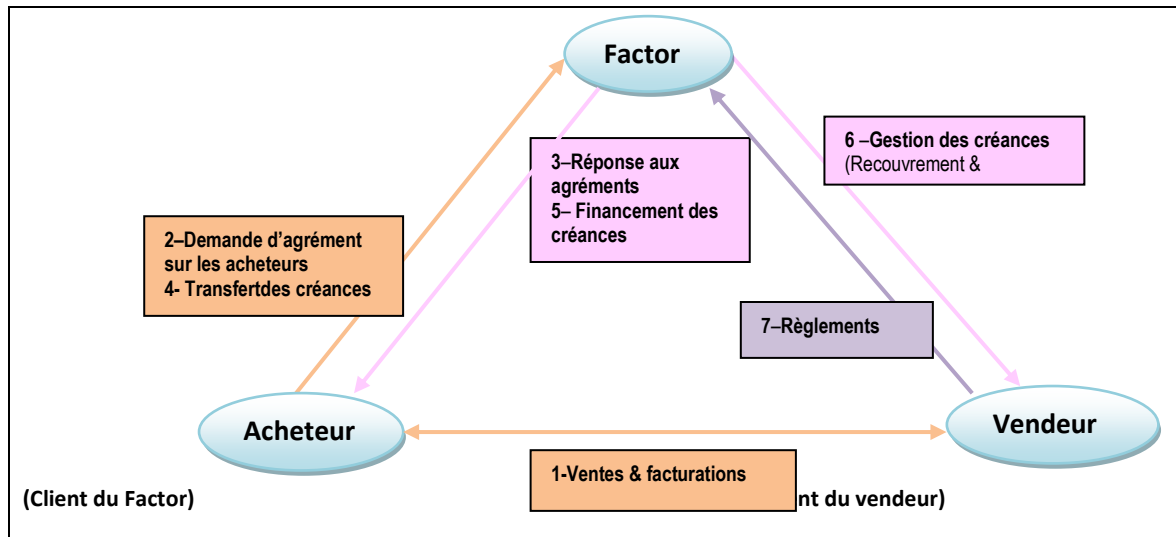
☞ Une sous-traitance experte des charges opérationnelles (tenue de la comptabilité auxiliaire « clients » et fonction de relance), source d'économies. <sup>2</sup>

☞ Un instrument de financement : le factor met à la disposition de l'entreprise adhérente le produit de sa créance non échue.

Dans la pratique, L'affacturage est une relation tripartite qui peut se résumer dans le schéma ci-dessous, ce que nous appelons la « roue de l'affacturage ».

- L'entreprise qui détient des créances sur sa propre clientèle, et les transfère à la société d'affacturage.

Figure 1.1 : La roue de l'affacturage



Source : Nadine SCHWARTZ (Novembre 2008) « L'affacturage », BNP Paribas, Association Professionnelle Tunisienne des Banques et des Établissements Financiers, P10

<sup>1</sup>Nadine SCHWARTZ (Novembre 2008) « L'Affacturage », BNP Paribas, Association Professionnelle Tunisienne des Banques et des Établissements Financiers, P3

<sup>2</sup>CCI d'Alsace (Juillet 2012) « Affacturage », les notes d'information juridiques. Voir : [www.alsaeco.com/publicmedia/pdf/AFFACTURAGE.pdf](http://www.alsaeco.com/publicmedia/pdf/AFFACTURAGE.pdf)



- La société d'affacturage (ou factor) qui achète les créances transférées et fournit à son client un certain nombre de services suivants (financement, prévention du risque d'impayé, gestion du compte client).
- L'acheteur (le client du client).

**•L'escompte commercial**

L'escompte est le versement anticipé d'un effet de commerce<sup>1</sup> à l'entreprise possédante. C'est la banque qui effectue le paiement en déduisant de l'effet de commerce les intérêts de l'opération, ainsi que les commissions. En effet, l'escompte peut être assimilé à un prêt accordé à l'entreprise. En contrepartie de ce versement, l'entreprise remet à la banque l'effet de commerce. A l'échéance, c'est donc la banque qui reçoit le montant de l'effet de commerce de la société émettrice. En cas de besoin la banque peut à son tour échanger le papier escompté en le réescomptant à la banque centrale.<sup>2</sup>

L'escompte fait intervenir trois parties :

- Le cédant : bénéficiaire de l'escompte
- Le cédé : le débiteur de l'effet
- Le cessionnaire : le banquier escompteur

Ce type de crédit est accordé sous forme d'une ligne d'escompte annuelle appelée aussi « *autorisation globale d'escompte* » dont le plafond (l'encours global) autorisé sera fixé en fonction du chiffre d'affaires, de la durée du cycle commercial (délai client) et des risques liés au crédit risque cédant, et risque cédé.

Pour la banque, le risque est limité par la double garantie constituée par la qualité du client de son client, et par la qualité de son propre client.<sup>3</sup>

**c) Les crédits par signature**

Si le plus souvent la banque aide l'entreprise en mettant à sa disposition des fonds sous forme de crédits de trésorerie, elle peut aussi lui apporter son concours sous forme d'engagements que l'on appelle des crédits par signature. La banque prête alors simplement sa signature sans

---

<sup>1</sup> Un effet de commerce (lettre de change ou billet à ordre) est un écrit par lequel on s'engage à payer une certaine somme (valeur nominale) à une certaine date (date d'échéance). Si l'on a besoin d'argent liquide, on peut négocier un effet de commerce auprès d'un banquier avant sa date d'échéance; le banquier retiendra sur la valeur nominale un escompte, et donnera au client une somme inférieure à la valeur nominale.

<sup>2</sup>Dumas BENJAMIN (2005) « *La Monnaie et Les Banques dans l'Economie* », Edition Educa Vision, P112

<sup>3</sup>Banque de France (Mai 2012) « *L'escompte et les cessions Daily* », Direction des entreprises. Fiche N° 421. Voir : [www.banque-france.fr/.../pdf/Fiche\\_421-BDF-Escompte-cessions-Da...](http://www.banque-france.fr/.../pdf/Fiche_421-BDF-Escompte-cessions-Da...)

supporter des charges. L'originalité de ces types de crédits est qu'ils ne consistent pas en une avance de trésorerie, mais une garantie.<sup>1</sup>

L'étude faite par la banque doit être aussi minutieuse que pour n'importe quel autre concours bancaire, car cet engagement peut entraîner des décaissements importants. Une fois liée par la signature, la banque ne peut plus se dégager comme elle pourrait le faire pour un crédit par caisse. Ces crédits se distinguent en plusieurs catégories dont on peut citer les suivants :

• **Le crédit documentaire**

Selon l'article 2 des Règles et Usances Uniformes relatives aux crédits documentaires (RUU) :

Les expressions Crédit documentaire ou la lettre de crédit stand by (Stand-by letter of credit), qualifient tout arrangement, quelle qu'en soit la dénomination ou la description, en vertu duquel la (Banque émettrice), agisse à la demande et sur instructions d'un client (Donneur d'ordre) ou pour son propre compte :

☞ Est tenu d'effectuer un paiement à un tiers (le bénéficiaire) ou à son ordre ou d'accepter et payer des effets de commerce (traite) tirés par le bénéficiaire ou,

☞ Autorise une autre banque à effectuer le dit paiement ou d'accepter et payer des effets de commerce (traite) ou,

☞ Autorise une autre banque à négocier contre remise des documents<sup>2</sup> stipulés, pour autant que les termes et conditions du crédit soient respectés.

Ce type de crédit est un mode de financement très répandu en commerce international qui fut uniformisé mondialement, grâce à des règles précisent institutionnalisées par la Chambre du commerce Internationale (CCI).<sup>3</sup> C'est une technique originale qui mélange la fonction de financement et la fonction de garantie.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Michel APPERT (Janvier 2002)« Réussir avec son banquier ». Edition CARNOT, Chatou, P129

<sup>2</sup>L'objet de ces documents est de justifier l'exécution correcte des obligations de l'exportateur. Ces documents seront ensuite transmis par la banque à l'acheteur contre remboursement, pour que ce dernier puisse prendre possession de la marchandise. Ainsi, l'acheteur ne transmet aucuns fonds au vendeur tant qu'il n'a pas reçu les documents pour prendre possession de la marchandise, et le vendeur reçoit le paiement dès qu'il l'a expédiée, pour autant que les obligations documentaires aient été respectées.

<sup>3</sup>Karl MIVILLE-DE CHENE et Isabelle LIMOGES(2010)« Le Commerce International : Surpassez vos frontières ». Edition L'Univers du livre, P235

<sup>4</sup>Grégoire BAKANDEJA WA MPUNGU (2001)« Le Droit du Commerce International: Les Peurs Justifiées de L'Afrique Face à la mondialisation des marchés ». 1<sup>ère</sup> édition. Edition De Boeck, Bruxelles, P 154

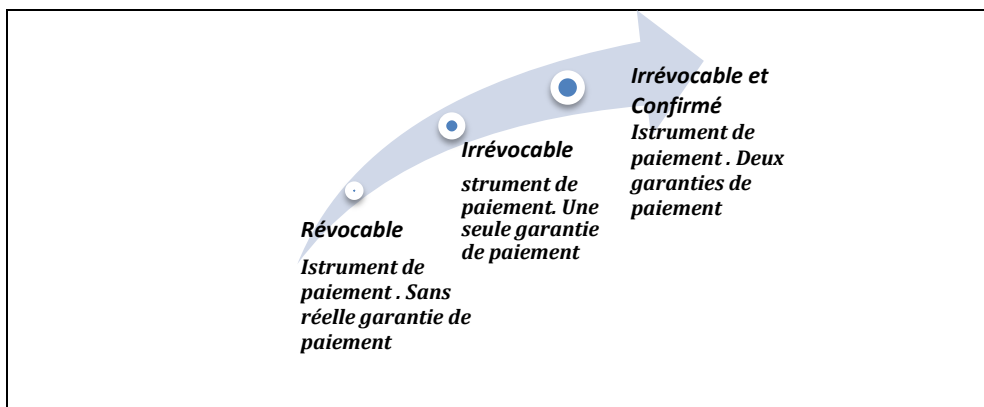
Selon A. Coaret, F. Peltier et J. Deveze, il s'agit d'une technique de financement des ventes internationales dans laquelle la réalisation du crédit est subordonnée à la présentation par le vendeur au banquier de l'acheteur des divers documents constatant la bonne exécution du marché.<sup>1</sup> Le crédit documentaire peut être révocable ou irrévocable, irrévocable et confirmé.<sup>2</sup>

↪ **Révocable** : Simple instrument de paiement, sans garantie puisque l'engagement de la banque émettrice est révocable sur instruction de l'acheteur. Il est utilisé avec des acheteurs de confiance et sur des pays sans risque politique. Permet un paiement très rapide et même un gain de trésorerie.<sup>3</sup>

↪ **Irrévocable** : le banquier ne peut revenir sur son engagement, quelle que soit l'évolution de la situation de son client, à moins d'un accord de toutes les parties concernées. L'exportateur est assuré d'être payé par le banquier de l'importateur sauf à ne pas respecter ses engagements.

↪ **Irrévocable et Confirmé** : l'engagement du banquier de l'importateur est conforté par un banquier correspondant dans le pays de l'exportateur. L'exportateur qui respecte entièrement ses engagements est totalement assuré d'être payé. La figure ci-dessous représente le niveau de sécurité de chaque type de CD.

**Figure 1.2 : Niveau de sécurité des CD<sup>4</sup>**



**Source** : Etabli par le chercheur

<sup>1</sup>Idem

<sup>2</sup> Les modalités du Crédoc sont régies par le RUU de la CCI relatives aux crédits documentaires mises en vigueur depuis 1<sup>er</sup> Janvier 1994 et appliqués dans le monde entier.

<sup>3</sup> Martine MASSABIE-FRANÇOIS et Élisabeth POULAIN(2002) « *Lexique du Commerce International: Les 2600 Mots Actuels et Pratiques de L'import-export* », Editions Bréal, P76

<sup>4</sup> CD : Crédits Documentaires

• **L'Aval**

Au sens de l'article 409 du code de commerce Algérien :

« *L'aval est un engagement fourni par un tiers qui se porte garant de payer tout ou une partie du montant d'une créance, généralement un effet de commerce* ».

C'est une garantie personnelle de paiement du titre, donnée sous la forme cambiaire par un donneur d'aval (ou avaliste ou avaliseur), qui va garantir que la lettre de change sera payée à l'échéance.<sup>1</sup>

Selon la B.E.A<sup>2</sup>, c'est un engagement fourni par la banque qui se porte garante de payer tout ou une partie du montant, d'un effet de commerce si le principal obligé (débitteur) est défaillant à l'échéance.<sup>3</sup>. L'aval est donné par une signature au verso de la traite, et doit indiquer l'identité du donneur d'aval.

Le crédit par aval présente deux types d'intérêt pour les entreprises :<sup>4</sup>

↪ Il permet au bénéficiaire du crédit par aval de négocier un allongement des délais de paiement accordés par ses fournisseurs ;

↪ Les fournisseurs dudit crédit escomptent plus facilement auprès de leurs propres banquiers une traite avalisée par un établissement de crédit.

• **L'acceptation**

L'acceptation est l'engagement de tirer, de payer la lettre de change à l'échéance. Cette acceptation s'exprime par la signature du tiré sur le recto de la lettre de change qu'il fait procéder par la mention « bon pour acceptation ». Elle est utilisée dans le commerce extérieur, elle permet de substituer la signature de banquier à celle de son client. En effet, le vendeur ou son banquier n'étant pas en mesure d'apprécier la valeur des signatures de chacun des acheteurs d'un pays étranger, exige la signature du banquier de ceux-ci.

---

<sup>1</sup> Article L.511-21 du Code de commerce de France

<sup>2</sup> Banque Extérieure d'Algérie

<sup>3</sup> Document interne de la B.E.A, « *Manuel de procédures de crédit* », Tome I, Déc.1997.

<sup>4</sup> BANQUE DE FRANCE – Direction des entreprises – Référentiel des Financements des Entreprises, Fiche N°: 505, (2012), P2

• *Les cautions*

Avant de détailler ce titre, il convient de distinguer la caution du cautionnement.

-*La caution* :C'est la personne qui s'engage envers un créancier à payer la dette du débiteur principal, même à l'issu du dernier ou contre son gré. Autrement dit, Une personne appelée «caution» garantit personnellement la dette d'une autre personne «l'emprunteur». Au final, la caution paiera à la place de l'emprunteur défaillant.<sup>1</sup>

-*Le cautionnement* :C'est le contrat unilatéral, par lequel la caution garantit l'exécution d'une obligation, en s'engageant envers les créanciers à satisfaire cette obligation, si le débiteur principal ne la satisfait pas lui-même.

Le cautionnement bancaire est l'engagement par signature de la part d'un banquier sur un acte appelé contrat de cautionnement, de payer pour le débiteur si celui-ci s'avérait défaillant. Il est limité à la somme mentionnée dans le contrat et il est possible de fixer la durée du cautionnement, soit à un nombre d'années. Il existe plusieurs types de cautions bancaires qu'on peut classer selon leur destination. La figure 1.3 montre cette typologie.

**Figure 1.3 : Les cautions bancaires**

<b>Cautions pour différer les paiements</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• les obligations cautionnées</li><li>• les crédits d'enlèvement</li><li>• les cautions pour impôts contestés</li></ul>
<b>Cautions pour éviter les décaissements</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• les cautions d'adjudication et bonne fin</li><li>• les cautions en matière de droits et de TVA</li></ul>
<b>Cautions pour accélérer les rentrées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• les cautions de remboursement des acomptes</li><li>• les cautions de retenue de garantie</li><li>• les cautions diverses</li></ul>
<b>Cautions des engagements financiers</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• les cautions de remboursement de découvert local</li><li>• les cautions de remboursement des douanes du pays acheteur</li><li>• les cautions en faveur d'autres confrères</li></ul>

Source : Etabli par le chercheur

<sup>1</sup>AFOCG (2010), « Les garanties bancaires et la protection du patrimoine privé », P2. Voir : [www.afocg.fr](http://www.afocg.fr)

### **I.1.2.2 Les crédits d'investissement**

Pour produire, les entreprises ont besoin de matières premières, de main d'œuvre mais aussi de divers équipements : terrain, constructions, matériels de fabrication...

Le financement de ces investissements se fait, en effet le plus souvent en ayant recours au crédit bancaire, conjointement bien sur à l'autofinancement, à l'appel au marché financier, ainsi que dans certains cas aux aides publiques.

Ces crédits bancaires appelés aussi « Crédits d'équipement », sont destinés à financer la partie haute bilan, les immobilisations, l'outil de travail de l'entreprise, et le remboursement de ces crédits ne peut être assuré que par le jeu des bénéfices.

Les crédits d'investissements se subdivisent en crédits à moyen et long terme. Il existe ainsi une autre forme de crédit, permet à l'entreprise d'acquérir des investissements, c'est « le crédit bail » ou « Leasing ».

#### **a) Les crédits à moyen terme**

Les crédits à moyen terme sont par définition des crédits dont la durée se situe, entre deux à sept ans. Ces crédits sont généralement destinés à financer l'équipement léger, ou les constructions de faibles coûts, c'est-à-dire ceux dont la durée d'amortissement est égale à la durée de remboursement de ces crédits. Une distinction doit être faite entre crédit à moyen terme mobilisable et crédit à moyen terme non mobilisable.

- La mobilisation est une opération par laquelle un créancier retourne auprès d'un organisme mobilisateur, la disponibilité des sommes qu'il a prêté à son débiteur.

- Pour récupérer la trésorerie engagée dans une opération de crédit à moyen terme, la banque pourrait mobiliser sa créance sur le marché monétaire. « Mais cette possibilité n'existe pas en Algérie <sup>1</sup> ».

#### **b) Les crédits à long terme**

Les crédits à long terme sont par définition, des crédits dont la durée excède les huit ans. Ils sont destinés aux financements des immobilisations lourdes et en particuliers les constructions.

---

<sup>1</sup>Farouk BOUYACOUB (2000) « L'entreprise et le financement bancaire ».Edition CASBAH.P252

C'est la forme de crédit par excellence pour les investissements à long terme. La règle générale veut que la durée du crédit d'investissement ne soit pas supérieure à la durée de la vie économique du bien d'investissement. En règle générale, on peut dire que le matériel informatique et le matériel roulant sont financés sur trois à cinq ans ; les machines, les installations et le mobilier sur cinq à dix ans, le terrain et les bâtiments sur 15 à 20 ans<sup>1</sup>. En cas d'achat d'actions et d'acquisition d'une filiale, la durée du financement est de sept à huit ans au maximum. La durée du financement correspond à la durée de récupération prévue pour le type d'investissement concerné.

### **c) Le crédit bail (Leasing)**

Le crédit bail est un contrat de location assortie d'une promesse de vente. C'est une location à durée déterminée pendant laquelle le bailleur (propriétaire) met à la disposition de l'utilisateur (locataire) un bien choisi par ce dernier, moyennant le paiement des loyers, avec possibilité d'acquisition définitive en fin du contrat selon un prix fixé à l'avance 'Valeur résiduelle'.<sup>2</sup>

C'est une technique de crédit d'origine Nord Américaine, apparue en France au début des années 1960, permettant à l'entreprise d'acquérir des biens d'équipements à l'issue d'une période de location dans des conditions variant selon ce bien immobilisé ou immobilisé.

☞ Le crédit bail mobilisé : Il porte sur des biens d'équipement qui doivent être utilisés pour les besoins de l'entreprise et participés à la productivité de celle-ci. Il ne peut s'appliquer qu'aux fonds de commerce et aux logiciels informatiques.

☞ Le crédit bail immobilisé : Suite au succès remporté aux Etats Unis par le crédit bail mobilier, il est rapidement apparu en s'intéressant d'étendre ce procédé de financement aux immeubles à usage industriel et commercial.

#### **I.1.2.3. Le financement du commerce extérieur**

Les opérations effectuées avec l'étranger, appelées opérations du commerce extérieur, sont rendues très complexes du fait de l'éloignement, des problèmes des langues, des usages, des monnaies et des disparités de législations. Importateur et exportateur doivent disposer des moyens spécifiques à leurs activités.

---

<sup>1</sup>Koen DE BRABANDER & Thomaes RUDI « Règles d'or pour une bonne politique de financement dans votre PME » FEB (Fédération des entreprises de Belgique en collaboration avec BDO, P29. Voir : <http://www.bdo.be> et/ou <http://www.feb.be>

<sup>2</sup> Pierre HOESSLER « Les crédits et les garanties », Frankfurt School of Finance and management, Bankadermie IHFB, P 67

Après avoir étudié le financement des importations, nous étudierons ci-après le financement des exportations.

**a) Le financement des importations**

Deux moyens sont généralement utilisés à cette fin. Qu'on leur rappelle brièvement sont la remise documentaire et le crédit documentaire.

Ils représentent des crédits par trésorerie octroyés à un client pour financer son importation sur une période inférieure à une année, dans le cadre d'une ligne autorisée par l'instance de décision appropriée.<sup>1</sup> On distingue :

• *La remise documentaire*

Appelé aussi « *Encaissement documentaire* ». C'est le recouvrement auprès de la banque d'un montant dû, contre la remise des documents correspondants.

Acceptation d'une traite tirée par le vendeur (l'exportateur) et payable à l'échéance, fixée lors de la conclusion de l'opération, avec ou sans l'aval de la banque du client (l'importateur). Parallèlement, ce dernier (l'importateur) est en mesure de s'assurer de la bonne exécution de sa commande et de la conformité des documents aux clauses et aux conditions contractuelles. Son règlement sera ainsi effectué en toute connaissance de cause<sup>2</sup>.

Le risque encouru par l'exportateur est grand, puisqu'en expédiant sa marchandise, il ne possède aucune assurance que l'importateur le payera.

L'encaissement documentaire repose donc sur une confiance totale entre l'acheteur et le vendeur.

• *Le crédit documentaire*

Le crédit documentaire est l'engagement pris par la banque d'un importateur de garantir à l'exportateur le paiement des marchandises (ou l'acceptation d'une traite), contre remise des documents attestant de l'expédition et la qualité des marchandises prévus au contrat.

---

<sup>1</sup> BMCE BANK « *Financement à court terme en devises des importations* ». Voir : <http://www.bmcebank.ma/front.aspx?SectionId=895>

<sup>2</sup> Jean Christian LOINTIER, Jean Lois SALVIGNOL, Guy BUAILLON (2006) « *L'entreprise et la banque – leur relation d'affaires en pratique* ». Edition ECONOMICA.. P268



Le crédit documentaire est donc, un crédit par signature. Lorsque l'importateur et l'exportateur signent un contrat, l'exportateur demande à être assuré du paiement au moyen d'un crédit documentaire. L'importateur va trouver son banquier et lui demandera de s'engager à payer le prix des marchandises par la présentation des documents prévus au contrat. Si le banquier consent le crédit, il en informe l'exportateur. Le crédit documentaire peut être révoquant ou irrévocable, irrévocable et confirmé selon leur sécurité<sup>1</sup>.

### **b) Le financement des exportations<sup>2</sup>**

Le crédit aux exportations est une méthode de promotion des échanges commerciaux qui couvrent le risque de non paiement par une combinaison de mécanismes relevant de la banque et de l'assurance. Ils couvrent :

#### **• Les crédits fournisseurs**

Le crédit fournisseur est un financement qui permet de bénéficier de délais de paiement pour les importations de biens ou de services. C'est un crédit accordé à l'importateur par l'exportateur dont la banque escompte les effets représentatifs du crédit, au fur et à mesure des expéditions.<sup>3</sup>

Les délais de ce crédit vont jusqu'à Sept ans lorsqu'il s'agit de moyen terme, et dix ans lorsqu'ils s'inscrivent dans le long terme.

Ce crédit est très cher, est malgré ça il représente une source de financement très importante et généralisée<sup>4</sup>. La figure suivante présente le déroulement d'une opération d'un crédit fournisseur.

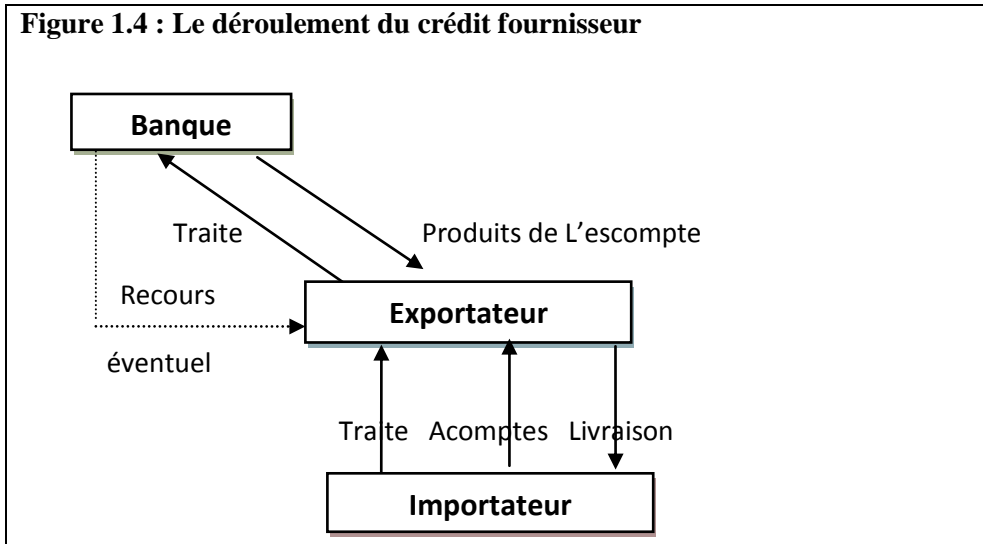
---

<sup>1</sup>Pour plus de détails consulter les crédits par signature

<sup>2</sup>L'exportation peut se définir comme étant le transfert des biens et services d'un pays à un autre.

<sup>3</sup> Attijariwafa Bank. Voir : <http://www.attijariwafabank.com/Entreprise/Produits/Pages/Creditfournisseur.aspx>

<sup>4</sup>Michel DARBELET, Laurent IZARD et Michel SCARAMUZZA (2007) « *L'essentiel sur le management* », 5<sup>ème</sup> édition. Édition BERTI, Alger. P 224



Source : Yves SIMON et Delphine LAUTIER (2005) « Finance internationale », 9e édition. Edition Economica, P35

### • Les crédits acheteur

Ce sont des crédits accordés par les banques aux importateurs étrangers. « Le crédit acheteur est un prêt direct consenti à un acheteur installé dans un pays A par la banque d'un pays B. Cette banque paie comptant le fournisseur local, à la réception, par l'acheteur du pays A, des équipements ou matériels commandes ». La durée du crédit acheteur varie entre 18 mois et 10 ans.

### I.2. La prise des garanties

Les prêts bancaires sont accordés en fonction de la capacité des emprunteurs à payer à l'échéance les intérêts et le capital. Plus le crédit est long, plus le risque est difficile à évaluer.

Afin de limiter son risque, le banquier exige des garanties. Ces dernières ont un double rôle. Elles entraînent une diminution de la probabilité de défaut de l'emprunteur liée au risque d'aléa moral <sup>1</sup>(l'emprunteur fera tous les efforts pour rembourser la banque afin de ne pas perdre la garantie fournie) et elles réduisent la perte de la banque en cas de réalisation du risque.

<sup>1</sup> L'analyse de Stiglitz et Weiss pour laquelle une augmentation des collatéraux a un effet incitatif positif qui est plus que compensé par un effet sélectif négatif n'est pas valable dans la réalité où l'apport de garanties reste un moyen de diminuer le risque du projet.

Pour une bonne exécution du contrat de crédit, la garantie doit satisfaire un double besoin : d'une part, la rapidité et la sécurité, d'autre part, la simplification et l'efficacité dans la réalisation. Selon les bailleurs de fonds et les institutions de financement, pour être efficace un système de garanties doit être géré de manière professionnelle<sup>1</sup>.

Il faut ainsi noter que la garantie ne doit être utilisée que comme un outil du crédit. Le prêteur doit toutefois être conscient du risque qu'il supporte, et prend en considération toutes les possibilités facultatives du remboursement du prêt par le client. Juridiquement, on distingue les garanties personnelles et les garanties réelles.

### **I.2.1. Les garanties personnelles**

Appelé aussi « *Sûreté personnelle* ». Ces garanties sont constituées par l'engagement d'une ou plusieurs personnes de rembourser le créancier en cas de défaillance du débiteur principal. Elles se réalisent sous formes juridiques de cautionnement et de l'aval.

#### ***a/ Le cautionnement***

C'est le contrat par lequel une personne, promet au créancier d'une obligation d'y satisfaire si le débiteur ne la remplit pas lui-même.

Selon l'article 644 du code civil, le cautionnement est défini comme étant « *un contrat par lequel une personne garantit l'exécution d'une Obligation en s'engageant envers les créanciers à satisfaire à cette Obligation, si le débiteur n'y satisfait pas lui-même* »

Dans le cas de cautionnement, il y a lieu de prendre certaines précautions juridiques qui sont :

- La vérification de la capacité juridique de la personne physique qui donne caution.
- La caution doit toujours être limitée dans son étendue et sa durée.

La personne qui se propose pour être caution doit avoir la capacité de jouissance qui se définit comme étant l'aptitude d'avoir des droits, des obligations et la capacité d'exercer le pouvoir de mettre en œuvre soit même ses droits et ses obligations.

---

<sup>1</sup> Dominique LESAFFRE(2 avril 2006) « *Débat sur la garantie bancaire, ADA* » Texte espagnol adapté par Nicolas Pirote. Voir : <http://www.globenet.org/archives/web/2006/www.globenet.org/horizon-local/ada/garantie.html>

***b/ L'aval***

C'est un engagement donné sur la lettre de change par une personne appelé « avaliste », à un avaliseur au donneur d'ordre d'aval en vue de garantie et l'exécution contactée par des débiteurs de la lettre.

C'est l'engagement d'une personne de payer tout ou une partie d'un montant d'une créance généralement un effet de commerce.

**I.2.2. Les garanties réelles**

Dans le cadre des sûretés réelles, le paiement des créances est garanti par des droits permettant à leurs titulaires d'être payé par priorité. La sûreté est dite réelle car elle porte sur un bien meuble ou immeuble donnant aux créanciers des droits particuliers. Elles portent sur les biens de l'emprunteur sont les plus anciennes et les plus appréciées par la banque.<sup>1</sup>

***a/ Le nantissement (ou sûreté réelle mobilière)***

Il peut être défini comme étant un contrat réel de garantie, par lequel le débiteur remet à un créancier pour sûreté de sa dette, la possession effective d'un bien (mobilier) ainsi remis.

L'emprunteur peut donner en garantie tous les biens mobiliers à condition qu'ils puissent être vendus.

Il existe plusieurs types de nantissement :

- Nantissement de fonds de commerce.
- Nantissement du matériel et outillage.
- Nantissement sur véhicule automobile.

***b/ L'hypothèque (ou sûreté réelle immobilière)***

L'hypothèque est un contrat par lequel un débiteur accorde à son créancier un droit sur ses biens immeubles (terrains, bateaux, immeubles, avions).<sup>2</sup> Si l'emprunteur ne rembourse pas le prêt, les biens seront saisis et vendus par le prêteur.<sup>3</sup>

L'hypothèque est la sûreté réelle immobilière par excellence. L'hypothèque est une garantie coûteuse comparativement au nantissement. Elle est essentiellement sollicitée en couverture

---

<sup>1</sup>André NEVEU (2001) « Financer l'agriculture: quels systèmes bancaires pour quelles agricultures ? ». Edition Charles Léopold Mayer, Vanves, P141

<sup>2</sup> Franck Olivier MEYE (2007) « Évaluation de la rentabilité des projets d'investissement: méthodologie pratique ». Edition l'Harmattan, Paris

<sup>3</sup>Christian MICHEAUD (Mai 2006) « Bâtissez votre patrimoine immobilier ». Groupe Express Editions, P145

de crédits d'investissements. Mais elle peut être exigée pour couvrir globalement les crédits d'exploitations lorsque le total de ces concours atteint un montant important.

### **I.3. Le risque de crédit**

Les institutions bancaires constituent le cœur du développement économique, apportant leur soutien financier aux entreprises. A cet effet, le rôle majeur de ces établissements de crédit est de mettre un lien entre les agents ayant un besoin de financement, et ceux qui ont une capacité de ce dernier. La banque avec sa raison d'être autant qu'intermédiaire financier est confrontée à plusieurs risques, et la maîtrise de ceux ci est un enjeu important. Afin d'adapter et d'augmenter la souplesse du système financier, les autorités occupées de la régulation bancaire internationale ont engagé un processus de réforme du calcul de fonds propres nécessaires à la couverture des risques et ce dans le cadre du comité de Bâle II.

#### **I.3.1. Définitions, types des risques**

Le petit Robert définit le risque comme un

*« Danger éventuel prévisible », « Eventualité d'un événement ne dépendant pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer la perte d'un objet ou tout autre dommage ».*

Le risque peut se définir comme un danger éventuel plus ou moins prévisible. La caractéristique propre du risque est donc l'incertitude temporelle d'un évènement ayant une certaine probabilité de survenir et de mettre en difficulté la banque. Le risque inhérent au secteur bancaire se distingue par sa multiplicité et par son caractère multidimensionnel ne pouvant être mesuré par un seul indicateur (Chiappori et Yanelle, 1996).

De nombreuses recherches et discussions, ont donné la description suivante du risque : *« Le risque se rapporte à l'incertitude qui entoure des événements et des résultats futurs. Il est l'expérience de la probabilité et de l'incidence d'un événement susceptible d'influencer l'atteinte des objectifs de l'organisation ».*

Comme les définit l'annexe A, on distingue généralement quatre catégories de risques bancaires<sup>1</sup> :

- Risques financiers,

---

<sup>1</sup> Pascal HODONOU DANNON (2009) « Mécanisme interne de gouvernance bancaire et risques financiers dans la zone UEMOA : Une analyse économétrique par les données de panel », CERME -RII-ULCO, Université du Bénin, P4

- Risques opérationnels,
- Risques d'exploitation
- Risques accidentels.

Tenant compte en particulier au risque financier pur c'est le risque de crédit, qui retient notre attention dans la suite de ce chapitre.

### **I.3.2. Le risque du crédit**

Le risque de crédit pèse lourd au sein des risques financiers que doit supporter une institution de dépôt. Les provisions pour pertes sur prêts, qui découlent de ces risques, grignotent bien souvent une bonne partie de ses bénéfices<sup>1</sup>. C'est la forme la plus ancienne du risque sur le marché des capitaux. Il se concrétise par la perte résultant de l'impossibilité pour une contrepartie d'honorer ces engagements.<sup>2</sup>

Jorion 2001 définit le risque de crédit comme suit:

*« Credit risk is the risk of an economic loss from the failure of counterparty to fulfill its contractual obligations ».*<sup>3</sup>

*« Credit risk is the risk arising from the uncertainty of an obligor's ability to perform its contractual obligations ».*<sup>4</sup>

De plus, Le risque de crédit est *« la perte potentielle consécutive à l'incapacité par un débiteur d'honorer ses engagements »*<sup>5</sup>. Il s'agit du principal risque pour une banque qui prend aussi diverses autres formes ou appellations : risque de contrepartie (dans les transactions sur les marchés financiers ou interbancaires), risque de faillite ou risque de crédit au sens propre (dans les transactions sur les marchés de crédits).

#### **I.3.2.1. Les types du risque de crédit**

On distingue de façon générale deux formes de risque de crédit:

- Risque d'immobilisation
- Risque de défaut : appelé aussi risque de contrepartie

---

<sup>1</sup> Raymond THEORET (1999) *« Traité de gestion bancaire »*. 2<sup>ème</sup> édition, Presse de l'Université de Québec, P233

<sup>2</sup> Mondher BELLALAH (2005) *« Gestion des risques de taux d'intérêt et de change : Théories et exercices corrigés »*. 1<sup>ère</sup> édition. Edition De Boeck, Bruxelles, P75

<sup>3</sup> Philippe JORION (2001) *« Financial Risk Manager Handbook 2001-2002 »*, New York. NK: Wile Finance, Risk management Library- Global Association of risk professionals, P433

<sup>4</sup> Monetary Authority of Singapore (MAS) (2006) *« Credit risk »*, February, P3

<sup>5</sup> H.JACOB & A.SARDI (2001) *« Management des risques bancaires »*. Ed AFGES. Paris, P19

- Le risque de dégradation du Spread

- **Le risque d'immobilisation**

Le risque d'immobilisation est propre à la politique de la banque puisqu'il est lié à la qualité de gestion de la trésorerie de ressources et emplois de la banque. Le banquier doit toujours analyser et apprécier les risques de crédit à leur juste valeur avant toute décision d'octroi de crédit. En effet, un simple retard dans un remboursement d'une échéance ou un décalage entre les décaissements et les encaissements peut être préjudiciable à une banque qui travaille avec des fonds empruntés.

Par ailleurs cette immobilisation des capitaux se traduit par l'incapacité de la banque à transformer son portefeuille de crédit en liquidité, et ceci pour pouvoir assurer les retraits des fonds par ses déposants et de poursuivre le financement de sa clientèle.

La couverture de ce type de risque se fait par une saine gestion des ressources de la banque et sa trésorerie.

- **Le risque de défaut**

C'est le risque majeur, appelé également « risque d'insolvabilité de l'emprunteur », « risque de non remboursement » ainsi « risque de contrepartie », qui est selon Moody's<sup>1</sup> est « tout manquement ou tout retard sur le paiement du principal et/ou des intérêts ».

C'est le risque le plus redouté par une banque, ses origines sont principalement dans l'état de solvabilité de l'entreprise utilisatrice du crédit. Une entreprise ou tout autre bénéficiaire est considéré solvable s'il est capable de rembourser la totalité du crédit ainsi que les intérêts dans les délais prévus et conformément aux clauses du contrat de crédit.

- **Le risque de dégradation du *Spread***

Le *Spread*<sup>2</sup> de crédit est la prime de risque qui lui est associée. Sa valeur est déterminée en fonction du volume de risque encouru (plus le risque est élevé, plus le *Spread* l'est).

Le risque de dégradation du *Spread* est le risque de voir se dégrader la qualité de la contrepartie (dégradation de sa note) et donc l'accroissement de sa probabilité de défaut. Cela conduit à une hausse de sa prime de risque, d'où la baisse de la marge sur intérêts.

Ce risque peut être mesuré d'une façon séparée pour chaque contrepartie ou globalement sur

---

<sup>1</sup> Agences de notation financière globales : Moody's, Standard & Poor's et Fitch

<sup>2</sup>*Spread* ; est un mot anglais qui signifie, écart de taux entre une obligation émise par une entreprise par exemple, et un emprunt d'Etat. Ce spread de crédit permet d'observer la prime de risque entre un actif sans risque et un actif risqué.

tout le portefeuille de crédit.



## Section II : Gestion et mesure du risque de crédit

Le domaine de l'activité des banques est fortement étendu et les produits offerts sont largement diversifiés avec les besoins illimités des clients. La pression sur le secteur bancaire devient plus forte et la concurrence nationale et internationale est plus vive<sup>1</sup>. Pour survivre et accroître, les banques doivent augmenter leur valeur ajoutée en minimisant en même temps les coûts et les risques.

Ces risques auxquels les banques sont confrontées, sont devenus de plus en plus nombreux et complexes, parmi lesquels se trouve le risque majeur de l'activité bancaire dite « le risque de crédit », qui apparaît encore comme le déclencheur des crises bancaires (Minsky, 1982, 1985, 1992) *a fortiori* si les dettes contractées ont financé des investissements spéculatifs. Donc, les banques doivent plus que jamais disposer d'un système de gestion des risques efficace et élaboré, susceptible d'assurer une réaction rapide face à l'apparition des nouveaux risques. Devant ces risques que font courir les établissements financiers à l'ensemble de l'économie, le rôle des autorités de contrôle et de régulation des établissements de crédit est un élément déterminant dans la stabilité du système bancaire (Aglietta, Scialom et Sessin, 2000). Les accords de Bâle ont évolué vers une approche prudentielle, perçue comme le seul mode de régulation n'entrant pas en contradiction avec les règles du marché<sup>2</sup>. Ils ont ainsi évolué pour répondre aux problèmes de la globalisation financière<sup>3</sup>, de sophistication croissante des produits et de complexité des processus<sup>4</sup>.

Le dispositif Bâle II sur les fonds propres a pour but de mieux aligner l'évaluation de l'adéquation des fonds propres<sup>5</sup>, en se basant sur trois piliers.

Cependant, il est à noter que d'après notre passé récent : faillite, crise financière<sup>6</sup> (Subprime) et soutien d'état aux établissements financiers, rien n'est véritablement réglé mais le temps de

---

<sup>1</sup>Barbara LAMBERT, Antonio MIRA « *L'approche risque au centre de l'audit bancaire* », L'AGEFI – Haute Finance, 2003, P 88

<sup>2</sup> Hamza FEKIR « *La crise financière et l'application des accords de Bâle : est ce le meilleur remède ?* ». Voir : [http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/51/11/87/PDF/crise\\_financiA\\_re.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/51/11/87/PDF/crise_financiA_re.pdf)

<sup>3</sup> Globalisation financière : La globalisation financière correspond à la constitution d'un vaste marché mondial de l'argent. Celui-ci repose sur trois facteurs, c'est ce qu'on appelle la règle des « trois D » : le Décloisonnement des marchés, permis par les Etats afin de faire face à leurs besoins de financement, la Déréglementation financière, la Désintermédiation. Ainsi, la mutation financière s'est appuyée sur la globalisation financière, mais également sur le processus des innovations financières.

<sup>4</sup>Sylvie TACCOLA-LAPIERRE « *Le dispositif prudentiel Bâle II, autoévaluation et contrôle interne : Application au cas français* », Thèse pour le Doctorat en Sciences de gestion, novembre 2008, P 10

<sup>5</sup>« *Risques bancaires et environnement international* », Association Professionnelle Tunisienne des Banques et des Etablissements Financiers, voir : <http://www.apbt.org.tn>

<sup>6</sup>La notion de crise financière varie selon les théories qui se donnent pour objectifs de l'expliquer. Ici, on va suivre la définition la plus répandue qui considère la crise financière comme une situation dans laquelle la demande pour des moyens de paiement s'accroît brusquement suite à un choc extérieur ou une panique bancaire (Schwartz et al. 1995)

l'urgence, voire la panique est révolu. En fait, le rôle du comité de Bâle II n'a manifestement pas suffi. Il s'agit donc de mettre au point un « Bâle III » qui tire les leçons de la crise.

En terme d'exigences en capital et selon le Bâle III, les banques devront respecter un ratio de fonds propres durs de 3,5% dès 2013 qui grimpera jusqu'à 7% au 1er janvier 2019, incluant un coussin de sécurité de 2,5%<sup>1</sup>.

Dans le même cadre réglementaire, le comité de Bâle vise à encourager les banques à renforcer leurs procédures de mesure et de gestion des risques (en particulier le risque de crédit qui prend notre attention dans la présente étude). La gestion du risque de crédit peut se faire selon diverses approches, allant des approches de la notation externe (Approches standardisées) à des approches de notation interne développées par chaque banque de façon spécifique. L'approche choisie par la banque doit se faire à la fois sous contrôle interne de la banque elle-même et par le contrôle du superviseur<sup>2</sup>, en fonction des types de contrepartie, la taille des expositions, les propriétés de la méthode de notation et la disponibilité des données internes ou l'éventuel recours à des données<sup>3</sup>.

Sous réserves du respect des exigences réglementaires, les principales techniques de notation existantes sont susceptibles d'être utilisées par les établissements financiers. L'affectation d'une note à une contrepartie ou la constitution d'une classe homogène des risques peut ainsi résulter d'un jugement d'expert, d'un modèle statistique de type score, un modèle mathématique de type réseaux neurones ou d'un système expert.

L'objet de ce chapitre, divisé en trois sections, est de donner en premier lieu un aperçu sur la réglementation prudentielle, en second lieu de comprendre les diverses approches de la gestion de risque de crédit telles qu'elles ont été définies par le comité de Bâle II, en faisant finalement la distinction entre les méthodes utilisées dans la mesure du risque de crédit.

---

<sup>1</sup> Alexandre GARABEDIAN « *Le Comité de Bâle réécrit les règles du jeu bancaire* » (17/12/2010) : <http://www.agefi.fr/articles/Le-Comite-Bale-reecrit-regles-jeu-bancaire-1161968.html>

<sup>2</sup> Banque de France : Eurosysteme « *Bâle II : Nouveau défi* », Discours de Monsieur Christian NOYER, Gouverneur de la Banque de France, devant la Banque d'Algérie et la Communauté financière algérienne, le 16 décembre 2007.

<sup>3</sup> « Le rôle des superviseurs dans l'appréciation des systèmes de notation interne du risque de crédit », Voir : <http://www.banque-france.fr/.../racb2004-le-role-des-superviseurs-dans-l-appreciation-des-systeme-de-notation-interne-du-credit.pdf>

## II.1. Le cadre réglementaire, définition principes et objectifs

Concernant la gouvernance<sup>1</sup> bancaire, il est difficile ou encore impossible de demander aux créditeurs (déposants) d'exercer un contrôle sur leurs banques. L'opération nécessite non seulement des compétences spécifiques, des spécialistes dans le domaine de la finance mais aussi des coûts négligeables qui ne peuvent pas être supportés par les clients. Donc, il apparaît essentiel que le contrôle soit exercé par des instances de régulation relevant de l'intervention publique et garante « bien public » que représente la stabilité financière (Kindleberge 1986, Stiglitz 2003).

A cet égard et dans le but de renfoncer la stabilité du système bancaire<sup>2</sup> international, et après la crise pétrolière de 1974 qui a accru la volatilité<sup>3</sup> des marchés et perturbé les flux des capitaux, un effort de coordination et d'harmonisation devrait être entrepris<sup>4</sup>. C'est la prise de conscience de cette grave situation qui a motivé la réunion des gouverneurs des banques centrales du G10<sup>5</sup>, des organismes de réglementation et de surveillance bancaire qui se rencontraient à la Banque des règlements internationaux (BRI) à Bâle, pour discuter les enjeux liés à la surveillance prudentielle des activités bancaires.

Cette section donne un aperçu portant sur la nécessité d'une réglementation prudentielle des banques et plus particulièrement son rôle de garantir la stabilité de système financier.

### II.1.1. Pourquoi l'exigence des fonds propres ?

*Pourquoi le comité de Bâle impose aux banques un montant minimum de fonds propres proportionnel aux risques qu'elles encourent ?*

---

<sup>1</sup> La définition adoptée par la Banque Mondiale à la gouvernance est « *Governance is the manner in which power is exercised in the management of a country's economic and social resources for, development* ». De même, la banque mondiale définit la gouvernance « *as encompassing: the state's institutional arrangements; the processes for formulating policy, decision-making and implementation; information flows within government; and the overall relationship between citizens and government* » (Woods 2000).

<sup>2</sup> Davis (1995, p. 117) ne distingue pas le risque systémique de l'instabilité. Pour lui, le risque systémique est « *a disturbance in financial markets which entails unanticipated changes in prices and quantities in credit or asset markets, which lead to a danger of failure of financial firms, and which in turn threatens to spread so as to disrupt the payments mechanism and capacity of the financial system to allocate capital* ». Dans cette définition, l'auteur souligne, plus explicitement, les conséquences pour l'ensemble des banques, des chocs sur les prix et les quantités, tout en signalant le lien avec le secteur réel à travers l'allocation du crédit et la perturbation du système de paiement.

<sup>3</sup> Volatilité: « *The concept of volatility refers to a variable's degree of unpredictable change over time. To most investors, risk represents the variability of an asset's price. It is typically expressed as the standard deviation of the change in value of an asset over a given period typically one year. Volatility therefore reflects the risk taken by someone with exposure to said variable or asset. The more volatile the price of an asset, the riskier the asset will be.* »

<sup>4</sup> Dominique LACQUE-LABARTHE « *L'évolution de la supervision bancaire et de réglementation prudentielle (1945-1996)* », université Montesquieu- Bordeaux IV, 2004, P16

<sup>5</sup> G10 : Allemagne, Belgique, Canada, Etats Unis, France, Italie, Japon, Pays Bas, Royaume Uni, Suède

En 1988, le comité de Bâle a instauré une réglementation prudentielle (Bâle I), qui exige aux banques à détenir à tout moment des fonds propres suffisants pour faire face aux pertes imprévues<sup>1</sup>. Ce montant exigé est appelé *Capital réglementaire*<sup>2</sup> ou *Fonds propres réglementaires*.

Ces exigences de fonds propres ont été adoptés rapidement par les autorités de réglementation comme norme internationale pour les fonds que les banques doivent conserver pour faire face aux risques, et absorber les pertes potentielles<sup>3</sup>.

Les fonds propres sont l'ensemble des ressources "Couvrant le risque" de la banque, c'est-à-dire celles qui ne seront en principe remboursées qu'avec la liquidation de la banque (Fonds propres), ou celles qui doivent être remboursées qu'à très long échéance (quasi fonds propres)<sup>4</sup>.

Du point de vue des banquiers, les capitaux propres ont essentiellement trois fonctions: financer les investissements, couvrir les pertes prévues ou imprévues, assurer la confiance des déposants ou des autres bailleurs de fonds. A ces trois fonctions principales s'ajoutent aussi des fonctions plus pratiques liées à l'exigence juridique d'un apport de fonds propres indispensable à la création d'une banque et à l'utilisation des capitaux propres par les propriétaires comme base de calcul de distribution des profits (Mikdashi 1998). Du point de

---

<sup>1</sup>Jaime CARUANA et Aditya NARAIN « *Les exigences de fonds propres* » (2008) voir : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2008/06/pdf/carwana.pdf>

<sup>2</sup> Le terme capital économique se réfère au montant des fonds propres qu'une banque alloue à une opération ou à un portefeuille, de sorte qu'en cas de perte, la probabilité que ces pertes restent inférieures aux fonds propres soit compatible avec les objectifs de notation de la banque. Cette notion est utilisée par les banques dans leur allocation du capital aux différentes activités et dans la mesure du couple rendement/risque. Le rôle des fonds réglementaires est, au-delà du suivi individuel des établissements et imposé par les contrôleurs bancaires, d'assurer la stabilité financière globale du système bancaire. La différence d'objectifs entre ces deux concepts de fonds peut justifier les écarts avec les mesures des banques dans la prise en compte des effets de diversification. Les fonds propres réglementaires et le capital économique ne peuvent être totalement alignés, puisque les objectifs poursuivis par les contrôleurs bancaires et les banques ne sont pas identiques. Néanmoins, dans la nouvelle approche, la mesure des fonds propres réglementaires se rapproche du capital économique. Le Comité de Bâle a relevé qu'il n'existait pas encore de modèle standard complet de risque de crédit dont il pourrait s'inspirer pour normaliser ses méthodes, mais l'approche de notation interne peut déjà constituer le socle sur lequel il serait souhaitable de bâtir la mesure du capital économique. En effet, en rapprochant fortement le capital réglementaire et le capital économique, la réforme renforce la sécurité des banques. Les banques détiennent en général davantage de fonds propres que le minimum réglementaire pour satisfaire leur objectif de notation à l'égard des agences. Il consiste toutefois avec l'accord de Bâle II une ampleur remarquable de la fluctuation des fonds propres réglementaires.

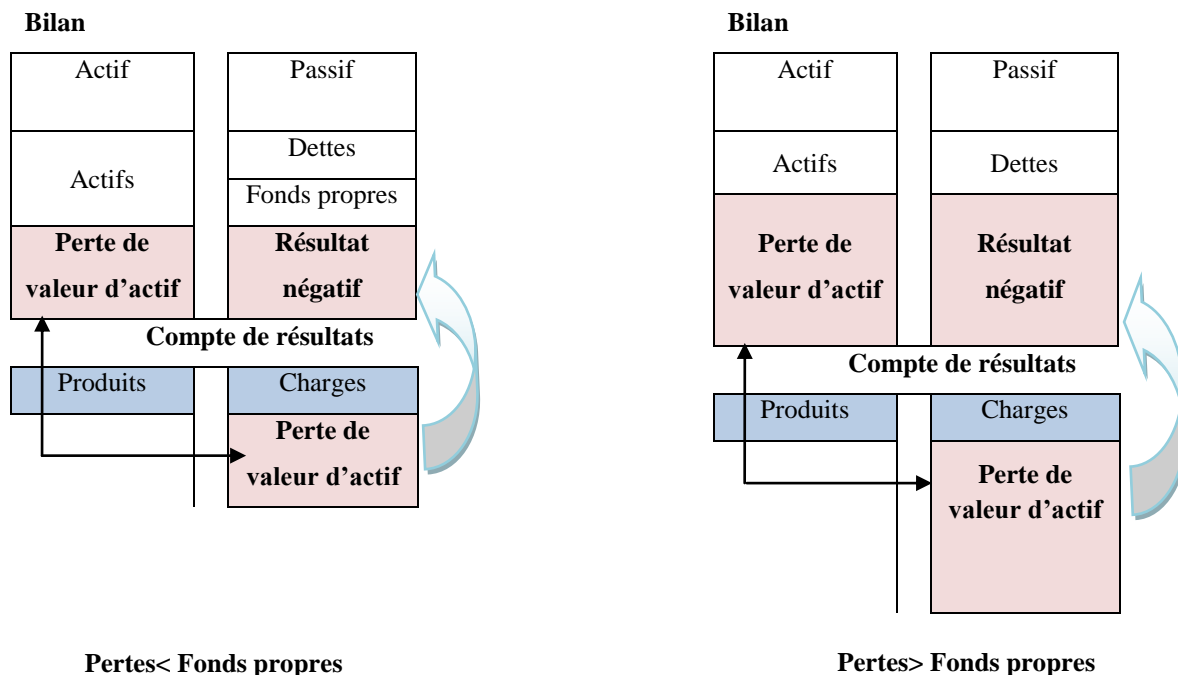
<sup>3</sup> « The purpose of Basel II, is to create an international standard that banking regulators can use when creating regulations about how much capital banks need to put aside to guard against different types of risks banks face, thereby ensuring that banks maintain a robust and sufficient capital cushion to cover their risks and absorb potential losses. »; Source: "Basel II Capital Adequacy Framework". Voir: [http://www.google.dz/url?sa=t&source=web&cd=15&ved=0CC0QFjAEOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.slba.lk%2Fdoc%2Fbasel-II-capital-adequacy-framework.doc&rct=j&q=Basel%20II%20Capital%20Adequacy%20Framework&ei=SJ5yTc\\_ID9GJhQfR04ID&usg=AFQjCNEg1J6DP409LRVgus3ysiJvsbOYBg&cad=rja](http://www.google.dz/url?sa=t&source=web&cd=15&ved=0CC0QFjAEOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.slba.lk%2Fdoc%2Fbasel-II-capital-adequacy-framework.doc&rct=j&q=Basel%20II%20Capital%20Adequacy%20Framework&ei=SJ5yTc_ID9GJhQfR04ID&usg=AFQjCNEg1J6DP409LRVgus3ysiJvsbOYBg&cad=rja)

<sup>4</sup> Hamza FEKIR « *La crise financière et l'application des accords de Bâle : est ce le meilleur remède ?* », voir : [http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/51/11/87/PDF/crise\\_financiA\\_re.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/51/11/87/PDF/crise_financiA_re.pdf)

vue de la régulation s'attachant au niveau macroéconomique, les capitaux propres ont deux fonctions : éviter le risque systémique et atténuer les inégalités concurrentielles existant entre les banques internationales<sup>1</sup>.

L'illustration suivante<sup>2</sup> montre les liens entre la solvabilité, la qualité des actifs, c'est-à-dire les risques de pertes encourus, et le montant de ses fonds propres. En effet, les pertes de valeur d'actif s'équilibrent en réduisant le montant des fonds propres.

Conséquence sur les fonds propres d'une perte de valeur d'actif :



Source : <http://riskop.over-blog.com/article-22683540.html>

Lorsqu'une banque subit des pertes supérieures à ses fonds propres, la liquidation des actifs restants ne couvre plus les dettes, la banque n'est alors plus solvable. Cette dernière fait intervenir deux types de pourvoyeurs de fonds: des actionnaires et des déposants (ou épargnants). Ces deux catégories d'intervenants sont dans une relation asymétrique. Les actionnaires apportent les capitaux propres. Ils sont les copropriétaires de l'entreprise, dont ils espèrent dividendes et plus-values en cas de revente de leurs titres. Mais en contrepartie de

<sup>1</sup> Bank for International Settlements (BIS), (1988), « *Convergence Internationale de la Mesure et des Normes de Fonds Propres* », Comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires, P2

<sup>2</sup> Pourquoi une exigence de fonds propres réglementaires ? (10 septembre 2008). Voir : <http://riskop.over-blog.com/article-22683540.html>

ces espoirs de rendement, ils sont les premiers à en absorber les pertes. <sup>1</sup>Ce n'est que lorsque les actionnaires auront perdu l'intégralité de leur patrimoine que les déposants commenceront à être impactés négativement, c'est-à-dire ils ne récupéreront qu'une partie de leur patrimoine épargné. Techniquement, les actionnaires supportent un risque prioritaire d'appauvrissement dans l'objectif de protéger les déposants<sup>2</sup>. *Les actionnaires sont donc destinés à protéger les déposants?*

Effectivement. Le capital d'une banque sert entre-autres à absorber les pertes afin que ces dernières n'affectent pas les dépôts. Celle-ci doit donc posséder des capitaux propres suffisants. Leur importance est conditionnée par différentes réglementations très strictes (Bâle II, etc.) puisqu'ils constituent un "coussin" dont disposent les banques. Plus la banque prend de risque, plus elle doit constituer des fonds propres. Ces derniers doivent permettre d'amortir des pertes sur des opérations bancaires, et éviter la faillite de la banque. Si la banque souhaite augmenter son résultat en prenant plus de risque, elle se trouve dans l'obligation d'augmenter ses fonds propres, ce qui a comme effet de réduire la rentabilité de la banque mesurée par le retour sur fonds propres (*return on equity, ROE*)<sup>3</sup>. Le bénéfice par action s'en trouvera réduit, ce qui aura un effet contraire sur la richesse des actionnaires de la banque<sup>4</sup>.

Il y a deux manières d'assurer l'adéquation des capitaux propres d'une banque: ou bien exiger qu'ils soient statistiquement suffisants pour absorber un choc extrême, ou bien s'assurer que les actionnaires apporteront des capitaux frais en cas de besoin.

Autrement dit, le renforcement des capitaux propres des banques peut s'envisager sous deux angles: imposer des capitaux propres plus élevés ou accepter des capitaux propres moins élevés tout en s'assurant d'un recours actionnarial en cas de situation exceptionnelle. Les exigences de capitaux propres et la profondeur de l'actionnariat sont l'avvers et le revers de la même réalité. Les autorités de contrôle ont toujours privilégié la détermination d'un montant relatif de capitaux propres, sans tenir compte de la nature de l'actionnariat. C'est évidemment

---

<sup>1</sup> Bruno COLMANT « *Réflexions sur les fonds propres bancaires : Les exigences de capitaux propres et la profondeur de l'actionnariat sont l'avvers et le revers de la même réalité* ». Voir : [https://www.iec-jab.be/fr/membres/publication/accountancy-tax/Documents/A\\_T\\_2\\_2009\\_FR\\_Divers\\_fonds\\_propres\\_bancaires.pdf](https://www.iec-jab.be/fr/membres/publication/accountancy-tax/Documents/A_T_2_2009_FR_Divers_fonds_propres_bancaires.pdf)

<sup>2</sup> Bruno COLMANT (Mai 2009) « *L'importance des fonds propres pour une banque* ». Voir : <http://enoch.over-blog.com/article-31370977.html>

<sup>3</sup> Return of equity (rendement des fonds propres, rentabilité des fonds propres) : Bénéfice exprimé en pourcentage des fonds propres.

<sup>4</sup> « *Le rôle informationnel des ratios de solvabilité : Expérimentation d'un nouveau ratio de fonds propres sur les banques multilatérales de développement* ». Voir : <http://www.univ-orleans.fr/deg/GDRecomofi/Activ/pagetblanc.pdf>

une approche très discutable. En effet, la protection des dépôts d'une banque est indissociable de la capacité de l'actionnariat à apporter des capitaux supplémentaires en cas d'incident.

Les fonds propres et ratio de solvabilité sont les deux faces d'une même médaille, visant à la sécurisation des banques par une couverture partielle des risques par des fonds propres. Ces derniers sont en ce sens destinés à garantir et compenser des pertes éventuelles qui pourraient survenir en raison de l'activité, et qui ne seraient pas couvertes par un volume suffisant de profits. C'est la raison pour laquelle le comité de Bâle a élaboré une exigence en fonds propres calculée en fonction des risques de pertes.

## **II.2.2. L'évolution de la réglementation prudentielle**

### *Historique*

Le comité de Bâle est une institution créée à la fin de 1974 par des banques centrales du Groupe des Dix (G10, onze en fait : Allemagne, Belgique, Canada, Etats-Unis, France, Italie, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, et Suisse).

La création du comité suivait à l'échec de Bankus ID Herstatt à Cologne en Allemagne. Comme son nom l'indique, il est basé à Bâle en Suisse Alémanique, dans les locaux de la Banque des règlements internationaux<sup>1</sup> (BRI)<sup>2</sup>. Le président actuel du Comité est M. Nout Wellink, président de la Banque Pays-Bas. Le président qui était de<sup>3</sup>:

- 1974 à 77 : M<sup>f</sup> George Blunden (directeur exécutif, Banque d'Angleterre);
- 1977 à 88 : M<sup>f</sup> Peter Cooke (directeur adjoint, Banque d'Angleterre);
- 1988 à 91 : M<sup>f</sup> HJ Muller (directeur exécutif de la Banque Pays-Bas);
- 1991 à 1993 : Mr E Gerald Corrigan (Président de la Banque de réserve fédérale de New York) ;
- 1993 à 1997, Dr T Padoa-Schioppa (directeur général adjoint de la Banque d'Italie);
- 1997 à 1998, Mr T de Swaan (directeur exécutif de la Banque Pays-Bas);

---

<sup>1</sup>Vincent MIGNOT (Juillet 2110), « Comité de Bâle : une évolution favorable aux banques françaises », cBanque. Voir : <http://www.cbanque.com/actu/18421/comite-de-bale-une-evolution-favorable-aux-banques-francaises#>

<sup>2</sup> La Banque des Règlements internationaux (*Bank for International Settlements*), à Bâle, a été créée en 1930 et se trouve être la plus ancienne des institutions financières internationales. Au centre du système des réparations imposées par le Traité de Versailles, elle a servi à distribuer les financements de la reconstruction européenne.

Aujourd'hui, on la surnomme « la banque centrale des banques centrales », puisqu'elle agit en tant que pivot pour les systèmes de transactions internationales et coordonne les actions des grandes banques centrales mondiales, qui sont ses actionnaires. C'est souvent aussi le lieu informel d'échange en matière de politique monétaire et elle est à l'origine de la publication de nombreuses données statistiques. La BRI exerce quatre activités principales: 1/ elle est la banque des banques centrales : ces dernières déposent une partie de leurs réserves auprès de la BRI, qui assure des financements (échanges financiers, crédits garantis par des dépôts d'or ou de titres négociables) ; 2/ elle est un centre de coopération monétaire ; 3/ elle joue le rôle d'agent et de mandataire dans les règlements monétaires internationaux ; 4/ ainsi que dans la recherche et la diffusion d'informations.

<sup>3</sup> Bank for international Settlements (August 2009)« *History of the Basel Committee and its Membership* »

- 1998 à 2003 M<sup>r</sup> William J Mc Donough (président et chef de la direction de la Banque fédérale de réserve de New York);
- 2003 à Juin 2006, M<sup>r</sup> Jaime Caruana (Gouverneur de la Banque d'Espagne).

### **Organisation**

Le comité de Bâle, « Basel Committee on Banking Supervision » (BCBS) se compose des représentants des banques centrales et des autorités prudentielles et des 13 pays<sup>1</sup> : Allemagne, Belgique, Canada, Espagne, États-Unis, France, Italie, Japon, Luxembourg, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède et Suisse. Lors de sa réunion des 10 à 11 Mars 2009, il a décidé de s'élargir à l'Australie, au Brésil, à la Chine, à la Corée, à l'Inde, au Mexique et à la Russie. Le 10 Juin, il s'est en outre ouvert à Hong Kong et à Singapour, ainsi qu'à d'autres membres du G20 : Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Argentine, Indonésie et Turquie.<sup>2</sup>

Les pays sont présentés par leurs banques centrales et par les autorités ayant la responsabilité officielle de la surveillance prudentielle des activités bancaires où ce n'est pas la banque centrale.

Le secrétariat général du Comité est hébergé par la Banque des règlements internationaux à Bâle. Son secrétaire général, Stefan Walter, est soutenu par une équipe tournante de 14 personnes composée d'experts et de superviseurs des institutions membres.

Le Comité de Bâle se réunit généralement quatre fois par an. Les 4 principaux sous-groupes sont :<sup>3</sup>

- The Standards Implementation Group
- The Policy Development Group
- The Accounting Task Force
- The Basel Consultative Group

### **Missions**

Le comité de supervision bancaire a pour vocation de :

1. Renforcer de la sécurité et de la fiabilité du système financier.

---

<sup>1</sup> Le comité de Bâle (avril 2011). Voir: <http://www.banque-credit.org/pages/comite-de-bale.html>

<sup>2</sup> Comité de Bâle : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Comit%C3%A9\\_de\\_B%C3%A2le](http://fr.wikipedia.org/wiki/Comit%C3%A9_de_B%C3%A2le)

<sup>3</sup> Bank for international Settlements « *Comité de Bâle sur le contrôle bancaire* », fiche d'information. Voir : <http://www.essectransac.com/wp-content/themes/arthemia/images/2010/10/Le-Comit%C3%A9-de-B%C3%A2le-sur-le-contr%C3%B4le-bancaire.pdf>



2. Etablir des standards minimaux en matière de contrôle prudentiel, en tenant compte des risques fondamentaux : crédit, marché et opérationnel. Et bien aussi, en intégrant la nature du risque à travers sa durée, sa notation et les garanties reçus.

3. La diffusion et la promotion des meilleures pratiques bancaires et de surveillance par:

- La mise en place d'outils de suivi de crédit ;
- La mise en œuvre d'un processus de planification stratégique d'allocation des fonds conforme au niveau des risques encourus ;
- La mise en place de méthodologie de mesure et de gestion des risques.

4. La promotion de la coopération internationale en matière de contrôle prudentiel, guidée par deux principes fondamentaux : Qu'aucun établissement bancaire étranger ne puisse échapper à la surveillance et que le contrôle soit adéquat et efficace.

*“The Committee believes that its decisions with respect to unexpected and expected losses represent a major step forward in this regard. The Committee and its members intend to continue playing a pro-active role in the dialogue with accounting authorities in an effort to reduce, wherever possible, inappropriate disparities between regulatory and accounting standards”<sup>1</sup>.*

Le comité ne peut émettre une réglementation au niveau international, mais seulement des recommandations aux pays membres du comité<sup>2</sup>. Il n'a aucune autorité supranationale officielle et ses décisions n'ont aucune force exécutoire. Ses recommandations en matière de contrôle bancaire ou de pratiques prudentes sont adoptées par les pays sur une base volontaire. Historiquement, les travaux du comité de Bâle ont abouti à la réalisation des trois accords : Bâle I, Bâle II et plus récemment Bâle III. Chacun de ces recommandations comporte de multiples dimensions souvent complexes. Toutefois, elles s'organisent toutes autour d'un levier principal : Ratio de fonds propres.

### **I. 2.2.1. Bâle I ou ratio Cooke**

Le comité de Bâle a publié en Juillet 1988, l'accord relatif au ratio international de solvabilité ou « Ratio Cooke » ou encore « Bâle I », connu aussi sous le nom « BIS 88 »<sup>3</sup>. Se dernier

---

<sup>1</sup> Basel Committee on Banking Supervision (June 2004), « *International convergence of capital measurement and capital standards : A Revised Framework* », Bank For International Settlements

<sup>2</sup> Marion Navarro « *Les accords de Bâle* » regards croisés sur l'économie, N°3, voir : [http://www.google.fr/url?sa=t&source=web&cd=23&ved=0CCgQFjACOBQ&url=http%3A%2F%2Fwww.la-revanche-des-ses.fr%2FCours%2520sur%2520les%2520accords%2520de%2520B%25E2le.doc&rct=j&q=membre%20du%20comit%C3%A9%20de%20bale&ei=961\\_TbvGBoPMhAeJgK2ZBw&usq=AFOjCNEKP3f0HEatMPkskgO2mMw3\\_twhbA&cad=rja](http://www.google.fr/url?sa=t&source=web&cd=23&ved=0CCgQFjACOBQ&url=http%3A%2F%2Fwww.la-revanche-des-ses.fr%2FCours%2520sur%2520les%2520accords%2520de%2520B%25E2le.doc&rct=j&q=membre%20du%20comit%C3%A9%20de%20bale&ei=961_TbvGBoPMhAeJgK2ZBw&usq=AFOjCNEKP3f0HEatMPkskgO2mMw3_twhbA&cad=rja)

<sup>3</sup> Michel CROUHY (4 Avril 2000) « *La gestion du risque de crédit et la stabilité du système financier international* », Conférence de Gérard Parizeau, Série HEC

prévoit que les établissements doivent détenir d'au moins 8% d'un panier d'actif et opérations hors bilan, pondérés en fonction de leur degré de risque. Une approche de portefeuille est donc appliquée à la mesure de risque de crédit, les actifs étant classés en quatre catégories (0%, 20%, 50% et 100%) essentiellement selon la nature du débiteur<sup>1</sup> (état, banque, entreprise), avec : 0% (pour les créances sur les états membres de l'OCDE), 20% (pour les banques et les collectivités locales d'états membres de l'OCDE), 50% ( pour les créances à garanties hypothécaires :prêts à l'immobilier ) et 100% ( pour toutes autres créances :crédits à la consommation et prêts aux entreprises).

Ce ratio permet de prémunir les déposants contre le risque de faillite et constitue un mécanisme incitatif permettant de contrôler la prise des risques par les banques.

$$\text{Ratio Cooke} = \frac{\text{total des fonds propres}}{\text{Risque de crédit (ensemble des engagements)}} \geq 8\%$$

Le ratio Cooke impose deux contraintes :

$$\blacksquare \frac{\text{fonds propres + Quasi fonds propres}}{\text{ensemble des engagements}} \geq 8\%$$

$$\blacksquare \frac{\text{fonds propres}}{\text{ensemble des engagements}} \geq 4\%$$

### **Les limites du Bâle I**

Dans l'accord de Bâle I, la grille de pondération des risques ne reflétait pas le vrai risque des engagements. De ce fait, elle était mal ajustée. Par exemple, *un prêt à un état de l'OCDE était pondéré d'un risque zéro quel que soit le pays considéré* alors qu'il est évident que le risque de signature du Mexique est différent de celui de la France. De même, toutes les entreprises privées, quels que soient leur taille, leur secteur d'appartenance et leurs statuts voyaient leur risque pondéré par un facteur (100).<sup>2</sup>Ce qui entraîne des distorsions et des mécontentements.

---

<sup>1</sup>Rapport annuel de la commission bancaire (2000) « *Le nouvel accord de Bâle sur les fonds propres* ».

<sup>2</sup> Marion Navarro « *Les accords de Bale* », Op.cit

### I.2.2.2. Bâle II ou Ratio Mc Donough

Au vue des insuffisances du ratio Cooke relevées plus haut, mais aussi la progressivité de l'innovation des marchés financiers et l'accroissement de la complexité des transactions ont poussé le comité de Bâle des 1988<sup>1</sup>, à l'élaboration d'une nouvelle norme prudentielle en prenant en compte les différents types de risque<sup>2</sup>.

L'accord de Bâle II a été adopté en Juin 2004. Il s'intéresse également à une nouvelle forme de calcul de solvabilité par le biais d'un nouveau ratio dit « Ratio Mc Donough ». Il repose sur trois piliers.

*Pilier1- Exigence minimale de fonds propres (Model Validation and Data Quality, Process & Control Verification)*

C'est la combinaison des risques de crédit, risques de marché<sup>3</sup> et risques opérationnels<sup>4</sup>.

$$\text{Ratio Mc Donough} = \frac{\text{total des fonds propres}}{\text{Risque de crédit} + \text{Risque de marché} + \text{Risque opérationnel}} \geq 8\%$$

Où :Risque de crédit = Actifs pondérés en fonction de leur risque

Risque de marché = mesure du risque de marché x 12.5

Risque opérationnel = mesure du risque opérationnel x 12.5

L'assiette de calcul est la même « Fonds propres /risques » qui reste fixé à 8%. Par contre, une vérification du risque en fonction de sa nature est exigée (risque de crédit comptant pour 75%, risque opérationnel 20% et risque de marché pour 5%)<sup>5</sup>.

La norme Bâle II a modifié également les méthodes d'évaluation des risques (Standards, Avancées ou Internes). La mesure du risque de crédit, a été considérablement affinée (tout en respectant les conditions requises, la banque en plus de la méthode standard déjà utilisée peut faire recours aux méthodes internes ou avancées).

---

<sup>1</sup> Muriel TIESSET et Philippe TROUSSARD « Capital réglementaire et capital économique », Banque de France, Revue de la stabilité financière, N° 7, Novembre 2005

<sup>2</sup> Patrick ARTUS (1999) « La réglementation prudentielle », Document de travail CDC.

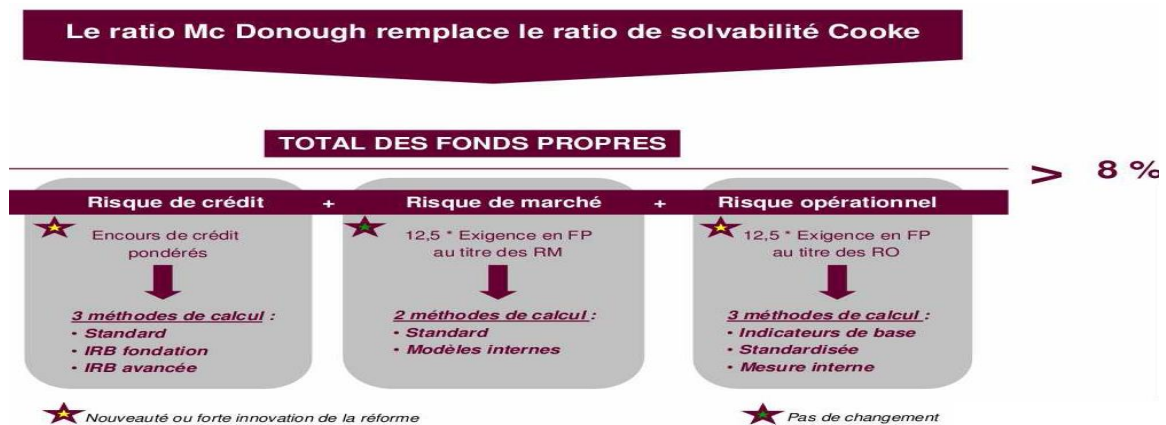
<sup>3</sup>Le risque de marché représente le danger de pertes sur des positions bancaires, dues aux facteurs externes de la banque tels que les fluctuations des taux d'intérêt, des taux de change, des prix des actifs ou des modifications de politique économique.

<sup>4</sup>Le risque opérationnel a été officiellement défini et pris en compte dans le document soumis à consultation par le comité de Bâle (2001) comme le risque de pertes pouvant résulter de procédures internes inadéquates ou non appliquées, des personnes, des systèmes ou d'événements externes. Ces événements de risque sont les fraudes internes ou externes, les risques qui touchent aux relations clients, les problèmes liés à la gestion du personnel, les dommages qui pourraient toucher les actifs physiques, l'interruption totale ou partielle des systèmes ou des processus, et la mauvaise exécution de certains processus qu'ils soient internes ou externes à la banque.

<sup>5</sup> Phuong Nga Vo THI (2004) « Tarification du crédit : Qu'apporte le nouveau ratio de solvabilité ? », Orléans, France, P5.

Les trois options pour calculer le risque opérationnel, qui est une nouvelle fonctionnalité de Bâle II, sont l'approche indicateur de base, l'approche standard(SA), et l'approche de mesure avancée(AMA)<sup>1</sup>.Le tableau suivant présente les différentes approches pour mesurer chaque risque.

**Tableau 1.1 : Les différentes approches de la mesure des risques**



**Pilier2- Processus de surveillance prudentielle (Readiness Diagnostic and ICAAP implementation support)**

*“The Supervisory Review Process is designed to ensure that banks have sufficient capital to support all the risks in their business and to encourage banks to develop and use better risk management techniques in monitoring and managing their risks.”<sup>2</sup>*

Le pilier 2 donne une certaine liberté aux banques pour déterminer leurs fonds propres, mais qui dit liberté dit aussi plus grand contrôle<sup>3</sup>. Quatre principes ont été posés par les accords de Bâle II :

1. Les banques doivent disposer d'un système de mesure interne de l'adéquation de leurs fonds propres adoptés au profil de risque et leurs stratégies. Cette procédure de contrôle interne prend la dénomination d'ICAAP : Interne Capital Adequacy Assessment Process ou Processus Interne pour l'évaluation du capital Economique<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> AMC : Approche de Mesure Complexe.

<sup>2</sup> Price Water House Coopers (December 2007)« *Banking and Capital Markets, Banks: Prudential Regulation* ».

<sup>3</sup> Véronique BUCQET LEDERMAN (Novembre 2010) « *Paradoxes, Cindynique et Crise Financière : Bâle II, juste valeur et efficacité des marchés* ».Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Nice-Sophia Antipolis, P45.

<sup>4</sup>Op.cit, P46

2. Les autorités de contrôle (Superviseur national), doivent faire face aux lacunes des banques qui ne sont pas conformes avec la réglementation.
3. Le superviseur attend des banques qu'elles disposent de fonds propres supérieurs à ceux fixés par la réglementation.
4. Les autorités de contrôle doivent pouvoir intervenir de manière préventive afin d'éviter que les fonds propres tombent en deçà de niveau prudent et doivent pouvoir leur imposer une action correctrice si le niveau de ces derniers n'est pas maintenu ou restauré.<sup>1</sup>

***Pilier3- Discipline de marché (Implementation Requirement Identification Tools)***

Ce pilier vise à améliorer la transparence financière des banques, en leur imposant de communiquer les informations nécessaires pour permettre à des tiers d'apprécier l'adéquation de leur fonds propres. Une meilleure discipline de marché est espérée.

La publication régulière d'informations par les banques doit se faire sur trois domaines :

- Le montant et la structure des capitaux propres ainsi que les méthodes de valorisation des éléments de son bilan ;
- Une analyse détaillée de l'exposition de l'établissement en termes qualitatifs et quantitatifs, ainsi que la stratégie de gestion des risques ;
- Le montant des fonds propres et leur adéquation avec le niveau de risque de l'établissement ainsi que leur allocation par activité.

**Les limites de Bâle II**

Malgré les nouveautés des accords de Bâle II, il est important de remarquer certaines limites. En effet, les piliers 2 et 3, soit le processus de surveillance prudentielle et la discipline de marché, ont pour rôle un meilleur contrôle des établissements financiers et ainsi une meilleure anticipation des crises financières.

Cependant, le monde de la finance a connu l'une des crises les plus importantes de l'histoire en 2007, la crise des subprimes. Cette crise touchait à l'origine les prêts hypothécaires à risque et a par la suite mené à une crise financière généralisée et qui a prouvé que les trois piliers du système de Bâle II ont été déficients. Elle a également démontré que les fonds propres des banques étaient insuffisants.

---

<sup>1</sup> Nouvel accord de Bâle sur les fonds propres (note explicative), avril 2003, Secrétariat du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, Banque des règlements internationaux.

Dans un contexte de diminution quasi continue des fonds propres des banques au fil du siècle dernier, les données empiriques, les études universitaires et plusieurs personnalités de premier plan arrivent à la conclusion que les fonds propres des banques doivent être beaucoup plus élevés.

Des études montrent que la moyenne des pertes des banques pendant la dernière crise se situait à 5% de leurs actifs pondérés. D'autres études indiquent qu'avoir 10% de fonds propres offrirait un avantage significatif en termes de solidité, tandis que, lors de la dernière crise, un taux de 16% aurait permis d'absorber la plupart des pertes individuelles et un taux de 24% aurait permis d'absorber presque toutes les pertes dues aux crises bancaires depuis 1988.<sup>1</sup>

En plus, en raison du peu de transparence et de lisibilité de l'exposition des acteurs financiers, les superviseurs n'ont pas pu ou su utiliser les nouveaux pouvoirs d'intervention conférés par Bâle II et prendre en compte l'énorme coût social engendré en cas de faillite d'un établissement du fait du risque systémique. Ils n'ont pas su appréhender correctement les activités hors bilan et anticiper l'intense arbitrage réglementaire.<sup>2</sup>

### **I.2.3. Bâle III**

Bâle 3 est le troisième des accords de Bâle, dont le but est de mettre à jour les règles définissant la quantité de capital minimum avec lequel les banques doivent se financer, et dont l'objectif principal est d'améliorer la stabilité du système financier, afin de réduire la probabilité et la gravité des crises futures.<sup>3</sup>

A sa réunion du 12 septembre 2010<sup>4</sup>, l'organisme de surveillance du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire « Comité de Bâle » a annoncé le calibrage d'un cadre révisé de gestion des fonds propres « dispositif Bâle III » pour les grandes institutions bancaires, ainsi que le calendrier de transition et d'introduction progressive des règles révisées touchant les fonds propres. Ces réformes des fonds propres des banques sont présentées en vue d'être entérinées officiellement au sommet du G20 des ministres des Finances et des gouverneurs des banques centrales qui a lieu à Séoul les 11 et 12 novembre 2010<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup>Frédéric Hache (Mai 2012) « *Bâle 3 en 5 questions : Des clés pour comprendre la réforme* », Rapport Finance Watch, Bruxelles, P3

<sup>2</sup>Centre d'analyse stratégique (Janvier 2011) « *Réforme financière de Bâle III : chemin parcouru et enjeux futurs* », N° 209, Paris, P3

<sup>3</sup>Op.cit, P6

<sup>4</sup>Ogilvy Renault (Septembre 2010) « *Exigences internationales relatives aux fonds propres réglementaires des banques* », International Bank Capital

<sup>5</sup>Portail du gouvernement (Octobre 2010)« *La réunion des ministres des finances du G20* », France. Voir :

Mr. Nout Wellink, président du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire et le président de la Banque Pays-Bas, a décrit le cadre de Bâle III comme «*une réalisation historique qui aidera à protéger la stabilité financière et promouvoir une croissance économique durable. Les niveaux plus élevés de capital, combinée à une cadre de la liquidité mondiale, permettra de réduire considérablement la probabilité et la gravité des crises bancaires dans le futur* ». Il a ajouté: "*with these reforms, the Basel Committee has delivered on the banking reform agenda for internationally active banks set out by the G20 Leaders at their Pittsburgh summit in September 2009*". Il a ajouté que "*ces réformes, le Comité de Bâle a livré l'ordre du jour la réforme bancaire pour les banques actives au niveau international établi par les dirigeants du G20 lors de leur sommet de Pittsburgh, en Septembre 2009*".<sup>1</sup>

La réglementation Bâle III contient plusieurs changements importants sont les suivants :

↗ Avec Bâle III, les exigences des fonds propres sont redéfinies :

- **Common Equity Tier One (CET 1)**. Cette catégorie correspond aux fonds propres durs de la meilleure qualité. Définis à l'article 24 de la proposition de règlement, elle comprend essentiellement les actions ordinaires et les réserves de toutes sortes. Elle comprend également d'autres instruments de fonds propres, pour autant que ces derniers respectent quatorze conditions qui doivent garantir qu'il s'agit bien de capital disponible en toutes circonstances pour éponger les pertes.<sup>2</sup>
- **Tier One (Tier 1)**. Définie à l'article 48 de la proposition de règlement, cette catégorie correspond aux fonds propres durs. En plus des fonds propres *CET 1*, elle comprend les autres instruments de fonds propres, notamment les instruments hybrides, pour autant qu'ils remplissent une série de conditions.
- **Tier Two (Tier 2)**. Contrairement au *Tier 1*, qui a pour objet d'empêcher l'insolvabilité et d'assurer la continuité de l'activité, la catégorie *Tier 2* est constituée de capital destiné à rembourser les créanciers privilégiés en cas de faillite. Définie à l'article 59 de la proposition de règlement, cette catégorie comprend les autres instruments de fonds propres hybrides, les titres subordonnés à durée illimitée et les titres participatifs.<sup>3</sup>

---

[http://archives.gouvernement.fr/fillon\\_version2/gouvernement/la-reunion-des-ministres-des-finances-du-g20.html](http://archives.gouvernement.fr/fillon_version2/gouvernement/la-reunion-des-ministres-des-finances-du-g20.html)

<sup>1</sup> Bank For International Settlements (Décembre 2010) « *Bâle III: Un cadre réglementaire mondial pour plusieurs banques élastiques et des systèmes bancaires* »

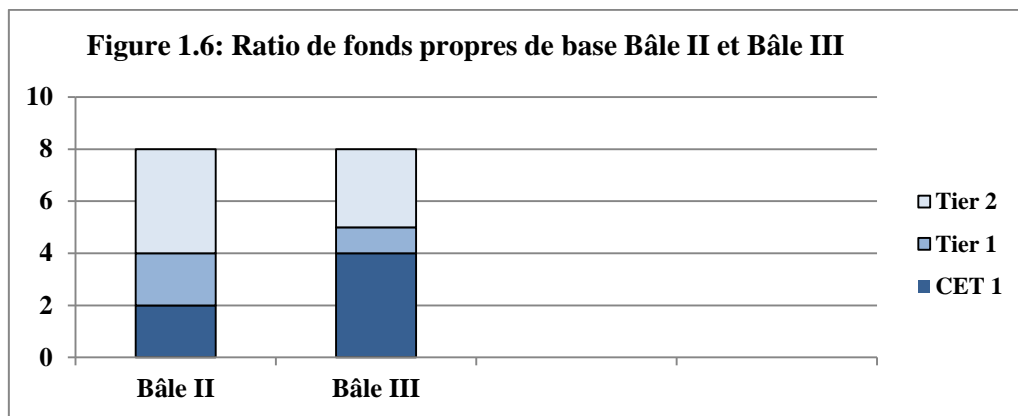
<sup>2</sup> Nicole BRICQ (6 Mars 2012) « *Proposition de résolution sur la réglementation bancaire (E 6480 et E 6787)* », Rapport n° 467, P16

<sup>3</sup> Idem

• **Tier Three (Tier 3)**. Il s'agit des fonds propres sur-complémentaires constitués principalement d'emprunts subordonnés à durée déterminée. En effet, la crise a montré qu'elle était composée d'actifs peu disponibles, incapables d'éponger les pertes en cas de tensions.

⇒ Par rapport à Bâle II, Bâle III ne modifie pas le ratio de fonds propres exigé, soit 8 % des actifs pondérés en fonction des risques (RWA, *risks weighted assets*). En revanche, Bâle III modifie la définition des fonds propres dont il est composé, en augmentant la proportion de fonds de propres de base (CET 1 et Tier 1) :

- le ratio de CET 1 doit atteindre 4,5 % des RWA, contre 2 % actuellement<sup>1</sup>
- le ratio de Tier 1 doit atteindre 6 % des RWA, contre 4 % actuellement<sup>2</sup>. Voir la figure ci-dessous.



Source :Nicole BRICQ (Mars 2012) « Proposition de résolution sur la réglementation bancaire (E 6480 et E 6787) », Rapport n° 467, P18

⇒ Mise en place de 2 ratios de liquidités (Tableau2)

• **Liquidity Coverage Ratio (LCR)**: Ratio de court terme dont l'exigence minimale est de 100 % et qui a pour but de favoriser la résistance immédiate des banques à une éventuelle situation d'illiquidité<sup>3</sup>. Il oblige les banques internationales à détenir un stock d'actifs sans risque facilement négociable, actifs liquide de haute qualité, afin de résister à un scénario de crise pendant 30 jours. Les banques devront respecter ce ratio 2015<sup>4</sup>. Actifs liquide de haute qualité<sup>5</sup> :

<sup>1</sup> Brian Perry (2010) « Understanding The Basel III International Regulations ». Voir : <http://www.investopedia.com/articles/economics/10/understanding-basel-3-regulations.asp>

<sup>2</sup> Idem

<sup>3</sup> KPMG (Mars 2011) « Bâle III : les impacts à anticiper ». Voir : [http://www.kpmg.com/FR/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Bale\\_III\\_impacts\\_a\\_anticiper\\_mars2011.pdf](http://www.kpmg.com/FR/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Bale_III_impacts_a_anticiper_mars2011.pdf)

<sup>4</sup> Alexandre Garabedian (17/12/2010) « Le Comité de Bâle réécrit les règles du jeu bancaire », L'AGEFI Quotidien

<sup>5</sup>Fanny MAFFRE (22 Février 2011) « Bâle III, besoin d'un cours de rattrapage? », publié par Les yeux dans L'IE



- Espèces
- Réserves des banques centrales
- Titre de créance négociable
- Dette gouvernementale

• **Net Stable Funding Ratio (NSFR)**: Ratio qui vise le même objectif que le ratio précédent sur un an. Ce ratio mesure le stock de ressources stables et à long terme qu'une institution doit maintenir en fonction de ses actifs financiers et de ses engagements grâce à une pondération reflétant le caractère « stable » du financement et l'échéance de l'actif financé.

• Pondération des actifs à financer (créant un besoin de financement) :<sup>1</sup>

- 0% et 5 % : comptes d'espèces et titres d'état,
- 65% et 85% : prêts hypothécaires et prêts aux particuliers,
- 100% : autres actifs.

• Pondération des sources de financement en fonction de leur caractère « stable » :

- 100% pour le Tier 1,
- 80%-90% pour les dépôts de la clientèle,
- 50% pour les emprunts non garantis.

• Instauration d'une exigence minimale à compter du 1er janvier 2018.

↗ Introduction d'un nouveau ratio de capital pur ne faisant pas intervenir une pondération par le risque des actifs détenus. Un ratio de levier<sup>2</sup> (*leverage ratio*) Tier One/ (actifs non pondérés du risque) d'au moins 3 %, sera testé dans l'optique d'une intégration au Pilier 1 en 1<sup>er</sup> janvier 2018<sup>3</sup>. L'instauration de ce ratio est destinée à soutenir les exigences de fonds propres en regard du risque et à contenir l'accumulation d'un endettement excessif dans le système bancaire<sup>4</sup>. En d'autres termes, il permet d'évaluer la taille des engagements des banques par rapport à leur bilan devient une base décisive pour la détermination des fonds propres.

---

<sup>1</sup> KPMG (Mars 2011), op.cit.

<sup>2</sup> Mécanisme qui permet de prendre une position (en Bourse par exemple) bien plus importante que les fonds dont on dispose. Ce type d'opération est très risqué, car il permet de dégager des profits potentiels importants, mais aussi peut donner lieu à des pertes potentielles importantes. L'effet de levier financier consiste aussi à réaliser un investissement (dans l'immobilier par exemple) en utilisant sa capacité d'endettement pour se constituer un capital.

<sup>3</sup> Basel Committee on Banking Supervision (12 September 2010) « *Group of Governors and Heads of Supervision announces higher global minimum capital standards* », Bank for International Settlements.

<sup>4</sup> Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (octobre 2010) « *Réponse du Comité de Bâle à la crise financière : Rapport au Groupe des Vingt* », Banque des Règlements Internationaux.

**Tableau1.2 : Zoom sur la liquidité dans le Bâle III**

	Liquidity Coverage Ratio	Net Stable Funding Ratio
<b>Objet</b>	Tester la résistance des banques face à une crise algue de trente jours	Tester la capacité des banques à faire face à une crise de liquidité pendant un an
<b>Définition</b>	$\frac{\text{Stock d'actifsde grande qualité}}{\text{Exigibilités nettes dans les 30 jours}} > 100\%$	$\frac{\text{Financement stable disponible}}{\text{Financement stable nécessaire}} > 100\%$
<b>Application</b>	2015 (Phase de transition de 2011 à 2015)	2018 (Phase de transition de 2012 à 2017)

**Source** :Dossier spécial Bâle III(Décembre 2010) « *De bâle II à bâle III* »THEIA Partner, n°730, Paris France. Voir : [http://www.theia-partners.com/files/FOCUS\\_BALE\\_III.pdf](http://www.theia-partners.com/files/FOCUS_BALE_III.pdf)

⇒ Se prémunir contre une hausse exagérée du crédit Le comité de Bâle III a obligé les banques de constituer des « coussins de capital » (2,5%) et la possibilité de bâtir des coussins contracycliques (le taux sera défini parle régulateur national) ont pour objet de protéger davantage les établissements de crédit contre une bulle spéculative liée à un accroissement exagéré du crédit. Ces coussins seraient utilisés en cas de crise et aussitôt reconstitués en cas de période faste.<sup>1</sup>

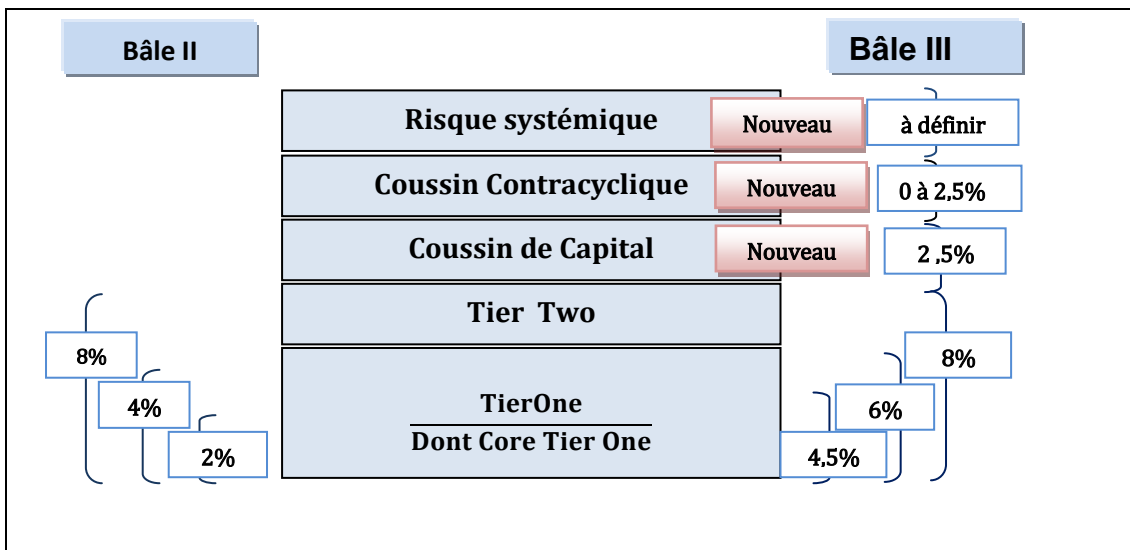
Toutes ces règles devront être progressivement respectées par les banques entre 2013 et 2018 (annexe B), pour être complètement opérationnelles le 1er janvier 2019. Le président de la Banque centrale européenne Jean-Claude Trichet a déclaré dans un communiqué :

*« Afin que ces nouvelles règles n'entravent pas la fragile reprise de l'économie mondiale, les banques disposeront de plusieurs années pour s'y conformer. Les nouvelles exigences sur le ratio Tier One prendront effet à partir de janvier 2015 et la constitution du "matelas de précaution" interviendra progressivement de janvier 2016 à janvier 2019 »<sup>2</sup>.*

<sup>1</sup>Nicolas BOISVILLIERS (27 mai 2010)« Bâle 3 : enjeux et modalités de la réforme bancaire ». Voir : <http://ifinance.over-blog.com/article-bale-3-enjeux-et-modalites-de-la-reforme-bancaire-51194982.html>

<sup>2</sup>« Ratio de fonds propres minimal durci pour les banques : le résultat de Bâle III » (12/09/2010). Voir : <http://www.latribune.fr/entreprises-finance/banques-finance/banque/20100912trib000548167/ratio-de-fonds-propres-minimal-durci-pour-les-banques-le-resultat-de-bale-iii.html>

Figure 1.7 : L'impact de la réforme sur l'exigence des Fonds Propres



Source :De Bâle II à Bâle III, Dossier spécial Bâle III : [http://www.theia-partners.com/files/FOCUS\\_BALE\\_III.pdf](http://www.theia-partners.com/files/FOCUS_BALE_III.pdf)

### Section III : L'information Soft versus Hard dans la relation bancaire

L'information<sup>1</sup> est devenue de plus en plus un outil crucial et très important dans la prise de décision lors de l'octroi du crédit, et dans la détermination du type de crédit qu'il s'agit d'offrir (Sumit Agarwal et al 2011). Selon la littérature financière, l'information peut apparaître sous deux formes : Soft et Hard. Dans cette section nous allons présenter tout d'abord comment peut on distinguer entre ces deux dimensions. Ensuite, quel est leur rôle dans la relation bancaire et quel bénéfice peut on tirer de chaque forme.

#### III.1. Caractéristiques, Avantages et Inconvénients de l'information Hard versus Soft

Selon Kirschenheiter (2006), l'information Hard est une information fidèle. Il l'utilise pour désigner la présentation d'une même signification à toute personne, tant qu'il utilise l'information Soft pour le cas contraire.<sup>2</sup> Pour Ijiri (1975), l'information Hard est un produit dont lequel, il est difficile de mettre les personnes en désaccord.<sup>3</sup> Stein (2002), définit l'information Soft, comme toute information facile à être vérifiée seulement par l'agent qui l'a produit, Elle ne peut pas être ni clairement documentée, ni communiquée d'une manière crédible.<sup>4</sup> Par contre, (William Goetzmann et al 2004), ont défini l'information Soft comme la capacité à communiquer à un étranger une information d'une manière crédible.<sup>5</sup>

Petersen(2004), réalisait une étude centrée sur les caractéristiques de chaque information et les avantages et les inconvénients de l'information Hard. Selon lui, la différence majeure entre les deux dimensions<sup>6</sup>, réside dans la façon de collecter et de transmettre chacune. Il reconnaît qu'il est impossible de tracer une ligne claire entre ces deux formes. Elles représentent plutôt des points d'extrémité d'une échelle continue des catégories binaires.<sup>7</sup> Trois dimensions permettent la distinction entre l'information Hard et Soft.

---

<sup>1</sup>L'information peut être considérée comme un stock (données) ou flux (messages, nouvelles, etc.) de connaissances du monde. L'information peut être publique ou privée, ce qui suppose qu'elle a une valeur économique.

<sup>2</sup> Michael KIRSCHENHEITER (May 2006) « *Representational Faithfulness in Accounting: A Model of Hard Information* », Purdue University. P3

<sup>3</sup> Y. IJIRI, (1975), « *The Theory of Accounting Measurement* » Studies in Accounting Research, American Accounting Association, Sarasota, Florida. P36

<sup>4</sup> Jeremy C. STEIN (2002) « *Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms* », The Journal of Finance Vol 57, 1891-1921

<sup>5</sup> William N. GOETZMANN, Vicente PONS-SANZ, and S. Abraham RAVID (May 2004) « *Soft information, Hard Shell: Intellectual Property – Evidence for screenplays sales* », NBER Working Paper No. 10468, National bureau of economic research, Cambridge, P1

<sup>6</sup> William GOETZMANN, Vicente PONS-SANZ et Abraham RAVID (May 2004), ont considéré l'exemple suivant pour définir chaque information : Un point sur deux plans dimensionnels avec les coordonnées (x, y) et un émetteur et un récepteur d'un message. L'émetteur envoie un message et le récepteur essaie d'identifier le point. Si les informations permettent à n'importe quel récepteur d'identifier le point avec certitude donc l'information est de type Hard. Et si l'information ne donne aucun intervalle de confiance ou d'un espace autour d'un point, qui est une zone plus large (x+c), (y+d), où c et d sont positives, alors celle-ci est une information Soft.

<sup>7</sup> Stefanie PÖTZSCH and Rainer BÖHME (2010) « *The Role of Soft Information in Trust Building: Evidence from Online Social Lending* » Berlin, Germany, P03

La première dimension c'est *la nature*, l'information Hard peut être facilement résumée sous forme numérique (Karapetyan et Stacescu 2008). En d'autres termes, c'est une information quantitative « des nombres ». En finance, il s'agit des bilans comptables rentabilité des titres...etc. Alors que, l'information Soft est qualitative et difficile à résumer et à communiquer (Petersen 2004, Petersen et Rajan 2002, Stein 2002, Berger et al 2002). Elle est généralement sous forme de texte « mots » (opinions, idées, stratégie...)¹.

La deuxième dimension est *la collecte*, qui est impersonnelle² pour l'information Hard et indépendante du contexte duquel elle a été produite, alors qu'elle est personnelle pour l'information Soft et incorpore le contexte de sa collecte et son traitement. Selon Petersen (2004), pour qu'elle soit une information Hard, le sens ne doit dépendre que de l'information transmise (On code l'information et on la transmet à une autre partie pour prendre une décision). Tandis que, l'information Soft dépend de sa source. Le collecteur fait partie de l'information, donc le décideur et le collecteur se sont la même personne³. C'est la raison pour laquelle la production de l'information se diffère entre les firmes. Il existe celles qui reposent sur la collecte de l'information Soft, et autres, sur la production de l'information Hard. Stein (2002), a suggéré que généralement les entreprises les plus hiérarchiques, d'où les décideurs et producteurs de l'information sont en coordination, sont susceptibles d'utiliser des technologies de production qui reposent sur les informations Hard.

La troisième dimension, c'est le facteur *cognitif*. La notion de jugement, d'opinions et perception est une partie intégrante de l'information Soft. En d'autres termes, avec la réception de l'information Soft, le sens peut se différer d'un récepteur à un autre, en incluant un avis, elle est subjective. Tandis que pour l'information Hard, l'interprétation est unique⁴ pour tout récepteur, pas d'opinion⁵, c'est une information objective. Avec toutes ces caractéristiques, l'information Hard représente plusieurs avantages :

---

¹ William GOETZMANN et al (2004) ont défini l'information Soft comme une entrée non numérique dans un processus de décision, ou elle peut être considérée comme des données dans lesquelles la connaissance humaine est nécessaire pour les convertir en décision relevant une information (P4)

² Hervé ALEXANDRE et Aymen SMONDEL (2010), ont indiqué dans leur article que l'information Hard est impersonnelle et est opposée à l'information Soft (P4)

³ Antti FREDRIKSSON (September 2010) «*Soft and Hard information in bank-firm relationship: The effect of relationship intensity and reporting conservatism on loan pricing and relationship value* », Turku School of Economics. P16

⁴ Petersen (2004): "For a signal to be verifiable, the interpretation of the signal by the two contacting parties- and any third party who may be required to enforce the contact- must be the same, this is a characteristic of Hard information"

⁵ Stein (2002): "The collector of the information Hard, hasn't any power of decision and any latitude, during the use of the information: he become a simple reporter "

*Un faible coût* : Le coût de l'information peut être présenté comme étant les coûts de recherche, de vérification et de contrôle (Godlewski, 2004). Cependant, nous jugeons que nous pouvons intégrer d'autres éléments dans le coût de l'information tel que le stockage. Nous adoptons, ainsi, les coûts de collecte, de traitement et de stockage de l'information comme composants du coût de l'information utilisée.

Stein (2002) était le premier à faire la différence entre le rôle des agents de crédits avec les deux types d'information. En effet, de par sa nature quantitative, l'information Hard permet de développer une technologie d'information bien automatisée, profitable et compétitive. Petersen(2004), a indiqué que l'avantage majeur dans l'utilisation de l'information Hard c'est la réduction des coûts de transactions qui surviennent lors de sa collecte, son traitement et son stockage. Dans certains cas, le traitement et la collecte se font en leur déléguant à des logiciels ou à des agents moins qualifiés<sup>1</sup>, et donc ne nécessitent pas de coûts élevés. La nécessité des agents qualifiés pour l'analyse de l'information Soft, force les banques à recruter des agents plus expérimentés et donc de payer des salaires élevés. En adoptant l'information Hard, la banque peut réduire les coûts de salaires<sup>2</sup>.

Ainsi, l'avantage de l'information Hard apparait lors de l'évaluation de l'entreprise soit par la méthode traditionnelle « l'analyse financière » qui se base sur des ratios financiers et donc des informations de type Hard, soit par la méthode statistique « le Scoring<sup>3</sup> » indiquée dans les travaux de (Berger et al 2002, Frama et al 2001 et Feldman 1997). Il est montré que le Scoring permet de réduire les coûts d'octroi du crédit et d'accroître la vitesse de la prise de décision. En bref, il permet la réduction des coûts de contrôle des agents de crédits et d'une façon plus générale les coûts liés à leur gouvernance (Berger, Frame et Miller, 2005 ; Berger et De Young, 2000). En effet cette baisse des coûts, permet aux banques, d'accéder aux crédits marginaux, dont les intérêts générés ne couvrent pas les charges élevées du traitement de l'information Soft. Ces crédits éliminent l'effet de la distance et les difficultés d'attribution et de contrôle qui lui sont liés (De Young et al, 2008).

---

<sup>1</sup> Stein(2002), suppose que les prêteurs lors de l'utilisation de l'information Hard dans le processus de décision, se transforment en agent simples. En effet, la collecte et le traitement de ce type d'information n'exigent pas de qualifications importantes, contrairement aux informations Soft qui nécessitent des agents bien qualifiés

<sup>2</sup> Hervé Alexandre and Aymen Smondal (2010) « *Substitution or complementarity between "soft" information and "hard" information: why and which effect on bank profitability?* », University Paris-Dauphine, France. P4

<sup>3</sup> Le scoring est le processus d'assignation d'une note (ou score) à un emprunteur pour estimer sa solvabilité future. Il utilise des mesures quantitatives et les caractéristiques des prêts précédents pour prédire la probabilité d'occurrence de mauvaise performance (défaut de paiement). Il consiste un ensemble de modèles de décision et des techniques sous jacentes qui aident dans l'octroi de crédit (Thomas et al 2002)

*Une durabilité plus importante* : le fait que l'information Hard est facile à collecter et stocker et transmettre à une autre partie de l'organisation, sans aucune obligation ou une nécessité de la présence de la personne qui l'a transmis<sup>1</sup>, donne une durabilité à cette dernière. Elle ne fait appel qu'aux des équipements (ordinateurs, logiciels...etc.) à coûts faible. En dehors des coûts de l'installation, les coûts engendrés pour l'exploitation sont marginales par rapports aux frais du personnel. La qualité de ces supports et leur longue vie contribuent à la préservation et la durabilité de cette information dans le temps. Par contre l'information Soft est une interprétation et/ou un jugement personnel. Elle représente une opinion subjective qui dépend de la personne qui l'a collecté donc elle n'est exploitable qu'avec la présence de cette personne au sein de la banque, ce qui engendre des coûts supplémentaires affectant sa rentabilité. Une autre explication à cette réduction des coûts s'appuie sur le fait que les banques peuvent profiter des crédits dont les gains sont marginaux (De Young et al, 2008), étant donné que l'utilisation de cette information n'engendre pas des coûts supplémentaires et élimine l'effet de la distance entre la banque et ses clients.<sup>2</sup>

*Informations écartées* : selon Petersen (2004), une partie de la raison pour laquelle l'information Hard est moins couteuse à communiquer c'est qu'il y en a moins d'informations. Le remplacement d'une information Soft par l'information Hard nécessite surement la perte de quelques informations<sup>3</sup>.

En donnant l'exemple de la prise de décision lors de l'octroi du crédit. La méthode scoring qu'utilise la banque ne besoin que d'un nombre limité des variables quantitatives, pour refuser ou accorder un prêt. En comparant celle-ci avec la méthode basée sur l'historique du crédit. Après avoir passé plusieurs heures entre des agents bien expérimentés et les investisseurs à propos de leurs projets, une décision est prise. Les deux méthodes aident dans la prise de décision, mais la première sollicite moins d'informations et moins d'efforts<sup>4</sup>. Hors que la deuxième demande plus de temps et plusieurs informations.

---

<sup>1</sup> Stein (2002) argue that the fact that the information Hard can be interpreted without context mean that is possible to pass it along to individuals in different parts of the organization

<sup>2</sup> Aymen SMONDEL (Décembre 2011) « Comment les banques octroient les crédits aux pme ? », Thèse du doctorat en Sciences de gestion, Université Paris-Dauphine, P 24

<sup>3</sup> Les questions : Est-ce que l'information Soft peut être « Hardened » ? Ce processus est coûteux ou bénéfique ? Et combien d'informations sont elles perdues lors du Hardened ?, trouvent leurs réponses dans l'article de Petersen (2004) « Information: Hard and Soft »

<sup>4</sup> Deyound and al (2008) “ The Hard information eliminates the effect of distance as well as the associated availability and control difficulties ”

*Une vérification* et donc un non manipulation, compte tenu de la nature et du mode de collecte de l'information Hard. L'information Soft représente un avantage de pouvoir renforcer la puissance de prévision<sup>1</sup> mais l'inconvénient d'être difficilement vérifiable. Son non vérifiabilité<sup>2</sup> la rend manipulable par l'agent responsable de son traitement et sa production.

### **III.2. L'information Hard vs Soft dans la relation bancaire**

La nature de la relation bancaire<sup>3</sup> dépend de la spécificité de l'information collectée dans la décision de l'accord de crédit. L'évaluation des entreprises souvent opaques, s'appuie sur l'information Soft, qui est contrairement à l'information Hard (financière), de nature tacite et subjective. Petersen (2004) affirme que la particularité de l'information Soft est d'être intimement liée à l'environnement dans lequel a été produite. Dans le cadre de l'interaction multiple dans le temps, donne accès à une base de données sur le client supérieure à celles disponibles publiquement et qui demeure confidentielle (Godlewski 2005). Cette relation est basée sur l'obtention de l'information Soft grâce à des liens étroits entre la banque et la firme.

Il est prouvé empiriquement et théoriquement que la relation devient plus intense en accumulant plus d'informations de nature Soft (Berger et Udell 2006). Gonzalez et James (2007), fournissent des épreuves sur l'importance de l'information Soft dans les accords de prêts basés sur la relation bancaire. Selon Udell (2008), les technologies de l'emprunt dépendent de la nature de l'information utilisée. Très récemment Glennon et Nigro (2008),

---

<sup>1</sup>L'aptitude de l'information Soft à renforcer le pouvoir de prévision de l'information Hard est attestée par certains travaux empiriques cherchant à qualifier l'impact des facteurs qualitatifs sur la prévision du risque de défaut. Mais conformément à M.E Garcia Appendini (2007) : la véritable source de valeur ajoutée dans les relations de prêt est l'accumulation de «soft» de l'information.

<sup>2</sup>M.E Garcia Appendini (2007) indique que le principal obstacle empirique... est l'indisponibilité des mesures de l'information soft. Par définition, l'information Soft ne peut se résumer sans équivoque dans une mesure quantitative, rendant ainsi la recherche empirique sur l'importance de l'information soft particulièrement difficile.

<sup>3</sup>Boot (2000), après avoir souligné l'absence d'une définition précise de la relation bancaire, la définit ainsi : « La relation bancaire est l'approvisionnement en services financiers par un intermédiaire financier qui investit de façon à obtenir des informations spécifiques sur un client, informations souvent de nature privée et évalue la rentabilité de ces investissements, grâce aux multiples échanges avec ce même client, dans le temps et / ou à travers la gamme de produits ». Il souligne également que cette définition tourne autour de deux critères, l'information privée et les échanges multiples. Il conclut qu'en général, cela signifie que trois conditions sont présentes pour que la relation bancaire existe :

1. L'intermédiaire rassemble les informations au-delà des informations publiques disponibles;
2. La collecte de l'ensemble des informations se fait dans le temps et à travers les multiples échanges avec l'emprunteur, souvent à travers l'approvisionnement en multiples produits financiers ;
3. L'information reste confidentielle (privée).

De même Ongena et Smith (2000) définissent la relation bancaire comme " *The connection between a Bank and Customer that goes beyond the execution of simple, anonymes, financial transactions, the transfert of proprietary information, a commitment to continue doing business together through financially tough times, or the offer or delivery of services at prices different from cost* "



mettent en relation l'utilisation de l'information Hard (Technologie de crédit scoring) et l'accroissement de la distance entre la banque et le client.<sup>1</sup>

Ils existent deux grandes classes de technologies en leurs accordant à la nature de l'information requis : la relation banque-PME qui est basée sur l'information Soft et la technologie des transactions repose sur l'information Hard (Stein 2002, Goldberg et White 2004, Frama et al 2001, Berger et al 2005). Stein (2002) soutient que ces deux formes d'information sont importantes pour modéliser la relation bancaire et que la banque aurait plus de difficultés à adapter ses contrats<sup>2</sup> dans le cas où il aurait davantage d'informations Soft. Il atteste également que les petites banques ont un avantage comparatif par rapport aux grandes banques en termes d'évaluation des projets d'investissement qui impliquent des informations Soft, alors les grandes banques s'en sortent mieux lorsque les informations sur les projets sont davantage Hard. Un nombre de travaux empiriques confirment cette hypothèse<sup>3</sup>. Berger et al (2001) fournissent un appui empirique sur l'idée que les grandes banques reposent largement sur l'information Hard dans leurs relations avec leurs clients. Plus précisément, les grandes banques : (1) sont moins disposées à prêter quand les informations sont opaques (Karamura 1994, Strahan et Weston 1998), (2) ont tendance à prêter à une grande distance<sup>4</sup>, (3) sont plus impersonnelles dans leur interaction avec les clients (Berger, Miller, Petersen, Rajan et Stein 2005), (4) reposent sur les relations à court terme et les plus exclusives (Cole, Goldberg et White 2004, Berger, Miller, Petersen, Rajan et Stein 2005), (5) sont susceptibles de rationner les crédits envers les petites entreprises (Peek et Rosengren 1998, Berger, Saunders, Scalise et Udell 1998, Sapienza 2002 ).

Stein (2002), oppose deux types de structures organisationnelles et décisionnelles découlent de la nature de l'information collectées : l'une hiérarchique et centralisée lorsque l'information est de nature Hard, qui caractérise les grandes banques procédant à une standardisation des politiques de crédit et dans lesquelles les distances hiérarchiques sont

---

<sup>1</sup> Sumit AGARWAL, Brent W. AMBROSE, Souphal CHOMSISENGPHET and Chunlin LIU (2011) « *The Role of Soft Information in a Dynamic Contract Setting: Evidence from the Home Equity Credit Market* », IRES Working Paper Series 2011-009, P4

<sup>2</sup> La banque cherche à produire l'information Hard lorsqu'elle applique des processus de sélection permettant de qualifier et de quantifier le risque, donc d'estimer la probabilité de défaut. Le jugement de la banque est fondé dans cette occurrence sur l'appréciation objective du risque, s'il est finançable ou non.

<sup>3</sup> M.E. Garcia APPENDINI (2007) « *Financing Small Firms: Lender Relationships and Information Spillovers* », Barcelona, Spain, P16

<sup>4</sup> Petersen et Rajan (2002), montrent que la proximité géographique entre la banque et l'emprunteur est probablement endogène : plus l'information Hard sur l'emprunteur devient facilement disponible, plus la distance entre la banque et ce dernier augmente. Et conformément à Berger et Udell (2006), la relation devient plus intense en accumulant plus d'information Soft.

grandes et multipliés<sup>1</sup>. Et qui comprennent également plusieurs niveaux décisionnels leurs permettent de réaliser des économies d'échelle dans le processus d'évaluation des projets pouvant être nombreux. Leurs producteurs d'informations sont particulièrement incités à accomplir correctement leurs tâches dans la mesure où ils sont assurés que leurs supérieures hiérarchiques peuvent apprécier la teneur de leur travail et donc les récompensent de leurs efforts. La second structure est non hiérarchique et décentralisée dont l'information est Soft. Plus précisément, l'organisation la plus efficace<sup>2</sup>, apparait être de forme décentralisée lorsque les informations sont Soft. En effet, la transmission des contenues de cette nature au travers la hiérarchie présente de grande difficultés, l'information ne peut pas être facilement reconstituée par les différents superviseurs de l'organisation<sup>3</sup>, mais elle est plutôt caractérisée par la délégation<sup>4</sup>. L'autorité décisionnelle est donc allouée au chargé d'affaires supposé détenir un meilleur accès à l'information Soft, et est à même mieux intégré les deux types d'informations dans la prise de décision. Liberté (2003), montre que la décentralisation du pouvoir favorise la transmission et l'utilisation de l'information Soft tel qu'il est proposé par Stein (2002).<sup>5</sup>

Des recherches récentes d'un professeur au *Penn State Smeal College of Business* constatent qu'en utilisant l'information soft, les institutions financières peuvent réduire les pertes de crédit globale et augmentent les profits. L'utilisation de l'information soft permet au prêteur d'adapter le contrat au risque de l'emprunteur.<sup>6</sup> Par sa capacité d'expertise, la banque peut avoir une idée de la pertinence du projet de l'emprunteur. Et ce dernier doit pouvoir convaincre la banque. Donc, il s'agit d'information Soft, pas forcément vérifiable (par

---

<sup>1</sup>Hubert Tchakoute TCHUIGOUA et Éric LAMARQUE (2009) « *La gestion des risques opérationnels dans les institutions de microfinance : Une approche exploratoire* », Université de Tours, P5

<sup>2</sup> Stein détermine laquelle des deux structures est la plus efficace dans la prise de décision, en tenant compte aux caractéristiques des projets. La structure décentralisée apparait plus performante lorsque l'information utilisée est difficilement transmissible, le cas de l'information Soft. Des niveaux décisionnels à franchir sont peu nombreux et la déperdition est donc limitée. Les structures centralisées sont quand à elles bien plus efficaces lorsqu'il s'agit du traitement de l'information Hard puisqu'elles bénéficient au maximum des économies d'échelles associées à la taille de l'organisation sans subir des déperditions.

<sup>3</sup> Ludovic VIGNERON « *Conditions de financement de la PME et relations bancaires* », thèse du doctorat en Sciences de gestion, Présentée et soutenue publiquement le 21 Novembre 2008, Université de Lille 2, P81

<sup>4</sup> Dessein (2002), examine la délégation comme alternative de la communication. Il montre qu'il est parfois optimal de déléguer l'autorité d'informations plutôt que communiquer, afin d'éviter la perte d'informations, aussi que les conflits entre les deux parties ne sont pas trop larges. Dans ce cadre, Dessein conclut qu'il est toujours préférable de déléguer que de communiquer les informations à plus haut niveau de l'hierarchie.

<sup>5</sup> Liberté (2005) « *How does organisational form matter ? Distance, communication and Soft information* », London Business School, P8

<sup>6</sup>« *Lenders Benefit from Soft Information in Underwriting Process* » (June 2011). See: <http://research.smeal.psu.edu/news/enders-benefit-from-soft-information-in-underwriting-process>

exemple disposer d'un accès à des réseaux commerciaux...) que la banque va confronter à des modèles sous-jacents.<sup>1</sup>

La production de l'information Hard également se fait lorsque la banque applique des procédures de sélection qui permettent de qualifier et quantifier le risque, donc d'estimer la probabilité de défaut. Le jugement de la banque se fonderait dans cette occurrence sur l'appréciation objective du risque : celui-ci étant ou non finançable. Les relations seraient froides, impartiales. La production de l'information Soft, lorsque l'historique de relation bancaire permet de produire une information interne, idiosyncrasique.<sup>2</sup>

Dans un contexte d'asymétrie d'information, la nature de l'information joue un rôle crucial dans le contrôle du crédit. Par le temps, la collecte de l'information Soft devenue plus complète ce qui peut réduire le problème d'asymétrie d'information. Stick (1998), confirme cette idée en spécifiant que les PME se sont fortement liées à leurs banques, maintenant une relation de prêt<sup>3</sup> basée sur l'information Soft. Cette relation peut d'une façon ou d'une autre agir sur la décision du prêt et les conditions du contrat du crédit. Ces derniers sont en fonction de la collecte de l'information Soft. Ceci reflète la nécessité et l'exigence de l'accumulation de cette dernière. Les institutions financières ne se contentent plus des informations obtenues mais elles cherchent d'autres qui sont plus pertinentes pour la prise de la bonne décision lors de l'octroi du crédit. Godbillon-Camus et Godlewski (2006) défendent l'idée que l'information Soft réduit les problèmes de hasard moral et de sélection adverse. Contrairement à l'information Hard qui réfère à des données numériques et des états financiers (Bilan, TCR...) présentés par les entreprises. Toutefois, Ces dernière peuvent modifier ou inventer des résultats de façon quelle obtient l'accord du crédit. En effet, la crédibilité de ces états financiers est une condition incontournable dans la prise de la décision, et qui en outre relative à la transparence des entreprises. C'est pourquoi la technologie dans les états financiers est recommandée pour les firmes les plus honnêtes (Berger et Udell, 2002).

En ce qui concerne la relation d'agence entre les prêteurs et les emprunteurs, l'information Soft peut sembler plus adéquate pour la résolution des problèmes d'opacité informationnelle. Mais l'accumulation de ce type d'information peut donner plus de pouvoir aux agents de

---

<sup>1</sup> Cadot Julien et Couderc Jean-Pierre (Mars 2006) « *Relation bancaire et repreneuriat : le cas de la vitiviniculture française* », Deauville, P7

<sup>2</sup> Nathalie GARDES et Isabelle MAQUE (Avril 2009) « *La compétence relationnelle : une réponse à l'opportunisme des relations banque/entreprise* » AIMS, XVIII conférence en management stratégique, Grenoble, P8

<sup>3</sup>La relation de prêt est parmi les moyens les plus efficaces qui permettent de résoudre les problèmes d'imperfection d'informations et aident dans la rédaction des termes du contrat de prêts (Berger et Udell 2002)

crédit et générer de nouveau des problèmes d'agence liés au contrôle de la latitude de ces derniers lors de l'octroi des crédits. L'asymétrie d'information entre les agents des crédits et leurs supérieurs génère des problèmes de confiance et donc une difficulté de s'assurer que les fonds octroyés ont été investis conformément au consensus : c'est le hasard moral (Berger et Udell, 2002). L'accumulation de l'information Soft peut nuire au contrôle effectué par les directeurs.<sup>1</sup>

Une relation étroite entre la nature de l'information et le contrôle est établie. En effet, chaque technologie de prêt consiste en une combinaison entre la source d'information primaire, les mécanismes et les procédures de surveillance<sup>2</sup>. C'est pour cette raison que la procédure de prise de décision diffère d'une banque à une autre et d'un pays à un autre. L'utilisation de l'information Soft exige un traitement de crédit personnalisé et se base sur une relation de proximité avec le décideur de l'entreprise. L'homme est sensible à son environnement et change ses décisions et son comportement selon les circonstances. Une récession économique ou une crise financière peuvent influencer le jugement de l'agent. L'information Soft est collectée sur une période assez longue, elle permet donc de différencier entre les défaillances de l'emprunteur et les crises économiques et leurs répercussions sur l'activité de celui-ci. Les informations collectées, sur la firme et son propriétaire, auprès des clients ou des fournisseurs peuvent porter aussi sur l'environnement général dans lequel la firme opère (Berger et Udell, 2002). L'information Soft très subjective, sa vérification et le contrôle de sa qualité restent difficiles à réaliser. Contrairement à l'information Hard, qui ne peut pas intégrer les facteurs économiques et les spécificités de sa collecte. L'information Hard ne dépend ni du contexte ni des limites géographiques et temporelles de la collecte (Godlewski, 2004).

---

<sup>1</sup> Aymen SMONDEL (Décembre 2011) « *Comment les banques octroient les crédits aux PME?* », Thèse du doctorat en Sciences de gestion, Université Paris-Dauphine, P25

<sup>2</sup> Berger A. and Udell G. F (2002) « *Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organisational Structure* », Forthcoming Economic Journal.

## **Conclusion**

Le crédit et l'information sont les deux inputs fondamentaux de la l'activité de bancaire. La relation entre ces deux éléments a été prise en considération par le comité de Bale qui exige aux banques de minimiser la prise de risque en leur permettant d'octroyer les crédits aux emprunteurs en étant mieux informées

L'application des recommandations de Bâle II en matière d'information impose aux banques également l'utilisation de l'information hard dans le processus de prise de décision pour les crédits des PME. Une généralisation de l'utilisation des scores doit être mise en application par les banques, pour l'évaluation des emprunteurs et estimer objectivement le risque qu'elles vont assumer. Et donc, se basé sur l'information hard. Ces banques doivent choisir entre substituer l'information soft, déjà utilisée, par l'information hard ou combiner les deux formes d'information. En tenant comptes de la différence entre les coûts, engendrés par leur collecte, leur traitement et leur stockage, la différence entre leur processus de vérification et de contrôle des crédits par les agents et les dirigeants des banques et la différence entre leur prise en compte du contexte et l'environnement dans les quels les firmes exercent.

## Chapitre 2

# L'accès au crédit sous l'hypothèse d'asymétrie d'information

La théorie économique standard a accordé un rôle explicite peu important à l'information. Dans le modèle de l'équilibre général par exemple, l'hypothèse généralement admise est celle de l'information parfaite, c'est-à-dire une situation dans laquelle l'information pertinente est semblablement disponible sans délai et sans coût pour tous les agents économiques concernés.<sup>1</sup> Les économistes<sup>2</sup> étaient évidemment conscients que cette hypothèse de l'information parfaite pouvait dans certains cas contredire profondément la réalité c'est-à-dire l'information est imparfaite ou asymétrique sur les marchés. La théorie de l'information asymétrique provient de la discipline qui est connue sous le nom de « l'économie d'information<sup>3</sup> ».

L'asymétrie d'information<sup>4</sup> est un nom pompeux donné à un cas particulier de coût de transaction, à savoir l'ensemble des cas où ce coût est trop élevé pour permettre un échange efficace, c'est-à-dire un échange libre par lequel chaque partie accroît sa richesse<sup>5</sup>.

Dans cette optique, le présent chapitre est proposé pour présenter les différents problèmes entraînés par l'existence d'asymétries d'informations permettant de comprendre le comportement des banques dans l'allocation des fonds (rationnement du crédit) (Section I), et leurs stratégies du traitement du sélection adverse (Section II) et d'aléa moral (Section III).

---

<sup>1</sup> G. DEBREU (1959) « *Theory of Value* ». New York, Wiley. Cité par : Abdelkader GLIZ (Octobre 2010) « *théorie des jeux et Economie de l'information* », Alger, P107

Ainsi dans le modèle d'équilibre général walrasien l'information des agents est supposée parfaite ou encore à un coût nul, qui peut donc être acquise également et sans frais par tous les agents.

<sup>2</sup> Hayek, Friedrich .A. avait dit que l'information était radicalement incomplète, imparfaite et coûteuse à obtenir, dans son article « *The Use of Knowledge in the Society* », *American Economic Review*, vol. 35, pp. 519-530

<sup>3</sup> L'économie de l'information analyse les choix économiques en situation d'*asymétrie de l'information* et leurs implications sur la collectivité, les agents économiques et le fonctionnement des marchés. Le modèle standard de l'équilibre général est basé entre autres, sur l'hypothèse de l'information parfaite selon laquelle tous les agents économiques ont un accès identique, immédiat et sans coût à l'information. L'abandon de cette hypothèse et donc la prise en compte explicite de l'asymétrie de l'information dans l'analyse économique est l'objet de l'économie de l'information. L'économie de l'information analyse également la réaction des agents économiques en présence de l'asymétrie de l'information, notamment le *signal* et le *filtrage* (*screening*). Ces types de réactions permettent d'expliquer le rôle économique de certaines institutions et de mécanismes, telles que la garantie, la réputation, la réglementation, la gouvernance, ...

<sup>4</sup> Quand une information pertinente dans le cadre d'une transaction entre agents n'est pas partagée équitablement, on dit qu'il y a une asymétrie d'information.

<sup>5</sup> Milan VUJISIC (Décembre 2007) « *L'asymétrie d'information* », GREC. Voir : [www.creg.ac-versailles.fr/spip.php?article251](http://www.creg.ac-versailles.fr/spip.php?article251)

## Section I : La problématique de l'asymétrie d'information sur le marché de crédit

« On parle d'asymétrie d'information lorsque les différents protagonistes d'un échange ne sont pas également informés de la qualité exacte du produit ou du service sur lequel porte la transaction, le vendeur dispose généralement d'une meilleure information que l'acheteur. Ces déficits informationnels créent des perturbations dans le fonctionnement des marchés comme l'a montré Akerlof dans son très célèbre exemple des voitures d'occasion (Lemons)». <sup>1</sup>

En d'autres termes, la problématique de l'asymétrie d'information arrive quand je ne dispose pas l'information nécessaire pour faire une transaction valable avec des gens qui peuvent disposer d'une telle information : si je ne connais pas assez bien la valeur que peut avoir pour moi l'objet à échanger (alors que l'autre sait très précisément qu'elle valeur aura pour lui l'argent qu'il en demande), si je ne sais pas avec qui échanger ni quand pour que ça m'arrange le mieux <sup>2</sup>. Les différents problèmes survenant de l'imperfection des informations sont la sélection adverse et l'aléa moral, font l'objet de cette section.

### I.1. Les effets de l'asymétrie d'information sur le marché du crédit

Dans le marché de crédit, l'asymétrie de l'information est définie comme le fait pour les emprunteurs de posséder plus d'informations que les bailleurs de fonds sur leur propre entreprise (Fraser et al. 2001). Par exemple, les emprunteurs qui demandent un crédit ont habituellement une information supérieure sur les rendements et les risques potentiels associés au projet d'investissement qu'ils envisagent, que leurs prêteurs.

Cependant sur le marché du crédit <sup>3</sup>, le bien échangé n'est pas un bien homogène <sup>4</sup>, sa livraison et son paiement peuvent être très éloignés dans le temps. En fait, le crédit est délivré

---

<sup>1</sup>C. DESCAMPS et J. SOICHOT « *Economie et gestion de la banque* », Paris, Editions Ems, 2002, p.13.

<sup>2</sup>David MOUREY (2008) « *Crise financière : Intervention publique et aléa moral* ». Voir : <http://www.davidmourey.com/article-23238711.html>

<sup>3</sup>Sur les marchés financiers, des transactions décentralisées basées uniquement sur le prix, c'est à dire sur le taux d'intérêt ou le rendement anticipé, ne permettent généralement pas d'atteindre l'équilibre (voir les articles fondateurs de Stiglitz et Weiss (1981) pour le crédit bancaire et les articles de Myers et Majluf (1984) pour le marché des actions).

<sup>4</sup> Nicholson, en relation avec la prise en compte et la problématique des informations dans l'analyse et la modélisation économiques, de façon générale, souligne que :

« One difficulty encountered by economists who wish to study the economics of information is that "information" itself is not easy to define. Unlike the economic goods we have been studying so far, the "quantity" of information obtainable from various actions is not well defined and what information is obtained is not homogeneous among its users. The forms of economically useful information are simply too varied to permit the kinds of price-quantity characterization we have been using for basic consumer goods. Instead, economists who wish to study information must take some care to specify what the informational environment is in a particular decision problem (this is sometimes called the information set) and how the environment might be changed through individual actions. As might be expected this approach has resulted in a vast number

aujourd'hui contre une promesse de paiement dans le futur. Ce qui crée un risque de non-remboursement dont l'emprunteur et le prêteur ont des appréciations différentes. En effet, l'emprunteur connaît assez bien les caractéristiques de son projet (rentabilité, risque...etc.), tandis que le prêteur est confronté à un manque d'informations. Le contrat entre le prêteur et l'emprunteur n'est pas un contrat spot donnant lieu à un règlement entre ces derniers. Les droits et les obligations de chaque partie ne s'exercent pas instantanément mais au contraire leur exercice se fait dans le temps jusqu'à l'échéance ou la fin de contrat. Il s'agit donc d'un contrat dans la durée. Le poids du temps pèse pour le prêteur.<sup>1</sup>

Autrement dit, le marché du crédit n'est pas un marché au comptant où les acheteurs et les vendeurs se rencontrent et choisissent finalement le prix. Au contraire, il y a un temps entre l'expédition d'un prêt et son remboursement. La probabilité de remboursement de prêt dépend à la fois de la qualité et du comportement de l'emprunteur au cours du temps. En raison de ce problème d'asymétrie d'information, les banques ne peuvent pas sectionner parfaitement les bons risques des mauvais.<sup>2</sup> Cette situation entraîne des effets d'anti sélection (sélection adverse) et d'aléa moral (risque moral) qui peuvent conduire les banques à un mauvais discernement (et à l'extrême, à une trop forte sélectivité, ou, à l'inverse, à un soutien abusif en matière d'octroi de crédits aux PME<sup>3</sup>). Les emprunteurs peu susceptibles de rembourser leur dette (emprunteurs douteux) s'efforcent de dissimuler leurs faiblesses et sont prêts à accepter des taux d'intérêt plus élevés que les emprunteurs qui présentent peu de risques, c'est le phénomène dit antisélection, du fait que la demande de crédit émanant l'emprunteur tend à être disproportionnée.<sup>4</sup> Une fois qu'un crédit est accordé, l'emprunteur est invité à agir d'une façon qui réduit la probabilité de remboursement. C'est ce qu'on appelle le «risque moral».

---

of models of specific situations with little overall commonality among them. » (Microeconomic Theory, 9th edition, Thomson, p. 561)

<sup>1</sup> Abdelhamid EL BOUHADI et Omar ESSARDI (2007) « *Micro-microcrédit et asymétries d'information : cas du Maroc* », Marrakech, Maroc, P4

<sup>2</sup> Jean BONNET, Sylvie CIEPLY and Marcus DEJARDIN (2008) « *Do Bankers Make Errors When They Screen New Firms? An empirical study on the French case* », Luxembourg, P2

<sup>3</sup> Ils sont d'autant plus importants qu'il s'agit du financement des PME. En effet, l'acceptation commune tend à faire passer les PME pour plus risquées que les grandes entreprises. Pour une entreprise naissante, les actifs sont principalement immatériels et inobservables : le projet industriel, la technologie, la détermination de la capacité de l'entrepreneur. Les PME étant pour la plupart non cotées, les obligations légales sont réduites au minimum. Dans une large mesure, ces entreprises sont la propriété personnelle de l'entrepreneur ou d'un groupe de personnes et les contrats qu'elles passent (avec les financeurs, les clients et les fournisseurs) ne sont pas visibles à l'extérieur. De très nombreux PME n'émettent pas ni information comptable ou financière, ni information stratégique.

<sup>4</sup> K.Micheal FINGER et Ludger SCHUKNECHT (1999) « *Commerce, Finance et Crises financières* », L'Organisation mondiale du commerce (OMC), Genève, P3



La distinction entre ces deux types d'asymétrie d'information est difficile<sup>1</sup>, même si les conditions des prêts sont affectées au hasard. Le montant du crédit et la probabilité de défaut peuvent être corrélés parce qu'avec les emprunteurs dont le prêt est important, l'exposition au risque moral est plus forte, ou parce que les emprunteurs ayant un risque élevé sont susceptibles de sélectionner des prêts plus importants est donc augmenter la sélection adverse.<sup>2</sup>

Dans cette situation d'imperfection, le comportement des agents économiques est très différent que celui du simple agent rationnel cherchant à maximiser son profit ou son utilité, tel qu'il est décrit dans la théorie néoclassique standard. Il est caractérisé par la *rationalité limitée*<sup>3</sup> et l'*opportunisme*.

Sur le marché du crédit, chaque emprunteur potentiel présent sur le marché du crédit veut faire financer un projet dont il connaît le niveau de risque. Plus le risque est élevé, plus ses espoirs de profits sont importants. Le problème pour le prêteur est qu'il ne peut pas accéder à cette information et qu'il souhaite éviter les projets risqués car ils sont en moyenne moins rentables en raison de leur plus grande probabilité de faillite. Le prêteur est donc victime d'une asymétrie d'information due à l'opportunisme des emprunteurs qui lui cachent la réalité de leur niveau de risque. Ceci pose deux problèmes principaux l'un ex ante (sélection adverse) et l'autre ex post (aléa moral) du contrat du prêt.<sup>4</sup>

### **1.1.1. L'asymétrie d'information ex-ante ou sélection adverse**

La sélection adverse est un phénomène économique qui peut être retrouvé dans plusieurs cas économiques: il se vérifie dans le cas où les agents ont des caractéristiques différentes et il s'agit d'une auto-sélection des agents économiques de telle manière que les agents les meilleures sortent du marché en y laissant les agents les pires.

---

<sup>1</sup>Stefan KLONNER and Ashok S. RAI (August 2007) « *Adverse Selection in Credit Markets: Evidence from a Policy Experiment* », Center for Development Economics, Williams College, CDE Working Paper Series, P2

Karlan et Zinman (2006) soulignent que « *Distinguishing between adverse selection and moral hazard is difficult even when precise data on underwriting criteria and clean variation in contract terms are available, as a single interest rate (or insurance contract) may produce independent, conflated selection and incentive effects* ».

<sup>2</sup> Will DOBBIE and Paige Marta SKIBA (September 2011) « *Information Asymmetries in Consumer Credit Markets: Evidence from Payday Lending* », Harvard University, P1

<sup>3</sup> Le concept de rationalité limitée signifie qu'en raison des capacités physiologiques limitées des individus et des incertitudes de l'environnement, l'aptitude des agents économiques à prendre des décisions rationnelles est limitée, et que par contre c'est la recherche de l'information et la prise de décision qui peuvent faire l'objet d'actions rationnelles. En somme, si la décision n'est pas toujours rationnelle, la procédure de décision peut l'être.

<sup>4</sup> Michel GOYER (1995) dans son article « *Corporate finance, banking institutional structure and economic performance : a theoretical framework* », a distingué en fait l'asymétrie informationnelle ex ante et ex post.

On parle de sélection adverse, d'*auto-sélection* ou d'*antisélection*, quand les caractéristiques d'une partie sont inconnues de l'autre (*information cachée, hidden information*). Elle représente l'incapacité à obtenir une information exhaustive sur les caractéristiques de biens apparemment identiques. Il s'agit d'un problème d'opportunisme précontractuel résultant du fait que les individus détiennent des informations privées non accessibles au cocontractant. L'hypothèse théorique de la sélection adverse confirme l'existence des asymétries informationnelles sur le marché. D'après Copeland et Galai (1983)<sup>1</sup>, les coûts de la sélection adverse résultent de l'existence d'agents informés dont les gains se font aux dépens des agents non informés.

Dans la relation prêteur-emprunteur, ce phénomène apparaît avant que le projet n'aboutisse, c'est-à-dire avant la signature du contrat de crédit. Il ne permet pas au prêteur de connaître la capacité exacte de remboursement de l'emprunteur<sup>2</sup>.

Autrement dit, c'est un problème qui survient lorsque l'emprunteur conserve, même après un examen attentif par le prêteur des informations disponibles, un avantage informationnel sur son partenaire.<sup>3</sup> C'est l'incapacité des prêteurs à distinguer entre les emprunteurs de différents degrés de risque.<sup>4</sup> Bebczuk (2003) souligne que « *A lender suffers adverse selection when he is not capable for distinguishing between projects with different credit risk when allocating credit. Given two projects with equal expected value, the lender prefers the safest one and the borrower the riskiest. In this context, those undertaking risky activities find it convenient to hit the true nature of a project, thereby exploiting the lender's lack information* »<sup>5</sup>

Dans les modèles de sélection adverse, les emprunteurs présentant un risque plus élevé ex ante de défaut voient la probabilité de remboursement plus faible et que, par conséquent, choisissent des prêts plus importants. En tant que prêteurs ne peuvent pas observer le type de risque d'un emprunteur, la sélection adverse peut aussi conduire à refuser des emprunteurs à faible risque.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Thomas E. COPELAND and Dan GALAI (1983) « *Information Effects on the Bid-Ask Spread* », *The Journal of Finance* Vol. 38, No. 5 (December 1983), pp. 1457-1469

<sup>2</sup> Sylvie CIELPY et Marcelline GRANDINE (Juin 2000) « *Spécificité des banques dans l'expertise et le contrôle des risques PME* ». LISBONNE.P1

<sup>3</sup> Guirane Samba NDIAYE (Juillet 2008) « *Institutions Financières et Développement Economique* », Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand I, P91

<sup>4</sup> Parikshit GHOSH, Dilip MOOKHERJEE & Debraj RAY (December 1999) « *Credit Rationing in Developing Countries: An Overview of the Theory* », London, P3

<sup>5</sup> Ricardo .N. BEBCZUK (2003) « *Asymmetric information in credit market : Introduction and applications* », Cambridge University Press, P7

<sup>6</sup> Will DOBBIE and Paige Marta SKIBA (September 2011) « *Information Asymmetries in Consumer Credit Markets: Evidence from Payday Lending* », Vanderbilt Law and Economics Research Paper No. 11-05 , P6

Un exemple de cette situation sur le mauvais fonctionnement<sup>1</sup> de marché des voitures d'occasion est donné par Akerlof (1970)<sup>2</sup>.

### ***Le marché d'occasion des voitures (The Market for Lemons)***

Akerlof a été le premier à proposer un modèle avec asymétrie d'information sur la qualité des produits. Il a démontré que le prix n'est pas nécessairement synonyme de la qualité, bonne ou mauvaise. Il a pris l'exemple d'un marché de cent voitures d'occasion où cinquante sont des modèles de mauvaise qualité « *Lemons* » et cinquante sont des modèles de bonne qualité.

*Qui connaît la qualité exacte du modèle proposé?* Certainement pas l'acheteur. Seuls les propriétaires qui disposent de l'information. Pour les acheteurs potentiels, l'asymétrie d'information est totale. Les premiers (propriétaires ou vendeurs) savent la qualité de ce qu'ils veulent vendre, alors que les seconds (les acheteurs) se verront toujours dire que l'automobile qu'ils envisagent d'acquérir est "en parfait état".<sup>3</sup>

Les graphiques dans l'annexe C montrent l'influence de l'information imparfaite sur l'équilibre du marché des voitures d'occasion.

Le graphique 1 représente pour chaque prix (mesure le long de l'axe horizontal) la qualité moyenne des voitures sur le marché. Quand les prix augmentent, la qualité moyenne augmente. Cette figure correspond à une courbe d'offre croissante typique.

Le graphique 2 représente la courbe d'offre des voitures d'occasion. Quand le prix augmente, le nombre des voitures offertes à la vente sur le marché s'accroît.

En revanche la courbe de la demande revient en arrière. En effet, les acheteurs savent que la qualité est inférieure lorsque les prix sont peu élevés. Par conséquent, ils choisissent d'acheter moins quand les prix baissent. Selon le graphique 2 l'équilibre du marché s'établit au point Pm.

La courbe de la demande apparaît également sur le graphique, elle a une forme particulière. Elle est croissante à un certain moment et décroissante à l'autre. En effet, quand le prix monte

---

<sup>1</sup> Ce mauvais fonctionnement du marché des voitures d'occasion est une illustration, une version moderne de la loi de Gresham qui relevait déjà que la mauvaise monnaie chassait la bonne. Voir Mougeot M. (1989).

<sup>2</sup> Nous choisissons cet exemple non seulement pour sa pertinence pédagogique, mais également, voire même avant surtout, de par son rôle historique dans le développement de l'analyse théorique des phénomènes d'informations asymétriques. En effet, George Akerlof a pris le marché des voitures d'occasion comme exemple de base dans son célèbre article « *The market for lemons. Quality uncertainty and the market mechanism* », (August 1970), Quarterly Journal of Economics, qui lui a valu, en 2001, ensemble avec Joseph Stiglitz et Michael Spence, le prix Nobel d'Economie.

<sup>3</sup> Jean Magnan DE BORNIER « *Marché et organisation : concurrence ou complémentarité?* », Université Aix-Marseille III, P25.

la qualité moyenne augmente. La demande ne dépend pas seulement du prix mais aussi de la qualité. Si la qualité se dégrade quand les prix baissent, alors la quantité diminue avec les prix. Les consommateurs reçoivent moins pour un même montant monétaire.

Ce modèle est basé sur les hypothèses suivantes :

- Le bien (en l'occurrence ici la voiture d'occasion) est vendu en unités indivisibles;
- Les agents sont risque neurale;
- Il y a 2 qualités de bien notés  $H$  et  $L$ , respectivement pour la bonne (High) et mauvaise (Low) qualité. La proportion de bien  $H$  et  $L$  sur le marché est respectivement égale à  $\lambda$  et  $(1-\lambda)$ .
- Chaque acheteur est potentiellement intéressé par l'achat d'une unité, mais ne peut pas observer la différence entre les deux qualités au moment de l'achat.

L'évaluation (prix) des biens  $H$  et  $L$  est la même pour les acheteurs et les vendeurs. Elle est donnée par l'inégalité suivante :

$$P^H > P^L.$$

La valeur du bien vendu pour le vendeur est respectivement donnée par  $v^H$  et  $v^L$ . Le vendeur d'un bien  $H$  vend le bien en question si et seulement si

$$v^H < P^H$$

De la même manière, le vendeur d'un bien  $L$  vend le bien en question si et seulement si

$$v^L < P^L$$

S'il y avait des marchés distincts pour la bonne et la mauvaise qualité, tout prix entre  $v^L$  et  $w^L$  induirait des transactions bénéfiques pour les deux parties sur le marché à faible qualité, comme le ferait tout prix entre  $v^H$  et  $w^H$  sur le marché de haute qualité.<sup>1</sup>

Mais si les marchés ne sont pas réglementés et les vendeurs ont plus d'information par rapport aux acheteurs sur la qualité du bien, les vendeurs malhonnêtes possédant des biens de mauvaise qualité choisissent de négocier sur le marché pour de haute qualité. Dans la pratique, les marchés allaient unir en un seul marché avec un prix unique pour les deux qualités. Dans ces conditions les acheteurs observent imparfaitement la qualité de biens qu'ils désirent d'acquérir, les vendeurs ont intérêt à surestimer la qualité de leurs produits afin de les vendre au prix le plus élevé possible. Les acheteurs ne peuvent donc ni avoir confiance dans

---

<sup>1</sup>Nobel Prize Lectures (October 2001) « Markets with Asymmetric Information ». See [iweb.cerge-ei.cz/pdf/news/Nobel\\_paper.pdf](http://www.cerge-ei.cz/pdf/news/Nobel_paper.pdf)

les déclarations des vendeurs, ni déduire qu'un prix élevé signifie une bonne qualité. Dans un tel cadre, les vendeurs de biens de bonne qualité, qui valent effectivement un prix élevé, peuvent être dans l'impossibilité de vendre leur produit à leur véritable prix<sup>1</sup> dans la mesure où les acheteurs doutent de sa qualité.

Supposons que cela se produit et que l'évaluation des vendeurs de haute qualité est supérieure à la valorisation moyenne des acheteurs. Mathématiquement ce cas se présente par l'inégalité suivante :

$$v^H > P_m$$

Avec :  $P_m$  est le prix moyen où

$$P_m = \lambda P^L + (1 - \lambda) P^H$$

### ***La stratégie du vendeur***

- a) des voitures  $H$  : si  $P_m > v^H$ , il vend la voiture. Sinon il ne la vend pas;
- b) des voitures  $L$  : si  $P_m > v^L$ , il vend la voiture. Sinon il ne la vend pas.

Si  $v^H > P_m > v^L$  alors les propriétaires de voitures de haute qualité vont quitter le marché<sup>2</sup>. Seulement les propriétaires de voitures de mauvaise qualité vont y rester.<sup>3</sup> En sachant ça, les acheteurs ne veulent plus participer<sup>4</sup> au marché, parce qu'ils vont acheter que des voitures de mauvaise qualité (modèles de médiocre qualité) pour un prix supérieur à leur valeur.

### **I.1.2. L'asymétrie d'information ex post ou l'aléa moral**

Dans le cas des phénomènes du "sélection adverse", il a été question des situations où l'asymétrie d'information intervient ex-ante, au moment de la conclusion du contrat (ex-post<sup>5</sup>), elle concerne le comportement des agents financés. On parle alors du "comportement caché

---

<sup>1</sup>Le prix n'est plus un parfait signal de la valeur du bien, puisque, pour un même prix, il est possible d'obtenir des biens de qualités différentes. Et il ne peut plus jouer son rôle d'information parce que l'agent victime d'un manque d'information risque de sélectionner un produit qui ne correspond pas au prix affiché.

<sup>2</sup> Relativement au marché du crédit Ladue (1990) souligne que telles situations apparaissent lorsque, les débiteurs de risque élevé et de faible performance sont ceux qui sont susceptibles de choisir un programme de crédit à taux d'intérêt élevé contrairement aux emprunteurs à faible risque qui se retirent du marché.

<sup>3</sup> Akerlof a noté " For most cars traded will be the "Lemons" and good cars may not be traded at all. The "bad" cars tend to drive out the good (in much same way that bad money drives out the good) "

<sup>4</sup>On peut se trouver dans un cas où le problème de sélection adverse élimine complètement le marché car l'acheteur, sachant qu'à l'équilibre, toutes les vendeurs de voitures d'occasion de bonne qualité préfèrent garder leurs voitures plus que de les vendre au prix d'équilibre, n'est pas d'accord d'acheter les voitures de mauvaise qualité au prix d'équilibre.

<sup>5</sup>Ex post lorsqu'une partie du contrat est en mesure de vérifier et d'évaluer le résultat (par exemple sur un retour d'investissement), mais pas l'action effectuée par la contrepartie pour atteindre ce résultat (Stefan Morkötter 2009, P22)

ou action cachée", "d'aléa moral"<sup>1</sup> ou d' "hasard moral". Cette absence de connaissance parfaite du comportement après l'octroi du crédit conduit à une situation où le marché ne peut être traité de façon globale. Cette situation apparaît chaque fois que l'emprunteur est susceptible de détourner une partie du résultat afin de réduire sa charge financière, ce qui laisse planer un doute sur le respect des conditions d'exécution des contrats. Ce type de comportement, marqué par l'opportunisme au sens de Williamson (1985), peut être adopté chaque fois qu'il y a asymétrie informationnelle. C'est-à-dire lorsque le prêteur est dans l'incapacité d'observer les actions de l'emprunteur<sup>2</sup> qui affectent la probabilité de remboursement, et à s'assurer de l'usage des fonds distribués notamment le niveau d'effort consenti par l'emprunteur pour gérer son projet d'investissement et éviter de faire défaut sur sa dette. Cette asymétrie d'information conduit à un fonctionnement inefficace du marché du crédit (Hind Sami et Armelle Delorme (2004)). C'est un effet d'incitation adverse (Agenor, 2000).

Karlan et Zinman (2006) définissent le moral hazard « *As any effect of repayment burden on default that stems from ex-post behavioral changes driven by the incentives of the contract. Repayment burden also includes a mechanical wealth or income effect: those with positive (negative) shocks to wealth or income may be more (less) able to repay higher-interest debt.* »<sup>3</sup>

Tant que Varian (1990) souligne que les aléas moral sont des « *Situations where one side of the market can't observe the actions of the other [and] is sometimes [referred to as] a hidden action problem* ». En bref, ce phénomène se produit lorsque les emprunteurs prennent une action cachée qui augmente la probabilité de leur défaut.<sup>4</sup> L'emprunteur peut cacher son intention réelle qui est de détourner le crédit, et de l'utiliser à des fins de consommation et non de production tel qu'il est signé dans le contrat ex-ante.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Le terme "aléa moral" est né dans le secteur des assurances, il désigne la tendance des assurés à modifier leur comportement de telle manière qu'ils doivent recourir plus fréquemment aux prestations offertes par la compagnie d'assurance. Par exemple, le fait d'être assuré peut conduire les individus à ne pas prémunir suffisamment contre les pertes. Si les précautions nécessaires étaient connues à l'avance et pouvaient être décrites et enregistrées, alors il suffirait de les stipuler dans le contrat d'assurance. Mais il n'est pas toujours possible de savoir si les individus ont réellement observés le comportement prescrit, d'où l'impossibilité de rédiger des contrats spécifiant de manière impérative le comportement à adopter.

<sup>2</sup> Shubhashis GANGOPADHYAY and Robert LENSINK (February 2007) « *Delegated monitoring and moral hazard in underdeveloped credit markets* », India Development Foundation and Development Economics Group, P3

<sup>3</sup> Dean KARLAN and Jonathan ZINMAN (June 2006) « *Observing Unobservables: Identifying Information Asymmetries with a Consumer Credit Field Experiment* », Center global development, Working Paper Number 109 (January 2007), P4

<sup>4</sup> Ralf EWERT, Gerald SCHENK and Andrea SZCZESNY (October 2000) « *Determinants of bank lending performance in Germany : Evidence from Credit File Data* », Schmalenbach Business Review, Vol. 52, P 346

<sup>5</sup> Souleymane SOULAMA (2005) « *Micro-finance, pauvreté et développement* », Agences universitaire de la Francophonie. Edition des Archives Contemporaines, Paris, P91

En présence d'aléa moral, les termes du contrat du crédit affectent le comportement de l'emprunteur et leur performance dans le sens qui influe le rendement du prêteur, même si les caractéristiques de l'emprunteur sont totalement connues par le prêteur (Bell 1990). En d'autres termes, en traitant le hasard moral, la distribution du rendement du projet est influencée par le comportement de l'emprunteur.

Le hasard moral se provoque par les problèmes d'application (*Probleme of enforcement*).<sup>1</sup> Lorsqu'un prêt atteint l'échéance, le prêteur doit récupérer à la fois le capital et les intérêts, soit par le rendement du projet ou de toute garantie spécifiée dans le contrat du prêt. Dans ce cas, l'emprunteur fait face à un problème potentiel d'application (Bell 1990). Ce dernier est défini par "*A situation in which a borrower is able but unwilling to repay*"<sup>2</sup>. Comme nous l'avons déjà signalé, le prêteur et l'emprunteur ont des positions asymétriques. Ici, l'emprunteur veut la rentabilité des capitaux empruntés (effet de levier financier positif<sup>3</sup>) au moment où le prêteur est intéressé par la solvabilité de l'emprunteur pour rembourser le principal et les intérêts échus sur les fonds prêtés. Ce problème peut être évité, toutefois par:<sup>4</sup>

- a/ Une exigence stricte des garanties ;
- b/ Une évaluation approfondie préalable avant d'accorder le crédit ;
- c/ Un contrôle régulier aux cours de l'exécution du contrat (Monitoring) ;
- d/ Ex-post sanction ou renforcement des termes du remboursement.

## **I.2. Le rationnement du crédit**

En présence d'asymétrie d'information à la fois de sélection adverse et d'aléa moral, il peut se produire un rationnement du crédit (Jaffee et Russell (1976), Stiglitz et Weiss (1981)). Au

---

<sup>1</sup> Xiangping JIA (2008) «*Credit Rationing and Institutional Constraint: Evidence from Rural China* », Development Economics Policy. Edition Peter Lang: Internationaler Verlag Wissenschaften, Germany, P46

<sup>2</sup> Idem

<sup>3</sup> L'effet de levier financier se définit comme l'accroissement de la rentabilité des capitaux propres par l'utilisation intensive des capitaux empruntés. Lorsque le coût de l'endettement (intérêts+ commissions) est inférieur à la rentabilité économique (le bénéfice) du projet. L'effet de levier financier est positif lorsque la rentabilité économique (la rentabilité des capitaux propres+dettes financiers) est supérieure au coût d'endettement. Dans ce cas, le rapport Dettes financier/ Capitaux propres (appelé levier d'endettement) s'élève également et l'écart entre la rentabilité économique et le coût d'endettement devient important. Ainsi l'effet de levier s'entend comme le taux de la rentabilité financière d'un projet et s'énonce par la formule suivante :

$$R_f = R_e (1-t) + R_e (1-i) (1-t) D/CP \text{ avec :}$$

R<sub>f</sub> : Taux de rentabilité financière

R<sub>e</sub> : Taux de rentabilité économique

T : Taux de l'impôt sur la société

I : Taux d'intérêt moyen de l'emprunt

D : Dette financière.

<sup>4</sup>Siamwalla, C. PINTHONG, N. POAPONGSAKORN, P. SATSANGUAN, P. NETTAYARAK, W. MING-MANEENAKIN, and Y. TUBPUN (1993) «*The Thai Rural Credit System and Elements of a Theory: Public Subsidies, Private Information, and Segmented Markets*». The Economics of Rural Organization: Theory, Practice and Policy, Oxford University Press for the World Bank, P164

cours de la relation banque-emprunteur, la capacité des banques à produire de l'information (Diamond (1984), Ramakrishnan et Thakor (1984), Boyd et Prescott (1986)) et à diminuer le risque de sélection adverse et d'aléa moral, et donc le besoin de rationner le crédit.<sup>1</sup>

Le rationnement du crédit est une solution adoptée par les banques pour faire face à la prise excessive de risque et pour éviter la sous rémunération de ces crédits. Il peut être considéré comme un choix ou une contrainte selon la cause qui l'a généré. Le rationnement peut être dû à un changement dans le processus de prise des décisions des crédits, à une concurrence accrue sur le marché des crédits ou à une crise financière et une récession économique.<sup>2</sup>

Le terme rationnement signifie qu'une banque refuse de prêter aux conditions de quantité et du taux demandé. Il désigne les quatre cas<sup>3</sup> figurés dans l'encadré ci-dessous. Une firme est considérée comme rationnée si elle voit sa demande de crédit refusée pour la totalité ou une partie du montant de crédit (Levenson et Willard, 2000).

Le rationnement par les quantités dans un univers certain a été mis en évidence par Cukierman (1978), celui-ci prend en compte la relation existante entre crédit et demande de services joints dans un cadre oligopolistique.

Les banques rationnent le crédit aux entreprises qui ne demandent pas des services joints car elles doivent appliquer un taux d'intérêt identique aux clients d'une même classe de risque. En effet, leur contribution du profit de la banque est inférieure à celle des entreprises déjà clientes. Théoriquement, cette inefficacité du marché se produit dès lors que les banques ne sont pas capables d'identifier parfaitement les caractéristiques de leurs clients et ne peuvent donc pas tarifier correctement le crédit au regard du risque.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>Karolin KIRSCHENMANN (November 2010) «*Credit rationing in small business bank relationships* », Job market paper, Germany, P 2

<sup>2</sup>Aymen SMONDEL (2011) « *Comment les banques octroient les crédits aux PME?* », Thèse du doctorat en Sciences de gestion, Université Paris-Dauphine, P 45

<sup>3</sup> La présentation de ces définitions s'inspire des travaux de Jaffee et Stiglitz (1990) cité par Anne Joseph (2000)

<sup>4</sup>Karolin KIRSCHENMANN (November 2010) «*Credit rationing in small business bank relationships* », Job market paper Germany, P 4



**Tableau 2.1 : Les différents types du rationnement du crédit**

- 1- Le rationnement de type I : C'est un rationnement partiel ou complet de tous les emprunteurs dans un groupe donné<sup>1</sup>. Dans ce cas, la banque accorde le crédit à un montant inférieur à celui demandé. Pour obtenir le crédit l'emprunteur doit payer un taux d'intérêt plus élevé
- 2- Le rationnement de type II : Dans cette situation, quelques emprunteurs identiques d'un groupe homogène donné, reçoivent à posteriori un crédit alors que d'autres n'en reçoivent pas. De plus ils sont prêts à payer un taux plus élevé et apporter des collatéraux plus importants. Beaucoup de modèles s'attachent à expliquer ce phénomène. Il a notamment été analysé par Stiglitz et Weiss (1981). Le rationnement de type II est qualifié le « le rationnement pur ». La demande est supérieure à l'offre et l'ajustement se fait par la quantité non pas par le prix.<sup>2</sup>
- 3- Le rationnement de type III correspond à un refus de prêter au taux désiré par l'emprunteur. L'origine de ce rationnement provient de l'appréciation différente que la banque et l'emprunteur portent sur la probabilité de réussite du projet (Hodgman, 1960).
- 4- Le rationnement de type IV est appelé « red lining » dans la littérature anglo-saxonne (Stiglitz et Weiss, 1981). Les emprunteurs écartés se distinguent de ceux qui obtiennent un crédit car ils sont trop risqués : quel que soit le taux en vigueur, ils sont exclus du marché du crédit. Dans ce cas, le rationnement ne s'explique en termes d'adéquation de l'offre et la demande par les quantités, c'est un refus de prêter même si la banque dispose de suffisamment de ressources. Le red lining correspond au rationnement observé dans la réalité.

Bester Helmut (1985)<sup>3</sup> décrit le rationnement du crédit comme suit : *lorsque certains emprunteurs obtiennent des prêts tandis que d'autres n'en obtiennent pas, même s'ils sont prêts à payer le taux d'intérêt que les prêteurs demandent, même plus élevés et/ou de fournir plus de biens en garantie. Car la demande de crédit est supérieure à l'offre et l'ajustement se fait par les quantités et non par les prix.* Cette définition est différente à celle de Jaffee et Russell (1976) qui suggèrent que les bailleurs du fonds fixent des taux d'intérêt pour les prêts et qu'ils approuvent aux emprunteurs un montant inférieur à celui demandé :

<sup>1</sup> Guirane Samba NDIAYE (Juillet 2008) « *Institutions Financières et Développement Economique* », Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand 1, P 92

<sup>2</sup> Joseph ANNE (2000) « *Le rationnement du crédit dans les pays en développement : le cas du Cameroun et du Madagascar* » Edition l'Harmattan, P60

<sup>3</sup> Bester HELMUT (September 1985) « *Screening versus Rationing in Credit Markets with Imperfect Information* », *The American Economic Review*, Vol. 75, No. 4, P 850

*"Credit rationing occurs when lenders quote an interest rate on loans and then proceed to supply a smaller loan size than demanded by the borrowers"<sup>1</sup>*

D'après Stiglitz et Weiss<sup>2</sup> (1981), il y a rationnement du crédit lorsque l'emprunteur est disposé à accepter les conditions de prêt établies par le prêteur ou bien, il y a un rationnement du crédit lorsque certains emprunteurs sont refusés du crédit, même si les fournisseurs de fonds disposent suffisamment de ressources. En bref, certains emprunteurs sont contraints par les lignes de crédit fixées qu'elles ne doivent pas dépasser sous n'importe quelles circonstances, d'autres sont purement et simplement refusés de prêts.<sup>3</sup>

La théorie économique suggère qu'il y a un équilibre sur le marché quand la demande égale l'offre ou quand le niveau d'équilibre du marché Walrasien est atteint. Sur le marché du crédit bancaire, l'équilibre<sup>4</sup> peut être différent du point où l'offre égale à la demande, quand le taux d'intérêt optimal à la banque est atteint, c'est à dire celui pour lequel le rendement espéré de la banque est maximal. Ainsi, à défaut de pouvoir fixer un taux d'intérêt qui corresponde au risque effectif du projet à financer, la banque applique un taux reflétant la qualité moyenne des emprunteurs. Une telle pratique conduit alors à pénaliser les individus dont le projet est peu risqué en leur faisant payer une prime de risque plus élevée que leur risque effectif, et avantage inversement les agents détenant des projets risqués, la prime de risque payée étant inférieure au risque réel de l'emprunteur.

Stiglitz et Weiss (1981) montrent que, dans le cadre d'une asymétrie d'information ex ante entre prêteur et emprunteur, une augmentation du taux d'intérêt ne fera pas que réduire la demande de crédit mais influera également sur le risque des projets soumis au financement. Le poids des charges d'intérêts supplémentaires rend d'une part les remboursements plus difficiles (sélection adverse) et d'autre part incite les emprunteurs à entreprendre à l'avenir des activités plus risquées (hasard moral). Ceci conduit les banques à préférer limiter leurs encours de financement plutôt que de procéder à une augmentation de taux. Certains projets

---

<sup>1</sup> Jaffee, DWIGHT M. and T. RUSSELL (1976) « *Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing* », Quarterly Journal of Economics, Vol 90, P 651

<sup>2</sup> Andrew Weiss et particulièrement Joseph Stiglitz (récompensé par le prix Nobel d'économie en 2001 pour ses apports à l'économie de l'information) ont participé à la construction d'un nouveau courant théorique fondé sur l'interaction entre les personnes dans un monde où l'accès à l'information est coûteux.

<sup>3</sup> Jean-Laurent VIVIANI (Juin 2009) « *Le rationnement du crédit des PME* », Université de Montpellier I: Tuan-Anh PHUNG, P3

<sup>4</sup> Comme le relève Aloy [1991], l'équilibre sur le marché du crédit ne peut être atteint par une variation du taux d'intérêt : au-delà d'un certain niveau, toute augmentation du taux d'intérêt sur les prêts peut se traduire par une éviction des débiteurs de bonne qualité (sélection adverse) (Masson, [1972] ; Orléan, [1985]) ce qui réduit la qualité moyenne des emprunteurs et détériore le niveau de rendement attendu par les créanciers.

rentables se trouvent ainsi privés de financement faute d'ajustement du marché du crédit. Ce phénomène de rationnement du crédit touche tout particulièrement les PME<sup>1</sup> (Fried et Howitt 1980, Okun 1981, Eber 1999).

Dans leur modèle Stiglitz et Weiss (1981), il est conclu que la disponibilité d'un emprunteur à payer son crédit, donne un signal sur le niveau de risque de son projet. Ainsi les emprunteurs qui sont disposés à payer très cher sont en moyenne les plus risqués. Ces derniers sont prêts à payer un prix élevé parce qu'ils perçoivent leur probabilité de remboursement faible :

*« The interest rate which an individual is willing to pay may act as one such screening devices: those who are willing to pay high interest rates may, on average, be worse risks; they are willing to borrow at high interest rates because they perceive their probability of repaying the loan to be low »* (Stiglitz et Weiss, 1981, p. 393).

De ce fait, il existe un taux d'intérêt optimal ( $i^*$ ) pour lequel le rendement prévu de la banque est maximal et la demande de fonds prêtables excède l'offre de fonds. Au delà de ce taux ( $i > i^*$ ) le rendement prévu de la banque décroît en raison des phénomènes de sélection adverse et d'aléa de moralité qu'induit l'application des taux d'intérêt élevés<sup>2</sup>. Les analyses traditionnelles expliquent que lorsque la demande est supérieure à l'offre de prêts, les emprunteurs insatisfaits acceptent de payer un taux d'intérêt supérieur, renchérissant ainsi le taux d'intérêt jusqu'à ce que la demande soit égale à l'offre. Mais bien que l'offre ne soit pas égale à la demande à  $i^*$  la banque n'accepte pas de prêter à un emprunteur qui est prêt à payer  $i_1$  ( $i_1 > i^*$ ), car dans le raisonnement de la banque de tels prêts sont plus risqués que les prêts au taux  $i^*$ .

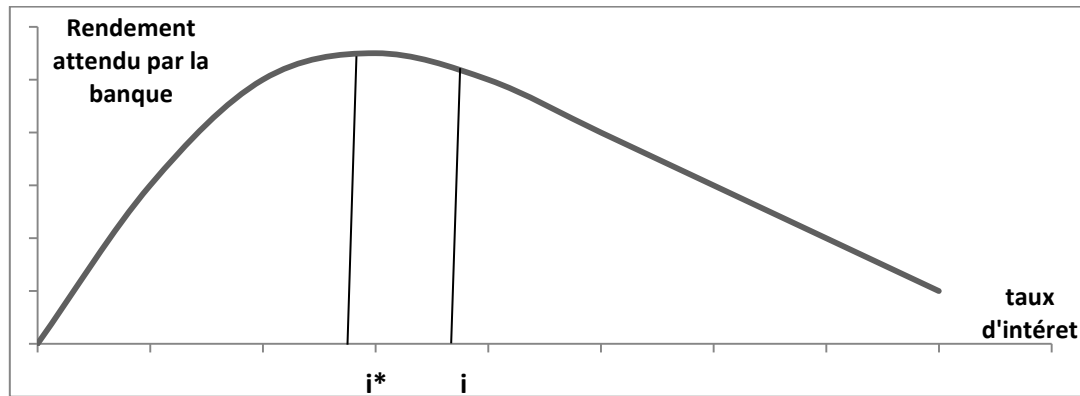
Elle choisit la minimisation du risque plutôt que la rentabilité liée au taux d'intérêt élevé et rationne les candidats se situant au-delà du taux d'intérêt optimal.

---

<sup>1</sup> Cet effet est probablement plus prononcé pour les PME que pour les grandes entreprises, pour deux raisons essentielles. D'une part, ces dernières comptent une proportion plus grande d'entreprises cotées pour lesquelles le coût de collecte de l'information est allégé. D'autre part, le risque de défaut de paiement est d'autant plus élevé que l'entreprise emprunteuse est jeune et de petite taille.

<sup>2</sup> Avec la croissance du taux d'intérêt le risque de non-remboursement s'accroît. D'un côté, les taux d'intérêt élevés réduisent les rendements de bons projets, font fuir les bons risques et créent un manque à gagner pour les banques. D'un autre côté, les emprunteurs sont incités à s'engager dans des projets à faible probabilité de succès mais à fort rendement si le projet réussit.

Figure 2.1 : Le rationnement du crédit



Source : Stiglitz et Weiss, 1981

Le rationnement existe à court terme et à long terme<sup>1</sup>. À court terme, il est perçu comme un déséquilibre temporaire qui suit un choc exogène, le marché n'arrive pas à ajuster ses prix (en l'occurrence ses taux d'intérêt) tout de suite. À long terme, le rationnement est caractérisé par les contraintes gouvernementales telles que les lois sur l'usure ou la législation sur le salaire minimum.

### I.3. La théorie de l'agence

La remise en question de l'hypothèse d'absence de conflits entre les différents acteurs de la vie économique et financière de l'entreprise (dirigeant(s), actionnaire(s) et créancier(s) pour la majorité des PME) relève de la théorie dite de l'agence. Cette théorie, dont l'objectif est de représenter les caractéristiques des contrats optimaux qui peuvent être conclus entre le mandant et le mandataire (Fama et Miller (1972)<sup>2</sup>, Jensen et Meckling (1976)), repose sur le principe néoclassique selon lequel « *chaque agent économique cherche à maximiser son intérêt particulier avant l'intérêt général, son comportement étant conditionné par la structure économique et juridique dans lesquels il opère* » (Charreaux, 1987<sup>3</sup>).

La théorie de l'agence fait partie des dites contractuelles de la firme. Elle est traditionnellement associée à Jensen et Meckling (1976) mais ses fondements ont été initiés dès la fin du 18<sup>ème</sup> siècle par Adam Smith lorsqu'il s'interroge sur l'efficacité du fonctionnement des sociétés par actions dont la direction est confiée à un agent non -propriétaire.

<sup>1</sup> J. Komi DJADE (Avril 2002) « *La liaison entre les nouvelles formes de crédit et le développement en Afrique subsaharienne* », Université Paris Est, P20

<sup>2</sup> Merton H. MILLER, Eugene F. FAMA 1972 « *The theory of finance* », Holt, Rinehart & Winston, New York

<sup>3</sup> G.CHARREAUX (1987) « *La théorie positive de l'agence : une synthèse* », dans « *De nouvelles théories pour gérer l'entreprise* », Paris, Economica

La relation d'agence se définit donc comme un contrat par lequel un mandant a recours au service d'un mandataire pour accomplir en son nom et pour son compte une tâche (Ross 1973).<sup>1</sup>

Jensen et Meckling (1976) ont défini la relation d'agence comme suit :

*«A contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent».*<sup>2</sup>

De son côté, J.S.Coleman (1990) la définit comme étant : « Une relation d'autorité, d'un acteur sur un autre, qui existe si le premier dispose de droits de contrôle sur certaines actions du second ». Et puis, selon Charreaux (1998) : « L'agent accepte la relation d'autorité parce qu'il pense que c'est son intérêt, y compris en tenant compte d'un éventuel pouvoir du principal ».

De ces définitions, on retient que tout contrat recèle en relation d'agence, dès qu'il y a un transfert de la prise de décision d'un agent à un autre. Le contrat est perçu comme délégation partielle du pouvoir qui est confié à un tiers avec lequel on contracte : le propriétaire est le principal, le tiers mandataire est l'agent.

Le problème du principal<sup>3</sup> est de trouver une procédure (un contrat) qui incite l'agent à agir dans son intérêt.<sup>4</sup>Le contrat imparfait (Prendergast 1999) dans la relation d'agence rend l'observation du véritable effort très difficile et provoque le problème de l'action cachée de l'asymétrie d'information (Arrow, 1968). Cela conduit intrinsèquement à un encouragement de l'aléa moral (Perrow, 1986), où le principal ne saura pas si l'agent a agi conformément aux intérêts du mandant (Shapiro, 2005, Hendrikse 2003). Il est donc à prévoir que l'agent intéressé mène des actions qui ne sont pas dans l'intérêt du mandant (Hendrikse 2003, Eisenhardt, 1989).<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup>S.ROSS (1973) « *The economic theory of agency : the principal's problem* », American Economic Review, vol.63 n°2, P134

<sup>2</sup>M.C.JENSEN, W.H MECKLING (October 1976) « *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and capital structure* », Journal of financial Economics, PP 305-360

<sup>3</sup> Les francophones puristes préfèrent les termes de mandant (à celui de principal), de mandataire (à celui d'agent) et de relation de mandat (à celle d'agence).

<sup>4</sup>Sylvie DIATKINE (2002) « *Les fondements de la théorie bancaire des textes classiques aux débats contemporains* », Edition Dunod, Paris, France, P17

<sup>5</sup> Thomas RÜDIGER Smith (2011) « *Agency theory and its consequences : A study of the unintended effect of Agency Theory on Risk and Morality* », Copenhagen Business School, P17

Le champ de la théorie de l'agence est vaste. De fait, qu'il couvre non seulement les relations actionnaires-dirigeants mais aussi toutes celles où il existe une délégation (un mandat) et un contrat formel ou tacite : supérieur hiérarchique-subordonné, client-banque, médecin-patient, étudiant-professeur...etc. Il en résulte des coûts pour obtenir l'information, appelés coûts d'agence.

Jensen et al. (1985) soutiennent que les trois problèmes importants avec la direction qui causent le conflit d'intérêts sont,

- 1) Le choix de l'effort,
- 2) L'exposition au risque différentiel,
- 3) L'horizon temporel différentiel.

La relation d'agence pose problème dès lors : <sup>1</sup>

- que les intérêts des deux parties divergentes (ce qui est le cas lorsque l'on considère que chacun cherche à maximiser son intérêt personnel) ;
- que l'information est imparfaite et notamment qu'il existe une *asymétrie d'information entre les parties* (ce qui est également le cas général).

De plus, la théorie de l'agence repose sur l'hypothèse d'une rationalité substantive des individus : les agents sont enclins à profiter de leur avantage informationnel pour suivre leur propre intérêt au détriment de ceux du principal. Pour illustrer ces propos, on peut se référer à la théorie des *free cash-flows*<sup>2</sup> de Jensen (1986) qui montre que s'il y a beaucoup de disponibilités, les managers vont les utiliser à des fins carriéristes plus qu'au service de l'entreprise.

Pour qu'il y ait un problème d'agence, il faut qu'il y ait une divergence d'intérêts entre le principal et l'agent. En principe l'agent s'engage à agir dans l'intérêt du principal, mais en fait, il tente avant tout de maximiser sa richesse maximale. L'ensemble des dépenses effectuées pour inciter et contrôler l'agent constitue les coûts d'agence. Ces derniers sont constitués des coûts supportés par les deux parties du fait de la nécessité de mettre en place un système d'obligation et de contrôle. Ils s'appréhendent par les efforts consentis pour réduire l'asymétrie d'information et pour inciter le mandataire à poursuivre les objectifs qui lui ont été

---

<sup>1</sup> Claude SIMON (2007) « *Gestion & management: Comptabilité et contrôle de gestion* », Collection MENTION. Edition Eyrolles, P3

<sup>2</sup>Le *free cash flow* (appelé aussi *cash en excès ou fonds discrétionnaires*) est défini par Jensen (1986) comme l'ensemble de flux disponibles après financement de tous les projets à valeurs actuelles nettes positives sur la base d'un taux d'actualisation égal au coût du capital.

fixés. Il s'agit donc, d'une part des coûts engagés par le mandant pour vérifier le bon déroulement des missions du mandataire et leur conformité au mandat, et d'autre part des efforts consentis par le mandataire pour signaler le bon déroulement du mandat. Selon Jensen (1986), ces coûts d'agence se décomposent de la façon suivante :

- Les coûts d'obligation (*bonding expenditures*) : Elles font référence aux dépenses faites par l'agent afin de démontrer au principal qu'il n'agit pas à l'encontre de leurs intérêts.
- De surveillance (*monitoring expenditures*) : A la charge du principal ils comprennent les coûts liés à la gestion de l'information, de la surveillance et l'incitation pour s'assurer d'une bonne communication de l'information. Ils visent à vérifier que la gestion du mandataire est compatible avec la maximisation de son utilité.
- Enfin, des coûts résiduels (*residuals loss*) : apparaissent et proviennent de l'impossibilité d'exercer un contrôle total de la gestion du mandant, notamment lorsque le coût marginal du contrôle excède son revenu marginal.<sup>1</sup>

Il est ainsi souvent difficile et onéreux pour le principal de mesurer les efforts déployés par un agent dans l'accomplissement de ses obligations et par conséquent, de spécifier par contrat, ce que doivent être ces dernières.

La relation de crédit peut s'apparenter à une relation d'agence par laquelle le créancier (le mandant) confie une partie de sa richesse aux débiteurs (mandataires) qui s'engagent à lui rembourser le capital emprunté et des charges d'intérêt aux conditions fixées dans un contrat établi au préalable entre les deux parties. On peut ainsi en déduire une divergence d'intérêt entre créancier (les banques) et débiteur (les entreprises). Les premiers souhaitent le remboursement du capital emprunté et les seconds veulent maximiser la rentabilité de celui-ci.

Dans tous les travaux récents qui essaient d'expliquer la nature des relations qu'entretiennent les banques avec les entreprises, dans le cadre d'une relation principal- agent, les entreprises sont considérées comme des agents qui œuvrent pour le compte des principaux : les prêteurs tels que les banques. Chacune des parties contractantes est supposée agir de façon à maximiser sa fonction d'utilité, tout en cherchant à profiter des failles des contrats liés à l'incertitude et au non-observabilité.

Le comportement des dirigeants d'entreprise est jugé dans la plupart des cas opportunistes. Il se résulte selon la théorie de l'agence de la différence entre les objectifs des dirigeants qui

---

<sup>1</sup>Ydriss ZIANE (2004), « La structure d'endettement des petites et moyennes entreprises françaises : une étude sur données de panel », Université Paris Nanterre, *Revue internationale PME*, vol. 17, n°1, P123

cherchent davantage le prestige, la connaissance et le confort, et l'objectifs des créanciers (la banque) qui cherchent d'abord la sécurité.

**Tableau 2.2 : Aperçu sur la théorie de l'agence**

<b>Idée principale</b>	Les relations principal-agent doivent refléter une organisation efficiente de l'information et des coûts sur la prise en charge du risque
<b>Unité de l'analyse</b>	Contrat entre principal et agent
<b>Hypothèses concernant les individus</b>	Aversion au risque Intérêt personnel Rationalité limitée
<b>Hypothèses concernant les organisations</b>	Conflit partiel des objectifs entre les participants L'efficacité comme critère d'efficacité Asymétrie d'information entre le principal et l'agent
<b>Hypothèses concernant l'information</b>	L'information est un produit qu'on peut acheter
<b>Les problèmes liés au contrat</b>	L'agence (risque moral et antisélection) Partage du risque
<b>Domaine de problème</b>	Les relations dans lesquelles le principal et l'agent ont des objectifs différents et des préférences au risque.

**Source:** Kathleen M. EISENHARDT (January 1989) « *Agency Theory: an Assessment and Review* », Academy of Management. The Management Review 14, n°1, PP 57-75.

Dans le cadre d'une relation d'agence, la banque est incapable de cerner la vraie qualité des emprunteurs, elle demande, de ce fait, des garanties pour se prémunir contre le risque de non remboursement. Il est alors possible de montrer que si les emprunteurs sont caractérisés par une aversion absolue au risque décroissante, les emprunteurs les plus riches vont prendre des décisions plus risquées et que, par conséquent, lorsque la banque augmente le montant de la garantie nécessaire à l'obtention du prêt, elle écarte les agents dont la richesse est insuffisante pour présenter la garantie requise: elle accroît ainsi le risque de la population des demandeurs de prêt.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Elisabeth PAULET (Mai 2012), « *Le contrôle exercé par les prêteurs sur leurs entreprises permet-il d'illustrer les limites de la théorie de l'Agence en matière de financement ?* ». Voir : <http://www.youscribe.com/catalogue/ressources-pedagogiques/education/superieures/le-controle-exerce-par-les-preteurs-sur-leurs-entreprises-permet-il-1662788>



L'imperfection des informations génère des problèmes d'agence et donc des coûts de contrôle. La banque estime donc un risque sur une politique sous-optimale d'investissement pouvant être interprété par une possibilité de remboursement partiel de la part de la firme. Untel risque est relativement lié, soit à une stratégie de sous-investissement (Myers, 1977), soit à une stratégie de surinvestissement correspondant à une prise excessive de risque de la part de la firme, qui réalise ainsi un transfert de richesse des créanciers aux actionnaires (Jensen, Meckling, 1976). Le problème de la non-incitation à investir de manière optimale est supposé dans la littérature économique particulièrement sensible chez les entreprises présentant de fortes opportunités de croissance, qui peuvent soit lancer des projets trop risqués, soit ne pas lever une option de croissance.<sup>1</sup>

L'information n'est donc plus un bien dont on peut disposer librement. Elle devient un instrument stratégique indispensable dans l'explication de l'incertain en théorie de l'agence.

---

<sup>1</sup>Michel DELBREIL (1997)«Fonds Propres et Conditions de Financement des Entreprises en Europe : Analyse Comparative des Sociétés de Capitaux Allemandes, Autrichiennes, Espagnoles, Françaises et Italiennes sur La Période 1991-1993 », Comité Européen des Centrales de Bilans Groupe D'étude sur les Fonds Propres, Banque de France, P 13

## Section II : Traitement de l'Anti-sélection

« Le taux d'échec partiel ou complet dans la recherche d'un prêt bancaire est en très forte hausse entre 2007 et 2010 : il est passé d'un peu plus de 5 % à près de 17 % (avec un échec complet dans 7 % des cas) et atteint 23 % en 2010 pour les entreprises à forte croissance ».<sup>1</sup>

Ces résultats, publiés par l'INSEE en 2011, montrent l'accroissement de la rigidité de l'octroi des crédits aux PME. Afin d'accéder au marché des crédits, ces entreprises doivent franchir les limites fixées par les banques qui représentent leur principale source de financement externe (Berger et Udell, 1998). Ces entreprises doivent faire face à une rigidité grandissante, dans le processus de la prise de décision de crédit, afin de garantir leur développement. En effet, « 8 % des entreprises citent le manque de financement parmi les facteurs qui devraient limiter le plus leur croissance d'ici 2013 »<sup>2</sup>.

La principale raison avancée par les banques pour refuser un prêt ou imposer des conditions jugées insatisfaisantes par les entreprises sont la difficulté de sélectionner les entreprises les plus honorables, et ce par manque d'informations parfaites sur ces dernières. A cet égard, la banque doit trouver d'une façon ou d'une autre des moyens sur lesquels elle se base dans le choix de ces clients.

### II.1. L'Actif net : Un nouveau mode d'évaluation de la qualité des emprunteurs

Le bilan est un inventaire à un instant donné des biens physiques ou financiers et des dettes de l'entreprise réalisé afin d'évaluer le patrimoine des actionnaires ou associés. La valeur réelle du patrimoine de l'entreprise peut être appréhendée à partir du concept d'actif net.<sup>3</sup>

L'actif net<sup>4</sup> est égal à l'ensemble des avoirs de l'entreprise diminué de l'ensemble de ses engagements réels ou potentiels :

$$\text{Actif net} = \text{Actif immobilisé} + \text{Actif circulant et financier} - \text{ensemble des dettes}$$

La solvabilité d'une entreprise, quelle qu'elle soit, est sa capacité à rembourser l'intégralité de ses engagements en cas de liquidation totale. Elle dépend donc de la qualité de ses actifs, et

---

<sup>1</sup> Enquête sur l'accès au financement des PME employant au moins 10 personnes, Insee Résultats N° 53, Economie - août 2011

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Gérard MELYON (2007) « Gestion financière », 4<sup>ème</sup> édition. Editions Bréal, France, P46

<sup>4</sup> L'actif net n'est pas constitué des provisions. C'était le terme utilisé par le code de commerce pour définir les capitaux propres de l'entreprise, les deux notions sont donc strictement identiques. De plus, il a été désormais remplacé par le terme "Capitaux propres" dans l'ensemble des articles du code. Par ailleurs, l'actif net comptable correspond aux capitaux propres après retraitements (diminués des actifs fictifs et retraités des opérations de conversion) En définitive, l'actif net est une définition juridique et fiscale, alors que l'actif net comptable est un terme proprement comptable.

plus particulièrement de la facilité avec laquelle ceux-ci peuvent être liquidés, et du montant de ses engagements (dettes).

Comme Actif = Passif

<b>Actif</b>	<b>Passif</b>
Biens physiques ou financiers (Droits et avoirs)	Patrimoines (capitaux propres)
	Dettes (obligations)

Capitaux propres + Dettes = Actif immobilisé + Actif circulant et financier

Capitaux propres = Actif net

À l'origine de l'analyse financière, l'actif net était censé constituer pour les créanciers de l'entreprise une garantie de sa solvabilité. Évalué dans une perspective liquidative, il est un indicateur de la capacité de l'entreprise à faire face à l'ensemble de ses dettes à partir des ressources dégagées par la vente des actifs et le recouvrement des créances. Avant les années cinquante, la valeur patrimoniale d'une entreprise, c'est-à-dire son actif net, représentait, avec la fortune personnelle des dirigeants, la garantie exigée par les banques pour l'octroi d'un prêt. L'importance de l'actif net, ou sur le plan comptable des fonds propres, demeure encore aujourd'hui un indicateur de la marge de sécurité offerte par une entreprise en cas d'accident conjoncturel.<sup>1</sup>

Cette appréciation de la solvabilité qui repose sur une optique de liquidation de l'entreprise est apparue au cours des années cinquante inadaptées à la pratique de la vie des affaires et à l'analyse du risque de faillite à court terme.

Fannie Mae<sup>2</sup> argue que “*an accumulation of net worth as a strong indication of credit worthiness*”.

Selon Bernanke et Gertler ((1989)<sup>3</sup>, (1990)<sup>4</sup>), une entreprise qui dispose d'importants fonds propres (*actif net*) réduit son problème d'asymétrie d'information (et son coût) car son

<sup>1</sup>Christian HOARAU (2001) «*Maîtriser le diagnostic financier* ».Guide De Gestion Rf. Edition Groupe Revue Fiduciaire, P55

<sup>2</sup> Créée en 1938, Fannie Mae est une agence du gouvernement américain ayant pour but de promouvoir l'accès à la propriété immobilière pour les Américains par la création d'un marché hypothécaire secondaire.

<sup>3</sup>B. S. BERNANKE and M. GERTLER (March 1989), «*Agency costs, net worth, and business fluctuations* », The American economic review, Vol. 79, N°1, PP 14-31.

<sup>4</sup>B. S. BERNANKE and M. GERTLER (February 1990), «*Financial fragility and economic performance*», The quarterly journal of economics, Vol. CV, Issue 1, PP 87-114

endettement relatif au capital est faible et présente moins de risques. Elle peut ainsi obtenir plus de crédit à de meilleures conditions, et elle a également plus de latitude pour investir et pour maintenir à terme sa réputation, ou pour affecter les emprunts à de véritables projets d'investissement plutôt qu'au remboursement des arriérés. En outre, l'importance des fonds propres permet à la firme d'accroître ses possibilités de trouver une structure d'endettement efficiente, notamment la mixité optimale entre dettes à court terme et dettes à long terme. Elle donne également aux intéressés la possibilité de réduire leur risque de rationnement du crédit (Farmer, 1984)<sup>1</sup> et même de l'éviter grâce à une forte garantie hypothécaire (Gale, 1989). Cela diminue ainsi leur risque de faillite ou si une faillite survient tout de même, accroît le rendement pour les prêteurs (Greenwald et Stiglitz, (1989), (1990)), ce qui peut amener les prêteurs à consentir une baisse du taux d'intérêt contractuel et faire croître ainsi les capacités d'investissement.

Il faut signaler également sur la relation entre la performance des firmes et la structure de propriété en termes de maximisation de la valeur des fonds propres. Charreaux (1991)<sup>2</sup> montre que si la forme d'organisation (sociétés familiales, sociétés contrôlées, sociétés managériales) n'a que peu d'incidence sur la performance des fonds propres, elle influe en revanche de manière significative sur la performance économique. Celle-ci est supérieure pour les firmes où la séparation propriété/décision est faible. Cette incidence de la structure de propriété et de la forme organisationnelle sur la performance financière doit donc également être prise en compte pour l'évaluation de la qualité de l'emprunteur.<sup>3</sup>

## **II.2. la théorie du signal**

Les travaux les plus importants de Spence (1973<sup>4</sup>, 1974<sup>5</sup>) montrent comment les agents d'un marché peuvent utiliser la signalisation pour contrer les effets de la sélection adverse. Dans ce contexte, la signalisation se réfère à des actions observables prises par les agents économiques pour convaincre la partie adverse de la valeur ou la qualité de leurs produits.

Deux idées simples sont à la base de la théorie des signaux :

---

<sup>1</sup>ROGER E. A. FARMER (December 1984), *A new theory of aggregate supply*, The American economic review, Vol. 74, N°5, PP 920-930

<sup>2</sup>Gérard CHARREAUX (Mai 1991) «Structures de propriété, relation d'agence et performance financière», Revue économique, Vol. 42, N°3, PP 521-552

<sup>3</sup>Gilles PHILIPPE (1992) « Incertitude, risque et asymétrie d'information sur les marchés financiers », Revue française d'économie. Vol 7 N°2, PP 53-115

<sup>4</sup>Michael SPENCE (Aug., 1973) « Job Market Signaling », the Quarterly Journal of Economics, Vol. 87, N°. 3. PP 355-374

<sup>5</sup>Michael SPENCE (1974)«Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes», Cambridge, Harvard University Press

- La même information n'est pas partagée par tous : ainsi, les dirigeants d'une société peuvent disposer de renseignements que n'ont pas les investisseurs ou rapporteurs des fonds;
- Même si elle était partagée par tous, la même information ne serait pas perçue de la même manière, ce que la vie courante confirme fréquemment.

Le signal<sup>1</sup> n'est pas une déclaration ou une confiance comme le croient de nombreux directeurs financiers ou présidents d'entreprise mais c'est une véritable décision financière, librement prise, porteuse de conséquences financièrement négatives pour son initiateur au cas où ce signal se révélerait faux.

La théorie des signaux analyse les décisions financières de l'entreprise (politique de financement, de distribution...) comme autant de signaux envoyés par les dirigeants aux investisseurs. Elle étudie les systèmes d'incitation qui poussent les bons dirigeants à communiquer les vrais signaux et qui dissuadent les dirigeants des mauvaises entreprises à utiliser ces mêmes signaux pour travestir la santé réelle de leur firme.<sup>2</sup>

L'existence d'une asymétrie de l'information au bénéfice de la société émettrice incite souvent cette dernière à faire des choix de gestion qui tendent à réduire ce fossé ou à tout le moins, à donner l'impression. Les dirigeants d'une entreprise disposant notamment d'une information supérieure à celle de ses pourvoyeurs de fonds, une politique de communication efficace est nécessaire: les dirigeants doivent non seulement prendre des décisions justes, mais aussi en convaincre le marché. Pour ce faire, ils ont recours au signal (Vernimmen, 2009).<sup>3</sup>

### **II.2.1. La maturité de la dette comme signal de la qualité l'entreprise**

La première explication du choix de la maturité de la dette était la correspondance entre la maturité de la dette et la durée de vie de l'actif (Morris, 1976). L'émergence de nouvelles théories financières a donné lieu à des explications plus complexes. La maturité de la dette peut être considérée comme un moyen de résolution de certains conflits d'agence entre les actionnaires et les obligataires (Myers, 1979).

En présence d'asymétrie d'information, les entreprises utiliseraient la maturité de la dette en tant que signal pour annoncer leur qualité.

---

<sup>1</sup> En économie un signal est une information donnée par un émetteur qui aide le récepteur à prendre une décision. Il est donc nécessaire dans des jeux de principal-agent afin que l'agent se signale et que le principal interprète ce signal. La question de la crédibilité du signal est elle aussi importante car même un signal non crédible donne tout de même plus d'information qu'une absence de signal.

<sup>2</sup>L. BATSCH (2004) « *Finance et stratégie* », 2<sup>ème</sup> édition. Edition Economica, Paris, P 612

<sup>3</sup>Pierre VERNIMMEN (2009) « *Corporate Finance - Theory and Practice* », 2nd Edition. Edition Wiley, United Kingdom, P136

La dette à court terme serait perçue comme un signal positif. Flannery(1986)<sup>1</sup> considère une situation où une entreprise veut entreprendre un projet d'une durée de deux périodes, qui peut être financé par la dette à court terme ou à long terme. Il suppose que la dette à court terme est plus coûteuse en raison des coûts de refinancement. Il a montré qu'il peut être dans l'intérêt des entreprises de haute qualité d'emprunter à court terme afin de signaler leur supériorité. S'ils le font, on obtient un équilibre de séparation dans lequel les entreprises de haute qualité demandent des financements à court terme tant que les entreprises de faible qualité demandent des crédits à long terme.<sup>2</sup>

Dans cette optique, les études empiriques se sont développées aux états unis au milieu des années90. Citons l'exemple des travaux de Barclay et Smith (1995)<sup>3</sup> qui ont affirmé le fait que les grandes entreprises et celles disposant d'importantes opportunités d'investissement, s'endettent plus à long terme alors que les entreprises ayant une large opacité informationnelle tendent plus pour la dette à court terme. Stohs et Mauer (1996) ont confirmé la relation positive entre le niveau d'endettement, la maturité de l'actif, la taille de l'entreprise et la maturité de la dette.<sup>4</sup>

Guedes et Opler (1996)<sup>5</sup> ont argumenté le fait que les entreprises les plus exposées au risque de défaut se financent à long terme afin de réduire le risque de liquidation. Cependant, au contraire de Stohs et Mauer (1996), ils ont rejeté l'hypothèse de signal.<sup>6</sup>

Dans le modèle de Flannery (1986), deux types d'entreprises sont initialement observées que les deux ont une valeur actuelle nette positive (VAN) des projets, sur les quelles les prêteurs ont des informations privées qu'un type est plus risqué que l'autre. A la fin du période, les créanciers savent si les projets ont été mis à jour ou non, les entreprises dont les informations privées sont favorables (c.-à-d. projets à faible risque) ont une plus forte probabilité de mise à niveau que ceux des informations défavorables (projets à haut risque). Dans cette situation, toutes les entreprises qui ont choisi d'abord une dette à court terme doivent supporter un nouveau taux d'intérêt et d'autres coûts de transaction.

---

<sup>1</sup>M. FLANNERY (1986), « *Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice* », *Journal of Finance* 41, 19-37.

<sup>2</sup>Robert LENSINK and Pham THI THU TRA (2005) « *Collateral And The Debt maturity Choice Under Asymmetric Information: A Signaling model* », University of Groningen, P4

<sup>3</sup>Michael J. BARCLAY and Clifford .W SMITH (1995) « *The maturity structure of corporate Debt* », *The journal of finance*, PP 609-631.

<sup>4</sup>Imen MEJRI« *Les déterminants de la maturité de la dette des entreprises françaises* », Université Paris1 Panthéon Sorbonne, P4

<sup>5</sup>Jose GUEDES and Tim OPLER, (1996), «*The determinants of the maturity of corporate Debt Issues* », *the journal of finance*, PP 1809-1833.

<sup>6</sup>Imen MEJRI, op.ci, P4

Les entreprises ayant des informations privées défavorables sont prêtes à payer le taux élevé de la dette à long terme afin d'éviter les coûts prévus entourant sur dette à court terme-les coûts de transaction plus une probabilité relativement élevée de payer un taux élevé en deuxième période. Les entreprises ayant des informations privées favorable, en revanche, face à une probabilité plus faible d'un taux élevé en deuxième période et sont donc prêts à assumer les coûts de transaction et d'obtenir le meilleur tarif sur dette à court terme de la première période.<sup>1</sup>

Les bailleurs de fond vont dès lors accepter ou refuser le renouvellement de la dette selon les informations disponibles sur le marché à chaque fin de période. Kale et Noe (1990) ont soutenu la relation inverse entre la maturité de la dette et la qualité de la firme même en absence de coûts de transactions.<sup>2</sup>

## **II.2.2. La structure du capital comme signal de la qualité de l'entreprise**

La détermination de la structure de capital est probablement une des décisions les plus difficiles à prendre pour les gestionnaires. Plusieurs chercheurs se sont donc intéressés à ce sujet, et considèrent la structure financière comme une solution efficiente pour informer les bailleurs de fonds sur la vraie valeur de l'entreprise.

Le rôle du signal de la structure financière de l'entreprise apparait clairement sur un échantillon des chargés clientèle étudié par Reynaud et Bloy (2001). Suivant les propos recueillis auprès de cette population : « la structure financière est le reflet de la vie d'une entreprise », « elle est le reflet de la solidité de l'entreprise et ses capacités à se développer », « elle est révélatrice du choix du chef de l'entreprise, et ses stratégies patrimoniales et de développement », « elle indique si l'entreprise a gagné de l'argent ou est capable d'en gagner ».<sup>3</sup>

Toutefois, Modigliani et Miller (1958)<sup>4</sup> ont montré que, dans des marchés des capitaux parfaits<sup>1</sup> et en absence d'imposition, la structure du capital n'affecte pas la valeur du marché

---

<sup>1</sup>Allen N. BERGER, Marco A. ESPINOSA-VEGA, W. SCOTT FRAME and Nathan H. MILLER (December 2005) « *Debt Maturity, Risk, and Asymmetric Information* », *Journal of Finance*, Volume 60, Issue 6, PP 2895–2923.

<sup>2</sup>Empiriquement cette hypothèse a été confirmée par Stohs et Mauer mais rejetée par Antonio et al (2003).

<sup>3</sup>Gisèle Chanel-REYNAUD et Eddy BLOY (2001) « *La banque et le risque PME* », Presses Universitaires Lyon, P66

<sup>4</sup>Franco MODIGLIANI and Merton MILLER (June 1958) « *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment* », *American Economic Review*, 48, PP 261-297

La théorie de Modigliani et Miller repose sur le fait que la valeur d'une firme est fondamentalement liée à sa capacité bénéficiaire et donc la structure financière n'a aucune incidence sur la valeur de la firme. Dans un marché parfait Modigliani et Miller ont montré la non-pertinence de la structure financière. L'approche de Modigliani et Miller qui traitent de la structure financière ne permettent pas de bien saisir et expliquer le comportement des entreprises au niveau du choix du

de la firme. Dans un tel marché sans frictions, les fonds se dirigeraient efficacement vers les firmes ayant des opportunités profitables, et les fonds internes et externes sont des substituts parfaits. Mais que cette neutralité disparaît en présence d'imposition (Modigliani et Miller 1963)<sup>2</sup>, en introduisant la notion d'asymétrie d'information.<sup>3</sup> L'endettement était alors source de création de valeur.<sup>4</sup>

Deux moyens fondamentaux de signalement de la structure du capital ont été identifiés : la part du capital détenu par le dirigeant et le taux d'endettement.

### **II.2.2.1. Le signal par l'endettement**

Les travaux de Modigliani et Miller constituent le point de départ d'une réflexion abondante sur la question. Après la thèse de neutralité, ces auteurs ont montré qu'en présence d'imperfection sur le marché due à la déductibilité des charges financières du bénéfice imposable, les firmes préféraient l'endettement aux fonds propres. En s'endettant, l'entreprise va donc chercher à maximiser sa valeur en bénéficiant au maximum des économies d'impôt.

En effet, la théorie des signaux (Ross, 1977) s'inscrivant dans un cadre de l'asymétrie de l'information, considère la dette comme un signal<sup>5</sup> donné par les dirigeants sur les flux présents et futurs de l'entreprise. L'endettement de la firme est alors conçu comme un mécanisme permettant de gérer les conflits existant entre le dirigeant et les propriétaires ou le dirigeant-propriétaire et d'éventuels actionnaires. Dans ce contexte, le contrat d'endettement constitue une pièce maîtresse pour réduire l'asymétrie d'information et à diminuer l'attitude discrétionnaire des dirigeants vis à vis des actionnaires.

---

financement tel qu'il est observé réellement, ni de comprendre et d'appréhender les nouveaux modes de financement de plus en plus complexes qui ne cessent de se développer et qui peuvent répondre à de nouvelles préoccupations des entreprises. Une autre analyse effectuée par Modigliani et Miller (1963) inclut la présence de l'impôt sur les résultats.

<sup>1</sup> Quand les marchés sont purs et parfaits, il est considéré que les actifs sont parfaitement divisibles, que l'information est sans coût et disponible pour tous les agents et qu'enfin il n'existe ni coût de transaction, ni fiscalité.

<sup>2</sup>Franco MODIGLIANI and Merton H. MILLER (Jun 1963) « *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction* », *The American Economic Review*, Vol. 53, N° 3, PP 433-443

Après avoir montré que la structure financière n'a aucune incidence sur la valeur de l'entreprise, Modigliani et Miller ont publié un article complémentaire en 1963. En partant du même contexte, mais ils ont intégré de la notion de la fiscalité des entreprises. Dans ce cadre là, ils démontrent que la valeur de l'actif économique de l'entreprise endettée est égale à la valeur de l'actif économique d'une entreprise non endettée majorée de la valeur actuelle de l'économie d'impôt lié à la déductibilité fiscale des intérêts de la dette.

<sup>3</sup>Linda Schmid KLEIN, Thomas J. O'BRIEN and Stephen R. PETERS (2002) « *Debt vs. Equity and Asymmetric information : A review* », *The Financial Review*, PP 317-350

<sup>4</sup>Eric Severin (2002) « *L'endettement des entreprises : incidence sur la valorisation des firmes* », Edition E-Theque, P4

<sup>5</sup>Leland et Pyle définissent ce signal comme étant le niveau de participation financière de l'entrepreneur dans son propre projet d'investissement.



Ross (1977)<sup>1</sup> confirme le rôle important de la dette financière en tant qu'un signal aux marchés sur la qualité de la firme. Dans les PME, un taux d'endettement élevé favorise une augmentation continue de la dette, ce qui peut être considéré comme une interprétation au surendettement de ces dernières. En effet, une dette considérable dans le bilan des PME serait regardée comme un signal fiable émis.<sup>2</sup> Les banques auraient plus de confiance dans une PME endettée compte tenu de sa réputation sur le marché des crédits.

En ce sens, Ross (1977)<sup>3</sup>, montre que seules les firmes performantes sont prêtes à supporter un endettement relativement important car elles sont en mesure d'honorer leurs engagements sans aucun problème. L'endettement est considéré alors comme un signal de la bonne situation financière de la firme. Autrement dit, un endettement relativement important signale au marché la capacité de l'entreprise à générer des cash flow suffisants pour le remboursement de son emprunt. Ceci implique que l'accroissement de la dette est un indicateur de performance<sup>4</sup> permettant un processus de création de valeur.

Heinkel (1982) développe un modèle semblable à celui de Ross. Il suppose que la distribution des rendements soit telle que plus l'entreprise est de haute qualité, plus sa valeur sera élevée, plus le coût de ses obligations sera faible et par conséquent, plus la valeur de son capital-actions<sup>5</sup> sera élevée. Il obtient les mêmes résultats que Ross : les entreprises de haute qualité ayant une valeur totale plus élevée émettront plus de dette. Une hausse de levier d'endettement traduit donc une volonté de la part des dirigeants de ne pas diluer leur part d'actions et signale donc une hausse des bénéfices futurs.

Néanmoins, la littérature financière attribuée à la dette des effets néfastes pour les autres partenaires de la firme. En effet, la politique d'endettement semble aggraver les conflits d'intérêt entre les actionnaires et les créanciers, puisque les actionnaires/ dirigeants vont profiter de leur liberté de gestion des fonds confiés par les créanciers et s'approprier une richesse détournée. En effet, de nombreux auteurs, dont les précurseurs sont Beaver (1966) ou

---

<sup>1</sup>ROSS. S (May 1977) « *The signaling approach: Discussion* », Journal of Finance, Volume 32, Issue 2, PP 412-415.

<sup>2</sup>Asma TRABELSI (Décembre 2006) « Les déterminants de la structure du capital et les particularités du financement dans les PME : Une étude sur données françaises », Thèse du doctorat en Sciences de Gestion, Université Paris IX Dauphine Edogest, P 40

<sup>3</sup>ROSS. S (1977) « *The determination of financial structure: The incentive signaling approach* », Bell Journal of Economics, Volume 8, Issue 1, spring, PP 23-40

<sup>4</sup>Michel DELBREIL (1997) « *Fonds Propres et Conditions de Financement des Entreprises en Europe : Analyse Comparative des Sociétés de Capitaux Allemandes, Autrichiennes, Espagnoles, Françaises et Italiennes sur La Période 1991-1993* », Comité Européen des Centrales de Bilans Groupe D'étude sur les Fonds Propres, Banque de France, P12

<sup>5</sup> Le capital-actions est un ensemble des actions qui représentent la propriété d'une entreprise et la deuxième plus importante méthode de financement des entreprises. Ensemble des actions qui représentent la propriété d'une entreprise.

encore Altman (1968), ont mis en évidence que l'excès d'endettement conduit à la fragilisation de la firme et augmente la probabilité de défaillance de la firme, elle-même génératrice des coûts.<sup>1</sup>

En revanche, la dette n'apparaît pas jouer le rôle du signal positif que lui attribue la théorie. Au contraire, le fort endettement de l'entreprise est perçu comme un signe de fragilité de celle-ci est d'une marge de manœuvre très réduite. Ainsi, on peut constater que tenant compte par ailleurs du secteur d'appartenance de la firme et de la nature de son activité, l'accumulation de la dette est le signe, pour certains chargés d'affaires, de l'incapacité de l'entreprise à faire face à ses engagements futurs (Reynaud et Bloy (2001)).

Si on se réfère aux travaux de Altman (1968, 1984), de Casta et Zerbib (1979), de Conan et Holder (1979), de Malecot (1984) et de Wruck (1990), les difficultés d'exploitation et la hausse d'endettement conduisent mécaniquement à une dégradation des performances et à la fragilisation de l'entreprise.<sup>2</sup> A partir du moment où l'endettement n'est plus maîtrisé<sup>3</sup>, la firme risque de tomber en défaillance et d'entrer dans une phase de redressement judiciaire (Beaver (1966), Altman (1968)).

#### **II.2.2.2. Le signal par la détention du capital**

La littérature financière portant sur la théorie de l'agence (Jensen et Meckling, 1976) et la théorie du signal (Leland et Pyle, 1977)<sup>4</sup> conduit aux mêmes résultats : les entreprises dont la part du capital détenu par les dirigeants-proprétaires est importante devraient présenter de meilleures performances en comparant avec des entreprises pour lesquelles cette part est faible.

La valeur de la firme est, selon, Jensen et Meckling 1976, une fonction croissante de la part détenue par le dirigeant.

D'après Leland et Pyle (1977), une entreprise peut se signaler par le pourcentage de capital détenu par l'actionnaire-dirigeant : celui-ci témoigne de la fiabilité des projets

---

<sup>1</sup>Eric SEVERIN (2002) « *L'endettement des entreprises : incidence sur la valorisation des firmes* », Edition E-Theque, P4

<sup>2</sup>Aly Diadjiry COULIBALY (Janvier 2004) « *La défaillance des PME belges: Analyse des déterminants et modélisation statistique* », Thèse du doctorat en Sciences de Gestion, Université de Louvain, P71

<sup>3</sup>Dans le prolongement de ce courant, Titman et Opler (1944) précisent que la dette est un facteur de « stress financier » susceptible de mettre en péril l'entreprise. En effet, quelles que puissent être les opportunités d'investissement à venir, les partenaires de l'entreprise peuvent à partir d'un certain niveau d'endettement, émettre des doutes quant à sa pérennité : rationnement du crédit, exigence de paiement au comptant...

<sup>4</sup>H .LELAND and D.PYLE (May 1977), « *Informational Asymmetries, Financial structure and Financial Intermediation* », The Journal of Finance, Volume XXXII, Issue 2, PP. 371-387

d'investissement.<sup>1</sup> Ils soulignent que la décision du dirigeant est un signal de la qualité des projets pour les investisseurs extérieurs de la firme. La fraction du capital détenue par les dirigeants est d'autant plus importante que les projets de la firme sont rentables et de bonne qualité. Par conséquent, une opération d'émission d'actions va entraîner une baisse de la valeur de la firme si le dirigeant détient une part plus faible de l'ensemble des actions après l'opération.<sup>2</sup>

L'observation de l'accroissement de la part du capital détenue par le dirigeant signale la bonne qualité de l'entreprise, alors qu'une baisse de cette part indique la mauvaise qualité de l'entreprise. Par conséquent, leur fraction d'actions conservées véhicule de l'information aux futurs investisseurs sur la qualité de l'entreprise et conduit à réduire l'asymétrie d'information, d'où une évaluation correcte de la valeur de la firme. En admettant que le marché soit efficient, cette information influe positivement sur la valeur du titre.

A cet effet, le degré de diversification du portefeuille est considéré comme étant un signal sur la qualité des investissements. Ainsi, le manager, mieux informé que quiconque, consacrerait un montant élevé de son argent pour l'achat des actions de l'entreprise au détriment d'autres placements.

Afin de rassurer les investisseurs, Grinblatt et Hwang (1989) suggèrent à la firme de bonne qualité d'envoyer un signal aux investisseurs non informés en vue de faciliter l'évaluation de ses titres et de les proposer à des prix appropriés (supérieurs aux entreprises de mauvaise qualité).

Une autre étude faite par Myers et Majluf en 1984. Avec leur théorie de financement hiérarchique "*Pecking Order Theory*", ils ont montré que le changement de la structure financière, notamment par émission d'actions, est un moyen de signaler aux investisseurs la valeur de la firme. En effet, le marché boursier réagit négativement par l'annonce d'une émission d'actions, car cette opération signale que la valeur du marché de l'entreprise est supérieure à sa valeur réelle. Selon eux, un dirigeant qui agit dans l'intérêt des anciens actionnaires ne peut choisir une émission d'actions que lorsque l'entreprise est surévaluée par le marché financier.

---

<sup>1</sup>Michel DELBREIL, op.cit, P12

<sup>2</sup>Souad BRINETTE (Mars 2007) « *La réaction du marché français aux émissions de titres à caractère action : le cas d'émission d'actions et d'abs* », Institut d'Administration des Entreprises, Clos Guiot, Puyricard, France, P7

Selon la théorie des signaux, l'introduction en bourse est le signal de bonnes perspectives de croissance de l'entreprise. La sous-évaluation résulte de la volonté des bonnes entreprises de se différencier des mauvaises.<sup>1</sup>

Une bonne entreprise pourrait réduire la part cédée de l'introduction en bourse et/ou le prix d'offre pour signaler la possibilité de future vente à un prix plus élevé. Allen & Faulhaber (1989) supposent que les meilleures entreprises se différencient des mauvaises en supportant un coût d'introduction plus important. Ce coût, équivalent à l'introduction, constitue un signal qui devrait accroître les anticipations des profits et des dividendes de la société et attire par conséquent, les investisseurs.

### **II.2.3. La politique des dividendes comme signal**

La théorie du signal présente une explication enrichissante en montrant que le dividende est un outil de communication extrêmement puissant entre l'entreprise et son marché. Comme l'information est parfois imparfaite, les dividendes constituent un signal approprié des flux de liquidité future de l'entreprise

L'idée d'un rôle informationnel du dividende est apparue initialement dans l'étude de Lintner (1956)<sup>2</sup>, qui montre que les sociétés n'augmentent les dividendes que lorsque les dirigeants constatent une hausse régulière des résultats.<sup>3</sup>

Plusieurs modèles de signalisation par les dividendes ont été élaborés, notamment ceux de Kalay [1980], Bhattacharya [1979], John et Williams [1985] et Miller et Rock [1985]. Ces modèles, bien qu'ils ne tenant pas en compte de variables aussi importantes que la réputation et le risque de la firme, tendent à démontrer qu'il est possible d'utiliser la politique de dividende dans une activité de signalisation efficace. Une diminution du dividende pourrait être interprétée comme le signal d'une rentabilité future qui se détériore, alors que cela peut être le résultat d'un manque de liquidité temporaire.

---

<sup>1</sup>Radhouane KAMMOUN et Sabrina KHEMIRI (Mars 2006) « *La hiérarchisation d'endettement permet-elle d'atténuer la sous-évaluation lors d'une introduction en Bourse ?* », CEROG, P6

<sup>2</sup>Lintner J(1956) « *Distribution of incomes of operations among dividends, retained earnings, and taxes* », American Economic Review, vol. 61, n° 2, PP 97–113.

<sup>3</sup>Mondher BELLALAH (2009) « *Réflexions sur la politique optimale de dividendes en présence de coûts d'information* », Universités de Cergy, P7

Les modèles de signalisation par les dividendes, comme ceux de Bhattacharya (1979, 1980), Kalay (1980), Miller et Rock (1985), illustrent comment les dividendes sont susceptibles d'informer les investisseurs sur la qualité des firmes.<sup>1</sup>

Albouy (2007)<sup>2</sup> montre que le dividende renseigne sur le futur de l'entreprise et constitue une variable importante de surveillance pour les investisseurs préoccupés de la valorisation à long terme de leur capital.

Williams (1987) suggère que les entreprises à forte valeur choisissent la distribution des dividendes pour qu'elles se distinguent de celles à faible valeur.<sup>3</sup> John et Nachman (1987) définissent le dividende comme le « *coarse signal of earnings* ».<sup>4</sup>

Selon une étude réalisée par Reynaud et Bloy (2001) sur un échantillon des chargés clientèle, montre que la totalité de ces derniers accorde en effet une attention particulière sur la distribution des dividendes de l'entreprise. Pour 3% de la population, une forte distribution, signale, conformément à la théorie du signal, la qualité de la firme. C'est-à-dire, sa capacité à dégager des bénéfices et des perspectives futures. L'entreprise distribue en effet des dividendes en "t" pour pouvoir lever en "t+n" les nouveaux capitaux qui accompagneront sa politique du développement futur.<sup>5</sup> Pour 57%, une forte distribution des dividendes correspond à la surrémunération que peuvent s'octroyer les dirigeants propriétaires lorsque l'entreprise génère un fort résultat.

### **II.2.3. Autres facteurs considérés comme signal**

#### **II.2.3.1. L'équipe managériale**

Un autre élément qui peut être considéré comme un signal sur la qualité de l'entreprise, est la capacité de son équipe managériale à établir des documents prévisionnels. Certains auteurs estiment que la méfiance des banquiers face à la clientèle PME résulte de leur perception de certaines carences managériales dans ce type d'entreprises souffrent d'un manque de compétences financières et d'une incapacité à protéger l'entreprise dans le temps. Donc, le

---

<sup>1</sup>Michel ALBOUY (2010) « *La politique de dividende permet-elle de discipliner les dirigeants ?* », Cahier de recherche n°2010-05 E2, Centre d'études et de recherches appliquées à la gestion UMR- CNRS 5890, P6

<sup>2</sup>Michel ALBOUY (2007) « Le dividende : un outil de gestion à long terme, in *Regards sur la recherche en gestion : contributions grenobloises* ». Edition L'Harmattan, P211

<sup>3</sup>Rajiv SANT and Arnold R. COWAN (1994) « *Do dividends signal earnings? The Case Of Omitted Dividends* », Journal of Banking and Finance, v18 , 1113-1133

<sup>4</sup> Idem

<sup>5</sup>Gisèle Chanel-REYNAUD et Eddy BLOY (2001) « *La banque et le risque PME* », Presses Universitaires Lyon, P69

prévisionnel constitue un signal pour le banquier, de l'effort réalisé par l'équipe managériale de la petite entreprise pour réaliser une réflexion sur le devenir à moyen terme de l'entreprise.

### **II.2.3.2. Les crédits commerciaux comme signal**

Selon Petersen et Rajan (1994), le crédit commercial<sup>1</sup>, par lequel un fournisseur offre de vendre de la marchandise à crédit, est le mode de financement le plus dispendieux. Il permet ainsi de recueillir des renseignements précieux sur les contraintes d'emprunt.<sup>2</sup>

Les entreprises recourent aux crédits commerciaux à défaut de disposer suffisamment de crédits bancaires. Les entreprises qui n'ont pas obtenu le montant de crédit bancaire souhaité se tournent vers les crédits commerciaux et en profitent pour envoyer un signal positif à la banque par ce biais.<sup>3</sup>

L'octroi d'un crédit commercial démontre la solvabilité de la PME, qui pourrait alors se financer sur le marché bancaire.

Un montant de crédits commerciaux élevé est un bon indicateur de la solvabilité de l'entreprise vis à vis de ses partenaires, ce qui incite les banques à lui accorder des crédits. Diamond (1984), Haubrich (1989) et Sharpe (1990) montrent qu'une bonne réputation de l'entreprise influe positivement ses relations avec les créanciers. Les banques se réfèrent, par conséquent aux crédits commerciaux comme indicateur d'une bonne fiabilité et d'un moindre risque de défaillance dans le paiement. La rentabilité est, également un bon signal sur la fiabilité financière de l'entreprise, ce qui augmente l'octroi des crédits bancaires (Coleman et Carsky (1999), Bhaduri (2002), Boussa (2002), Panno (2003)). La rentabilité peut être appréhendée à travers le retour sur investissement, soit le rapport du profit net par le total de l'actif (Kremp et al. 1999).<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Le recours au crédit commercial est l'une des solutions possibles du financement. Le crédit commercial est un crédit de nature spécifique et de maturité souvent courte. Il correspond soit à un délai de paiement accordé par un fournisseur à son client, soit à un prêt consenti à une entreprise par une autre entreprise. Ce « crédit » permet à l'entreprise qui en bénéficie de financer ses besoins d'exploitation en gardant à sa disposition les liquidités (ou en attendant d'en disposer) qui seront transférées au fournisseur à l'échéance convenue.

<sup>2</sup>Vincent CHANDLER (Décembre 2009) « *Facteurs déterminants de l'utilisation du crédit commercial par les petites et moyennes entreprises au Canada* », Programme de recherche sur le financement des PME, Direction Générale de la Petite Entreprise et du Tourisme, Canada, P6

<sup>3</sup>Hervé ALEXANDRE et Hélène BUISSON 2010 « *L'impact de la crise sur le rationnement du crédit des PME françaises* » Cahier de Recherche de DRM N° -06, Université Paris-Dauphine, DRM, P8

<sup>4</sup>Asma TRABELSI (Décembre 2006) « *Les déterminants de la structure du capital et les particularités du financement dans les PME : Une étude sur données françaises* », Thèse du doctorat en Sciences de Gestion, Université Paris IX Dauphine Edogest, P137

Demirgüç-Kunt et Maksimovic (2001) défendent plus explicitement l'idée d'une complémentarité entre le crédit bancaire et le crédit commercial dont l'offre s'expliquerait avant tout selon eux par l'avantage informationnel des fournisseurs : grâce aux relations commerciales qu'ils entretiennent avec leurs entreprises clientes, ceux-ci ont plus d'informations que les banques sur la santé des entreprises.<sup>1</sup> Comme le montrent Biais et Gollier (1997), le crédit commercial peut dans ce cas constituer une sorte de signal positif permettant ensuite aux entreprises d'accéder au crédit bancaire, auquel cas les deux modes de financement deviennent complémentaires.

Pour conclure, on peut dire que la théorie de signal réduit d'une façon importante les coûts dus à l'existence d'une asymétrie d'information entre les dirigeants et le marché. Ces signaux coûteux, crédibles et inimitables servent généralement d'informer sur la bonne gestion de l'entreprise ainsi que la qualité de ses projets. Ils servent également à montrer que les managers n'adoptent de comportements opportunistes.

### **II.3. Le Screening (le filtrage, le triage des emprunteurs)**

Dans un marché où l'information est imparfaite, il est difficile d'identifier les bons emprunteurs. Dans ces circonstances, il est important de filtrer les demandeurs du crédit afin de définir ceux qui sont plus capables d'honorer leurs engagements.

De manière à bien les sélectionner, la banque doit collecter des informations sur les emprunteurs potentiels. Elle collectera des informations d'ordre comptable contenues dans les bilans et comptes de résultats. Selon L. Nakamura [1990, 1993] et M. Lewis [1992], l'analyse des comptes (de dépôt, d'épargne et de portefeuille) d'un client permet à la banque de dresser un profil de la capacité de celui-ci à rembourser un prêt.

Elle cherche également à savoir quels sont les projets de l'entreprise et de quelle manière elle compte utiliser le prêt demandé. Elle s'intéressera également à l'environnement dans lequel évolue l'entreprise (concurrence au sein du secteur, etc.). Elle sera amenée à se déplacer dans l'entreprise si elle juge que des informations d'ordre plus subjectif peuvent apporter des éléments pertinents quant à la connaissance de l'entreprise. Toutefois, la sélection n'est jamais parfaite car trop coûteuse.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> J. COUPPEY-SOUBEYRAN, J. HERICOURT et I. CHAARI (Novembre 2012) « *Le crédit commercial : un substitut au crédit bancaire... quand le développement financier est faible. Une analyse empirique sur données de firmes de la région M.E.N.A.* », *Revue économique*, vol. 63, N°6, P4

<sup>2</sup> J. Komi DJADE (Juillet 2008) « *La liaison entre les nouvelles formes de crédit et le développement en Afrique Subsaharienne* », Thèse du doctorat en Sciences Economiques, Université Paris Est, P20

Le taux d'intérêt<sup>1</sup> peut être un instrument de filtrage et d'évaluation car il donne des indications sur le comportement futur probable des emprunteurs : ceux qui accepteraient de payer un taux d'intérêt élevé sont en général de mauvais payeurs car s'ils acceptent de tels taux, c'est parce qu'ils savent que leur probabilité de remboursement (principal + intérêt) est faible.<sup>2</sup> De manière parallèle, le changement du taux d'intérêt peut entraîner un changement de comportement de l'emprunteur. Ainsi la hausse du taux réduit la rentabilité nette de son projet pour l'emprunteur et peut l'inciter à entreprendre des projets qui ont un rendement plus élevé lorsqu'ils réussissent mais une probabilité de succès plus faible.

Le taux d'intérêt agit donc, à travers deux mécanismes : d'une part, c'est lui qui permet d'équilibrer l'offre et la demande sur le marché du crédit et, d'autre part, il agit comme un outil de *sélection* des emprunteurs potentiels et par-là, il affecte la qualité du portefeuille de prêt du prêteur.

Plusieurs théories soulignent également que les garanties peuvent aider à atténuer le problème de sélection adverse lors de l'octroi du crédit par la banque (Stiglitz and Weiss (1981), Bester (1985), Chan and Kanatas (1985), Besanko and Thakor (1987) and Chan and Thakor (1987)).<sup>3</sup> Les travaux de (Lehmann et Neuberger 2001, Jiménez et al 2006)<sup>4</sup>, rejoignent cette idée.

Les garanties constituent pour les banques un facteur de discrimination des emprunteurs<sup>5</sup>. Les entreprises les plus risquées seront enclines à choisir des contrats dont le taux est plus élevé mais pour lesquelles les garanties requises sont faibles. D'autre part, les entreprises à faible risque acceptent d'offrir un niveau de garantie d'autant plus élevée en contrepartie d'un taux d'intérêt d'autant plus faible<sup>6</sup>.

Lehmann et Neuberger (2001) constatent que les emprunteurs ayant une cote de crédit élevée (c'est à dire un risque plus élevé) ont un plus faible pourcentage du prêt garanti. Jiménez et al. (2006) trouvent que parmi les jeunes *emprunteurs* qui font face aux asymétries d'information,

---

<sup>1</sup> Aussi, les prêteurs peuvent aussi utiliser le taux d'intérêt non pas pour équilibrer le marché mais pour rationner l'accès au crédit.

<sup>2</sup> Alberto MARTIN (December 2010) « *Adverse Selection, Credit, and Efficiency: the Case of the Missing Market* », Universitat Pompeu Fabra, P2

<sup>3</sup> Gabriel JIMÉNEZ and Jesús SAURINA (2004) « *Collateral, type of lender and relationship banking as determinants of credit risk* »; Documento de Trabajo n° 0414, Banco de España, Madrid, P11

<sup>4</sup> Tensie STEIJVERS and Wim VOORDECKERS (December 2009) « *Collateral and credit rationing: a review of recent studies as a guide for future research* », Journal of Economic Surveys, Vol. 23, Issue 5, PP 924-946

<sup>5</sup> Laurence SCIALOM (1999) « *Economie bancaire* ». Edition La découverte, P52

<sup>6</sup> Jean Daniel GUIGO et Laurent VILANOVA (1999) « *Les vertus de financement bancaire* ». Revue Finance Contrôle Stratégie, vol. 2, issue 2, PP 97-133



la probabilité d'offrir des garanties est positivement associée à la qualité du crédit. Néanmoins, Cressy et Toivanen (2001) ne confirment aucun des deux résultats théoriques précédents : ils ne trouvent aucune relation significative entre le risque et la garantie.

La caution solidaire est une garantie contre le risque de défaut, car elle conduit à un équilibre séparateur qui permet au prêteur d'éviter la sélection adverse (Ghatak 1999, Morduch 1999).

La taille de l'emprunteur peut être également un instrument de filtrage pour la banque. Dans ce sens, Lehmann et Neuberger (2000) et D'Auria et al (1999), trouvent une relation négative entre la taille de la firme et le taux d'intérêt. Harhoff et Korting (1998), dans une étude empirique sur des PME allemandes,<sup>1</sup> obtiennent le même résultat et indiquent que les banques utilisent la taille de la firme comme une mesure du risque de crédit de l'emprunteur. De son côté, Strahan (1999) affirme également que les taux d'intérêt appliqués aux prêts reflètent la différence de taille des firmes, les plus grandes présentent plus de garanties, ayant développé leur réputation et prouvées qu'elles étaient capables de demeurer en affaires. Ces firmes empruntent plus, paient des taux d'intérêt moins élevés, obtiennent des prêts à plus long terme et semblent fournir moins de garanties que les firmes qui sont de plus petite taille et moins rentables. Une capacité de négocier des grandes entreprises supérieures à celle des PME pourrait aussi expliquer ces résultats.

#### **II.4. Les bureaux de crédits<sup>2</sup>**

Les bureaux de crédit opèrent selon le principe de réciprocité dans l'échange et la diffusion de l'information. Ils collectent l'ensemble des données fournies par les différents prêteurs et créent des fichiers individuels sur chaque emprunteur. Les prêteurs qui ont participé directement au processus de collecte d'information peuvent, en contrepartie, obtenir des données d'un nouveau demandeur de crédit auprès du bureau de crédit dont il est membre.

Le financement des entreprises se caractérise par de nombreuses demandes de crédit, dont les montants reflètent imparfaitement le risque financé des entreprises. Sur ces marchés, la sélection des emprunteurs peut être améliorée par des analyses statistiques de leurs caractéristiques et par l'étude de leur historique de crédit.

---

<sup>1</sup>Hamadi MATOUSSI et Aida KRICHENE ABDELMOULA (Mai 2010) « *La prévention du risque de défaut dans les banques tunisiennes : Analyse comparative entre les méthodes linéaires classiques et les méthodes de l'intelligence artificielle : les réseaux de neurones artificiels* », Revue Crises et nouvelles problématiques de la Valeur, Nice : France, P7

<sup>2</sup>Pour plus de détails voir le troisième chapitre.

Un bureau de crédit fournit différents types de fichiers individuels selon l'information collectée sur l'entreprise, le type de crédit demandé par celle-ci, et surtout selon le niveau de précision de l'information requis par la banque. Deux types d'informations différentes peuvent être distingués. Les informations « Noires » ou « Négatives » renseignent sur l'historique de défaut passé de paiement, alors que les informations « Blanches » ou « Positives » fournissent des rapports détaillés sur l'actif et le passif bancaire de l'entreprise, ses garanties, ses statistiques de remboursement.

Via ces types de bureaux, la banque peut obtenir les informations qu'elle besoin sur l'entreprise emprunteuse, limitant le problème de sélection adverse.

## Section III : Traitement de l'aléa moral

### III.1. Les collatéraux comme mécanisme de réduction

Le collatéral se définit comme étant l'objet ou la propriété que l'emprunteur cède à la banque comme compensation en cas de défaut de remboursement du prêt. La présence d'un collatéral dans un contrat de prêt réduit les incitants et les conséquences de la sélection adverse et de l'aléa moral, aussi longtemps que l'entrepreneur sait qu'une conduite irresponsable de sa part l'endommagerait lui-même d'une part, et que les pertes réalisées par la banque en cas de défaut seraient couvertes (la banque peut en effet vendre le collatéral et utiliser le produit de la vente pour compenser les pertes).

Dans un contexte d'asymétrie d'information, les garanties permettent de réduire les problèmes d'aléa moral (Clemenz 1986, Boot et al. 1991, Boot and Thakor 1994, Chen 2006). Cette idée a l'objet du consentement de plusieurs chercheurs. En effet, en rendant la défaillance plus coûteuse pour l'entreprise, cette dernière réduit le risque de ses projets (Bester et Hellwing 1987), augmente son effort (Boot et Al 1991) et déclare les véritables résultats de son investissement (Bester 1994)<sup>1</sup>.

En ce sens, le bien mis en garantie est engagé pour aider à aligner les intérêts des prêteurs et les emprunteurs, en évitant une situation dans laquelle l'emprunteur fait moins d'efforts à assurer la réussite du projet. La peur de perdre la chose gagée augmente les incitations des emprunteurs à prendre des mesures coûteuses qui accroissent la probabilité de remboursement (Innes (1990), Boot et al (1991), Besley et Ghatak (2009)).<sup>2</sup>

Les garanties peuvent être considérées comme un instrument assurant la bonne conduite de la part des emprunteurs, compte tenu de l'existence d'une menace crédible (Aghion et Bolton (1992) et La Porta et coll. (1998)).<sup>3</sup>

Selon ces deux travaux cités ci-dessus, il existe une relation négative entre les collatéraux et le risque de défaut, conformément à l'hypothèse que la garantie est un signal d'emprunteurs de haute qualité.

---

<sup>1</sup>Jean Daniel GUIGO et Laurent VILANOVA (1999) « *Les vertus de financement bancaire* ». Revue Finance Contrôle Stratégie, vol. 2, issue 2, PP 97-133

<sup>2</sup>Marta SERRA-GARCIA (October 2010) « *Moral Hazard in Credit Markets: The Incentive Effect of Collateral* », Job Market Paper, Tilburg University, P2

<sup>3</sup>Gabriel JIMÉNEZ and Jesús SAURINA (2004) « *Collateral, type of lender and relationship banking as determinants of credit risk* »; Documento de Trabajo N° 0414, Banco de España, Madrid, P11

L'exigence de garanties peut aussi constituer un mauvais signal. En effet, (Rajan et Winton 1995) considèrent qu'une augmentation des garanties exigées par la banque constitue un mauvais signal sur l'entreprise pour les autres banques prêteuses, vu que la banque a généralement plus d'incitation à exiger des garanties lorsque les potentialités de profit futur de l'entreprise sont faibles ou qu'elle est à risque élevé<sup>1</sup>.

En raison de l'asymétrie d'information, la banque prévoit le rationnement du crédit au lieu d'augmenter le taux d'intérêt. Dans une telle situation, offrir des garanties à la banque pourrait servir comme un mécanisme d'atténuation des asymétries d'information et en résolvant le problème de rationnement de crédit. Si une partie du prix, soit le taux d'intérêt, ne remplit pas son rôle efficacement en raison des effets indirects sur la qualité moyenne du portefeuille de crédit, la banque peut compter sur les garanties. Un équilibre pourrait achever sans rationnement du crédit en exigeant des garanties.<sup>2</sup> Elles sont considérées indirectement, à travers leurs effets sur l'opacité informationnelle, comme solution au rationnement du crédit (Tensie Steijver, Wim Voordeckers (2009)).

A cet effet, les banques veilleront à assurer une meilleure adéquation entre le niveau des risques et celui des garanties, et si elles le jugent nécessaires, à recourir en priorité aux garanties, selon l'appréciation du risque par la banque.<sup>3</sup>

### **III.2. Le monitoring de la part de la banque**

Depuis 1984, la théorie de l'intermédiation financière considère que les intermédiaires financiers et notamment les banques sont des surveillants spécialisés auxquels les prêteurs délèguent la surveillance des crédits (Diamond 1984)<sup>4</sup>. Il est indiqué que les banques sont tout particulièrement compétentes dans l'octroi et la surveillance des crédits. A cet effet, ils produisent des informations crédibles à moindre coût, en traitant des emprunteurs, ils ont un avantage comparatif sur les titres émis sur les marchés financiers par le screening dépistage et le monitoring des entreprises clientes. Tant que les institutions financières peuvent produire

---

<sup>1</sup>Sabrina KHEMIRI (Septembre 2006) « *La hiérarchisation de l'endettement dans un contexte d'asymétrie d'information : des hypothèses tirées de la littérature* ». Institut d'Administration des Entreprises, CERAM, W.P N° 766, P8

<sup>2</sup>Tensie STEIJVERS and Wim VOORDECKERS (December 2009) « *Collateral and credit rationing: a review of recent studies as a guide for future research* », Journal of Economic Surveys, Vol. 23, Issue 5, PP 924-946

<sup>3</sup>Rapport du Group d'experts (Février 2006) « *L'accès au financement pour les PME dans la région Afrique Du Nord et Moyen Orient* », Bruxelles, P31.

<sup>4</sup> Douglas W. DIAMOND (Jul 1984), « *Financial Intermediation and Delegated Monitoring* », *The Review of Economic Studies* Vol. 51, N° 3, PP 393-414

des informations crédibles grâce à une surveillance diligente, leurs prêts certifient la viabilité des emprunteurs sur le marché financier sous l'asymétrie de l'information<sup>1</sup>.

Sa monnaie est courante dans le monde des affaires, et autant qu'un détenteur de la dette, la banque doit cependant prendre des précautions pour s'assurer que leur argent n'est pas volé,<sup>2</sup> mal utilisé ou investis dans des opérations plus risquées par les emprunteurs.

Bien que le chargé clientèle tente de circonscrire de nombreux événements dans le contrat de crédit, il ne peut les spécifier tous. En particulier, il reste soumis à l'opportunisme de l'emprunteur qui peut être incité à déclarer un résultat inférieur à celui effectif de manière à minimiser le montant de ses remboursements. Ce problème, décrit par Williamson (1986, 1987)<sup>3</sup> est lié à l'incapacité pour le prêteur, et pour la banque en particulier, d'évaluer avec exactitude le taux de retour du projet financé. La solution évoquée consiste alors pour la banque à réaliser des opérations de contrôle.

Elle est incitée donc, à surveiller le comportement des emprunteurs et investir dans la technologie de l'information qui conduit à une évaluation plus efficace des possibilités de prêts.

La surveillance bancaire (*monitoring* en anglais) peut être définie comme :

« Une activité complexe, qui inclut suivre l'évolution des emprunteurs et de leurs flux de trésorerie, décider de renouveler ou de mettre fin aux crédits, surveiller les covenants liés aux prêts, déclarer le défaut de paiement, gérer la résolution du crédit, prévoir les procédures de faillite, saisir et vendre les sûretés. » (Traduit de NAKAMURA, 1993)

Selon cette définition on peut constater que le *monitoring* bancaire caractérise ainsi une gestion au jour le jour du portefeuille client. La politique de la banque dans ce cas est claire : « on essaye de rester banquier », ce qui se traduit par « une revue annuelle de toutes les entreprises clientes avec une étude complète sur tous les aspects du marché, l'analyse financière, les demandes de renouvellement de crédit, etc. ». Les contrôles apparaissent ainsi comme le moyen incontournable pour les banquiers de détecter les signes précoces de défaillance de la firme.<sup>4</sup> C'est une base importante de l'expertise du banquier, car il lui permet

---

<sup>1</sup> S. Ghon RHEE and G. Hwan SHIN (September 2003) «*Relation between Bank Monitoring and Firm Value Creation: A Survey*», P4:EWC/KDI Conference on Institutional and Policy Reforms to Enhance Corporate Efficiency in Korea, Honolulu, Hawaii, 24-25 July 2003

<sup>2</sup> Paul MILGROM, John ROBERTS (1997) « *Économie, organisation et management* », 1<sup>ère</sup> édition. Edition De Boeck, Bruxelles, P233

<sup>3</sup> Sylvie CIELPY et Marcelline GRANDINE (Juin 2000) « *Spécificité des banques dans l'expertise et le contrôle des risques PME* », LISBONNE, P4

<sup>4</sup> Sylvie CIEPLY et Marcelline GRONDIN (1999) « *Expertise et contrôle des risques - pme par le chargé de clientèle entreprises : Une alternative au rationnement* », Revue d'économie financière, Vol 54 N° 54, PP59-78

de mieux connaître de secteur d'activités des clients et de mieux répondre à leurs besoins financiers.

Un moniteur délégué est en mesure d'acquérir des informations sur le comportement de l'emprunteur avant que le projet est terminé et, par conséquent, est en mesure de fournir des mesures de rendement supérieur qui peuvent être utilisés à des fins de compensation.<sup>1</sup>

Selon Williamson (1986, 1987), ces actions en *monitoring*, qui prennent la forme d'un audit, sont réalisées de façon non aléatoire lorsque le défaut de paiement se révèle effectif. Elles visent alors à vérifier le niveau du taux de retour annoncé de manière à s'assurer de l'absence de comportements opportunistes de la part de l'emprunteur et, le cas échéant, à récupérer le montant requis ou engager une procédure de mise en liquidation.

Pour Yan (1996), le contrôle de la firme en cas de défaut est aléatoire, le prêteur ne contrôle l'emprunteur que si la différence entre le montant requis et celui obtenu est supérieur aux coûts de contrôle. Si ces coûts sont élevés, le prêteur n'accorde pas de crédit dans la mesure où, compte tenu de la faible occurrence d'un contrôle, les entreprises sont incitées à faire de fausses déclarations, ce qui affecte le profit de la banque même si la firme accepte de payer un taux d'intérêt élevé.

### **III.3. La relation bancaire à long terme**

La *Bank Relationship* s'impose dans la littérature financière comme un objet de recherche à part entier depuis l'article de Diamond (1984).<sup>2</sup>

La théorie de la relation bancaire est caractérisée par l'instauration d'une relation à long terme et multi produits<sup>3</sup>, permettant la banque d'accumuler de l'information privée sur son client. Donc, on l'appelle « une relation bancaire » lorsqu'une entreprise a une relation avec une seule banque, en comparant avec d'autres qui ont des relations multiples.<sup>4</sup>

Une relation établie sur le long terme entre la banque et son entreprise cliente est un moyen de réduire les asymétries d'informations. Leland et Pyle (1977), argumentent que la raison d'être le

---

<sup>1</sup>Shubhashis GANGOPADHYAY and Robert LENSINK (February 2007) «*Delegated monitoring and moral hazard in under developed credit markets* »,P4. Available at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=960932](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=960932)

<sup>2</sup>Julien CADOT and Jean -Pierre COUDERC (Mars 2006) « *Bank relationships and take -over of French wine making firms* », P5

<sup>3</sup>Isabelle BARTH (2009) « *L'humour face au risqué dans la négociation et relation banque- Entreprise* », Ecole de Management de Strasbourg, CESAG, P2

<sup>4</sup>Christoph MEMMEL, Christian SCHMIEDER and Ingrid STEIN (2006) «*Relationship Banking: Empirical evidence for Germany* »,Deutsche Bundesbank.P6

la relation bancaire. Eber (2001) définit cette relation de clientèle comme étant : « Une répétition dans le temps d'offres et de demandes de crédit émanant respectivement de la banque et de la firme pour le financement des projets d'investissements successifs de cette dernière ». <sup>1</sup>

Des études empiriques ont largement porté sur l'avantage acquis par les clients à travers la relation bancaire, les entreprises en particulier. Les premières études documentées, argumentent que l'existence d'une relation bancaire augmente la valeur d'une entreprise. <sup>2</sup>

Ces définitions mettent ainsi en évidence les sources d'informations *privilégiées* de la banque, celles qui lui donnent cet avantage informationnel par rapport aux autres types de crédateurs, à savoir :

- **L'aspect temporel de la relation**: qui crée un certain « track record » qui englobe l'historique des crédits passés et de leurs remboursements (date et retard de paiement). <sup>3</sup>Un climat de confiance se développe également entre le chargé d'affaires et l'entreprise au travers de la multiplication des contacts.

- **L'aspect « multiservices »** (Fama 1985) : qui permet à la banque de mieux apprécier la solvabilité de l'entreprise, à moindre coût.

Deux approches se procurent, au travers la relation clientèle, sont définies par les chercheurs, l'approche transactionnelle <sup>4</sup> dit à l'acte <sup>5</sup> et l'approche relationnelle. Le choix entre ces deux types résulte d'un arbitrage entre les bénéfices et les coûts de chacune <sup>6</sup>. En effet, les études empiriques <sup>7</sup> ont montré que le financement relationnel améliore les conditions de financement des PME : une réduction du coût de crédit grâce à la réduction du coût de l'information, une réduction des garanties demandées et une disponibilité accrue du crédit.

---

<sup>1</sup>Eber N. (2001) « Les relations bancaires de long terme: une revue de la littérature » ,*Revue d'Economie Politique*, vol. 111, n°2, PP 195-246

<sup>2</sup>Sumit AGARWAL, Souphala CHOMSISENGPHE, Chunlin LIUC and Nicholas S. SOULELES (Mai 2010)« *Benefits of Relationship Banking: Evidence from Consumer Credit Markets* », Federal Reserve Bank of Chicago. Working paper series ; P3

<sup>3</sup>Hiba EL HAJJ CHEHADE (Juin 2007)« *Les déterminants de la multibancarité de la PME: Une étude empirique sur le marché belge* »,French Finance Association (AFFI), Bordeaux, France, P4

<sup>4</sup>Selon Apoteker (1996), l'approche transactionnelle décrit une relation « à l'acte ». Dans cette optique, chaque opération de crédit constitue un acte « indépendant » de la banque vis-à-vis de son emprunteur.

<sup>5</sup>Le financement transactionnel se concentre sur une seule transaction avec un client, ou bien sur une multitude de transactions identiques avec des clients différents (Boot, 2000). Dans ce type de financement, la banque n'a aucun effet sur la profitabilité des projets. Elle n'a pas de contrôle direct sur l'activité de la firme. Elle joue le rôle d'un broker, un rôle similaire à celui d'un souscripteur sur le marché des capitaux (Boot et Thakor, 1999).

<sup>6</sup>Boot et Thakor (1999) ont traité cette question en fonction du degré de la concurrence sur le marché bancaire et/ou de la part du marché du capital.

<sup>7</sup>Dans ces différentes études, les trois dimensions du crédit n'ont pas été toujours prises simultanément. Parmi ces études, nous citons Petersen et Rajan (1994) et Cole (1998) sur le marché américain, D'Auria et al. (1999) sur le cas italien, Elsas et Krahenen (1998) sur le marché allemand, etc.

La première met l'accent sur le contrat comme mécanisme de gestion de la relation bancaire. Dans cette optique, l'échange est ponctuel et séparé de toutes les relations passées et futures. Les parties ne sont pas concernées par la transaction, le but de l'échange est à court terme, spécifique et limité au contenu de la transaction à un point donné dans le temps. L'approche transactionnelle reprend les thèmes de l'économie classique en plaçant l'échange dans un simple mécanisme d'allocation des ressources.

L'approche relationnelle, en se plaçant dans le long terme, intègre donc une dimension sociale à l'échange. « Dans un échange relationnel, les participants retirent des avantages personnels, des satisfactions de nature non économiques et s'engagent dans un échange social » (Dwyer, Schurr et Oh, 1987)<sup>1</sup>.

La littérature marketing bancaire, consacrée aux relations clients - fournisseurs, met en avant le passage de marketing transactionnel au marketing relationnel. Ce champ théorique a vu le jour au cours des années quatre vingt dix grâce aux travaux en marketing des services (Grönroos 1990)<sup>2</sup> et aux travaux du groupe IMP (Hakanson et al 1982). Payne et al (1998)<sup>3</sup> mettent en parallèle ces deux orientations (Tableau 2.3).

**Tableau 2.3 : Le passage du marketing transactionnel au marketing relationnel**

Marketing de la transaction	Marketing de la relation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation à court terme</li> <li>• Intérêt pour la vente isolée</li> <li>• Contact discontinu avec la clientèle</li> <li>• Mise en avant des caractéristiques du produit</li> <li>• Peu d'importance accordée au service clientèle</li> <li>• Engagement limité à satisfaire la clientèle</li> <li>• Contacts avec la clientèle modérés</li> <li>• La qualité est d'abord le souci de la production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation à long terme</li> <li>• Intérêt pour la rétention de clientèle</li> <li>• Contact continu avec la clientèle</li> <li>• Mise en avant de la valeur du produit pour le client</li> <li>• Beaucoup d'importance accordée au service clientèle</li> <li>• Engagement fort à satisfaire la clientèle</li> <li>• Fort contact avec la clientèle</li> <li>• La qualité est le souci de tout le personnel</li> </ul>

Source : Payne et al. 1998

<sup>1</sup>R. DWYER, FP.H. SCHURR et S. OH (April 1987)« *Developing Buyer – Seller Relationships* », Journal of Marketing, Vol 51, PP 11 – 27.

<sup>2</sup>C. GRÖNROOS (1990) «*Service management and marketing, the moment of truth in service competition*», Lexington, MA: the free press/Lexington Books.

<sup>3</sup>A. PAYNE, M .CHRISTOPHER, M. CLARK and H. PECK (1998) «*Relationship Marketing for competitive advantage*», Butterworth Heinemann



### III.4. Les clauses restrictives du contrat de crédit (Covenants)

Lorsque les entreprises souscrivent des contrats d'endettement<sup>1</sup>, ces derniers comportent souvent des clauses de remboursement anticipé, généralement qualifiées de «covenants bancaires», qui obligent l'emprunteur à respecter certains ratios financiers.<sup>2</sup>

D'après Smith et Warner (1979), le mécanisme qui permet, de façon la plus directe de limiter l'apparition d'aléa moral repose sur l'introduction de clauses restrictives (Covenant) dans le contrat de crédit.

Le covenant est une clause de contrat qui en cas de non respect des objectifs, peut entraîner un remboursement anticipé du prêt.<sup>3</sup> Le covenant permet d'augmenter la rémunération de la dette, voir même d'exiger le remboursement anticipé dès que la structure financière de l'entreprise se dégrade ou du moins n'est pas conforme aux accords initiaux. Rajan et Winton (1995) définissent les covenants comme étant «*clauses in a loan contract which require the borrower to take or refrain from various actions.*»<sup>4</sup>.

Les prêteurs imposent souvent ces clauses de gestion plus ou moins restrictives à l'entreprise emprunteuse, comme par exemple sur le type de projet permis, seuils spécifiques de capitaux propres, d'endettement, de bénéfices ou de liquidités pendant toute la période de l'emprunt. Ce qui motive la banque à introduire ces restrictions est le risque moral qui survient après la signature du prêt. En effet, après avoir accédé au crédit, l'entreprise est susceptible d'augmenter sa richesse attendue ce qui augmente à son tour le risque du crédit (l'opportunité de réaliser plus de profit l'entreprise est possible, mais a également plus de chance de subir des grandes pertes). Dans ces circonstances, la banque se trouve dans une situation de non récupération du crédit accordé. Elle tente donc d'éviter ces abus en imposant diverses clauses restrictives qui limitent le comportement des emprunteurs en leur empêchant d'augmenter leur niveau de risque actuel. On distingue généralement trois types de covenants:

---

<sup>1</sup>Le contrat du prêt peut se terminer de différentes façons : a) l'emprunteur peut rembourser tel que prévu dans le contrat, b) l'emprunteur peut décider de renouveler sa demande de crédit, c) l'emprunteur peut demander une renégociation de son emprunt avant l'échéance, d) l'emprunteur peut faire défaut à ses obligations temporairement et éventuellement y remédier, ou e) les difficultés financières de l'emprunteur peuvent l'amener à la faillite et la banque ainsi que les autres créanciers saisiront alors l'entreprise et la liquideront.

<sup>2</sup> Ces ratios peuvent être les suivants : dettes financières/capitaux propres, cash-flow libre/frais financiers, dettes financières/Ebitda (Earning before interest, taxes, depreciation and amortization).

<sup>3</sup>John MAATHAY (2012) « *Les Termes Usuels Financiers: Comprendre les Mots Utiles* ».Edition BoD - Books on Demand, France, P 73

<sup>4</sup>Raghuram RAJAN and Andrew WINTON (September 1995) «*Covenants and Collateral as Incentives to Monitor*», American Finance Association, Journal of Finance, PP 1113-1146

• **General Covenants (Covenants généraux):** ils englobent les covenants positifs et les Covenants négatifs. Ces derniers sont des clauses destinées à décourager les comportements indésirables. Ils dissuadent les emprunteurs d'effectuer certaines opérations interdites, susceptible de mettre en péril le remboursement de la dette.<sup>1</sup> De telles clauses stipulent qu'un prêt ne peut être utilisé que pour financer des activités spécifiques telles que l'achat d'un équipement particulier. D'autres clauses empêchent la l'entreprise emprunteuse de s'engager dans certaines activités risquées, par exemple l'acquisition d'autres entreprises. Pour ce qui concerne les covenants positifs (représentent de loin la majeure partie des covenants avec quelque 98 %, elles sont soumises à des exigences relatives aux informations, suivies d'exigences en matière d'assurance (51 %))<sup>2</sup>, sont destinés à encourager un comportement désirable. Se sont des clauses protectrices peuvent encourager l'emprunteur à s'engager dans des activités souhaitables qui augmentent la probabilité de remboursement du prêt. Ils encouragent les entreprises emprunteuses à conserver un actif net aussi élevé que possible.

A ces deux sous types de covenants (positifs et négatifs), Mishkin et al (2007) ajoutent un autre sous type de covenants qui a pour objet de préserver la valeur du collatéral : Comme le collatéral constitue une protection importante pour le prêteur, ces clauses protectrices peuvent encourager l'emprunteur à préserver le collatéral et s'assurer qu'il conserve les actifs donnés en garantie.<sup>3</sup>

**Information Covenants (Covenants d'information):** ces clauses exigent également l'entreprise qui s'endette qu'elle fournisse périodiquement une information sur ses activités, de manière à faciliter le contrôle par la banque et de réduire le risque moral. Le ratio des frais financiers au résultat d'exploitation de l'entreprise fait l'objet d'une surveillance, car il permet de mesurer l'augmentation de l'endettement de celle-ci. Ce type de clause peut aussi stipuler que prêteur au droit d'ordonner un audit et une inspection des comptes de l'entreprise à n'importe quel moment.

**Financial covenants (covenants financiers) :** contraignent une entreprise à respecter des ratios financiers au moment de chaque clôture annuelle des comptes. Pour l'établissement financier, le fait d'inclure ces ratios dans le contrat de prêt lui permet de s'assurer que

---

<sup>1</sup>Nicolas BOSCHIN (2009) « *Le guide pratique du LBO: Racheter une entreprise grâce à l'effet de levier* », 2ème édition, Editions Group Eyrolles, Paris, P120

<sup>2</sup>Roland Berger Strategy Consultants (Octobre 2009) « *La sécurisation des emprunts plus difficile que jamais en temps de crise* », cabinets de conseil en stratégie, Bruxelles

<sup>3</sup>Frédéric MISHKIN, Christian BORDES, Pierre Cyrille HAUTCOEUR et Dominique LABARTHE(2007) « *Monnaie Banque et marchés financiers* », 8<sup>ème</sup> édition. Edition PEARSON, P219.

l'entreprise à qui elle prête des fonds, à un moment donné, s'obligera à conserver tout au long de la durée du crédit une structure financière et une rentabilité suffisantes, lui permettant ainsi de respecter les échéances de remboursement. Les ratios fréquemment utilisés varient d'un établissement à l'autre, mais on retrouve souvent celui des dettes financières/fonds propres, du cash-flow libre.

En fin, il faut signaler que Les prêteurs demandent davantage de garanties que de covenants.<sup>1</sup> Ces développements économiques précédents sont résumés dans le tableau suivant :

**Tableau 2.4: Les problèmes de l'asymétrie d'information et leurs solutions**

Types d'asymétries d'information	Types de risque	Solutions proposées par la théorie financière
Avant la signature du contrat	Sélection adverse	<p><i>Actions menées par le prêteur : Offre de contrats révélateurs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦Prime de risque</li> <li>♦Garanties</li> </ul> <p><i>Actions menées par l'emprunteur : l'envoi de signaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦Structure financière</li> <li>♦Structure de la propriété</li> <li>♦Distribution de dividende</li> <li>♦Situation concurrentielle</li> <li>♦Etablissement de documents prévisionnels</li> </ul>
Après la signature du contrat	Aléa moral	<p><i>Mise en place de contrats incitatifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦Introduction de clauses restrictives</li> <li>♦Spécification des garanties requises</li> <li>♦Spécification du prix</li> </ul>
Après la réalisation du projet	Opportunisme	<p><i>Actions en monitoring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦Le contrôle par la banque.</li> </ul>

**Source :** Sylvie CIEPLY et Marcelline GRONDIN (1999) « *Expertise et contrôle des risques - pme par le chargé de clientèle entreprises : Une alternative au rationnement* », Revue d'économie financière, Vol 54, N° 54, PP 59-78

<sup>1</sup>Sendes SOUISSI (1er trimestre 2012) « *Les caractéristiques des montages LBO en France: de fortes spécificités pour les cibles de petite ou moyenne taille* », Bulletin de la Banque de France, N° 187, P 29

## **Conclusion**

La relation de crédit qui implique une banque et un emprunteur se caractérise par une asymétrie dans la distribution des rendements du projet financé par dette dont résulte un conflit entre les deux parties engagées dans la transaction. En effet, chaque accroissement du gain procuré par l'investissement au-delà de son seuil de défaillance bénéficie intégralement à l'emprunteur, alors qu'en deçà de ce seuil le rendement supplémentaire est attribué à la banque. Chaque fois que cette dernière se trouve dans l'incapacité d'observer la probabilité de défaillance associée aux demandes de crédit exprimées par un emprunteur potentiel, se produisent des effets de sélection adverse et d'aléa moral dont résultent des équilibres de rationnement de crédit.

Les deux concepts de hasard moral et de sélection adverse sont des concepts voisins qui partent tous les deux d'une situation caractérisée par une asymétrie d'information et la présence sur le marché emprunteurs dont la qualité n'est pas homogène, voire indéterminable. La différence entre les concepts est de nature temporelle. Alors que la sélection adverse part d'une situation avant la signature du contrat du crédit tant que le hasard moral intervient après la signature du tel contrat. Dans le premier cas il s'agit de faire le choix entre les emprunteurs qui vont rester les mêmes après la signature du contrat, mais qui ne révéleront leur vraie nature qu'après la signature. Une situation de hasard moral est quant à elle caractérisée par le fait que ces derniers peuvent changer leur comportement après la signature du contrat qualifié *comportement d'opportuniste*.

Les deux cas posent problème pour la banque, car dans le premier elle ne sait pas si elle a choisi les bons et dans le deuxième elle ne sait pas comment les emprunteurs choisis vont évoluer

L'analyse en termes de sélection adverse repose sur le constat qu'en augmentant leurs taux d'intérêt, les banques feraient indirectement une sélection entre les projets d'investissement qu'on leur demande de financer. Seuls les clients soumettant des projets avec un rendement supérieur seraient toujours intéressants. Or, dans la théorie économique, un rendement supérieur est toujours associé à un risque de non-réussite plus élevé. Les banques risqueraient donc de se retrouver avec des projets à haut risque. Leur réaction pourrait alors être contre intuitive : elles feraient un choix plus sélectif entre les projets tout en gardant les taux actuels (Stiglitz et Weiss 1981).

Pour être profitable, la banque doit éviter ces deux obstacles informationnels qui permettent de comprendre le comportement des banques dans l'octroi du crédit.

Les auteurs des deux textes clés, Arrow, Akerlof et Diamond, ont toutefois proposé des solutions dont les plus citées sont connues sous les noms de « *signalisation* », « *screening* » et « *monitoring* ».

En adoptant ces mécanismes, la banque pourra avoir une externalité informationnelle par rapport aux autres rapporteurs des capitaux, et peut en outre traiter d'une façon ou d'une autre les problèmes informationnels qui caractérisent sa fonction de financement.

## Chapitre 3

# Le partage d'informations sur le crédit via les bureaux de crédit privés/ publics

Depuis les travaux d'Akerlof(1970), Jaffee et Russell (1976), Stiglitz et Weiss (1981), il est maintenant bien compris que les problèmes d'asymétrie d'information peuvent conduire à une allocation inefficace des crédits. Une façon de faire face à cette rigidité informationnelle est de partager les informations entre les prêteurs.

Les créanciers considèrent les informations détenues comme un facteur clé lorsqu'ils évaluent la solvabilité des personnes concernées et surveillent les conditions des consommateurs de crédit. Ces flux d'informations permettent aux marchés de fonctionner plus efficacement et à moindre coût que serait possible. Les systèmes du partage d'information sur crédit agissent comme des courtiers en information qui augmentent la transparence des marchés de crédit (Luoto et al 2007), et qui répondent à cette problématique.

La théorie économique a longtemps insisté sur l'importance de l'information sur les marchés de crédit. L'échange des données financières et des dispositifs du partage d'information sur les clients ont fait l'objet d'un vaste corpus de la littérature économique.<sup>1</sup>À l'heure actuelle, moins de 25 % des populations qui vivent dans les pays en développement ont accès à des services financiers formels, contre parfois non moins de 90 % dans les marchés développés.<sup>2</sup> L'affaiblissement des performances de la microfinance dans des environnements concurrentiels est dû en partie à l'absence de partage d'informations sur ces marchés. Le nombre croissant des IMFs augmente le niveau d'asymétrie d'information entre les prêteurs toutefois les systèmes du partage d'information sur le crédit tels que les bureaux de crédit, peuvent toutefois jouer leur rôle crucial dans l'améliorer du crédit et la performance du marché.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Federico FERRETTI (February 2007) «*Consumer Credit Information Systems: A Critical Review of the Literature. Too little attention paid by Lawyers?* », European Journal of Law and Economics, Vol. 23, 1, PP 71-88

<sup>2</sup> IFC (2006) « *Credit Bureau : Meilleures pratiques internationales et études de cas* », Washington, P8

<sup>3</sup> Caterina GIANNETTI, Nicola JENTZSCH and Giancarlo SPAGNOLO (March 2010) « *Information Sharing and Cross-border Entry in European Banking* », German Institute for Economic Research, DIW Berlin, P2

Un bureau de crédit est un outil a été identifié comme une infrastructure financière capable d'aider à fournir des informations sur les emprunteurs permettant aux prêteurs de prendre des décisions éclairées. Ce chapitre est organisé comme suit :

La première section est destinée à comprendre la typologie des systèmes du partage d'informations sur le crédit et leur structure du fonctionnement. La deuxième section est une synthèse sur les différents travaux établis sur ce sujet. La dernière section donne un aperçu sur les expériences internationales dans le domaine.

## Section I : Le partage d'informations sur le crédit via les bureaux de crédit

Le terme «bureau» est utilisé principalement aux États-Unis et au Canada; ailleurs, le terme «registre» est également utilisé.<sup>1</sup> Les bureaux de crédit ont commencé au début du XXe siècle aux États-Unis, au Canada et à l'arrière du premier bureau de crédit en Allemagne dans les années trente. L'objectif était de recueillir des données sur le crédit aux particuliers et aux petites et moyennes entreprises.

L'échange d'information sur le crédit appelé aussi *Credit Reporting Systems* peut être volontaire, il est alors assuré par le biais des bureaux de crédit privés (PCBs), ou obligatoire par la régulation à laquelle se trouvent les registres de crédit publics (PCRs).

### I.1. Définition et principe du fonctionnement

#### I.1.1. Définition

Le Système du partage d'information sur le crédit est défini comme un « *Processus où les fournisseurs des crédits bancaires et autres soumettent des informations sur leurs emprunteurs à une agence d'évaluation du crédit de sorte qu'elles puissent être partagées avec d'autres fournisseurs de crédit. Il permet à la banque de savoir la façon dont laquelle les emprunteurs remboursent leurs prêts* » (Fina Bank).

Dans son article "What's in the File?" l'économiste Robert M. Hunt explique l'importance du partage d'information. Il dit : Armés par plus d'informations, les prêteurs peuvent mieux évaluer les emprunteurs potentiels et offrent des conditions de prêt correspondantes à leur risque de défaillance. Il ajoute : Et si le future accès au crédit est une option intéressante pour un emprunteur, il ou elle sera incitée à éviter un défaut qui devient connu aux autres créanciers.<sup>2</sup>

#### I.1.1.1. Les registres de crédit publics (Bureaux de crédit publics, Centrale des Risques)

Ce sont des structures liées à la Banque Centrale dont l'adhésion y est obligatoire pour les institutions financières formelles. Ils sont définis par la banque mondiale Doing Business comme une base de données gérée par le secteur public, habituellement par la Banque centrale

---

<sup>1</sup> M. J. MILLER (2003) « *Credit reporting systems around the globe: the state of the art in public credit registries and private credit reporting firms* », Cambridge, P 28

<sup>2</sup> "Armed with more information, lenders can better evaluate potential borrowers and offer loan terms commensurate with their risk of default. And if future access to credit is a valuable option to a borrower, he or she will have an incentive to avoid a default that might become known to other creditors." Kate Gibson (August 2001). Cité par: Mark FURLETTI (June 2002) An Overview and History of Credit Reporting, The Payment Cards Center of the Federal Reserve Bank of Philadelphia, P3



ou le surintendant des banques qui recueille les renseignements sur la solvabilité des emprunteurs (personnes ou entreprises) dans le système financier et les rend accessibles aux institutions financières.

La Banque d'Algérie définit la centrale des risques comme étant : *Un service de centralisation des risques chargé de recueillir, auprès de chaque banque et de chaque établissement financier, notamment, le nom des bénéficiaires de crédits, la nature et le plafond des crédits accordés, le montant des utilisations, le montant des crédits non remboursés ainsi que les garanties prises pour chaque crédit* <sup>1</sup>.

#### **I.1.1.2. Bureau de crédit privé (Les registres de crédit privés)**

Le bureau de crédit privé est une institution qui collecte des données auprès des créanciers et des sources publiques disponibles au sujet des antécédents de crédit d'un emprunteur. Elle réunit un ensemble d'informations sur les particuliers et/ou sur les petites entreprises, comme les antécédents de remboursement des crédits, les décisions de justice et les faillites, puis elle rédige un rapport de solvabilité détaillé, qu'elle vend aux créanciers<sup>2</sup>.

D'un autre côté, la Banque Mondiale *Doing Business* le définit comme une société privée ou un organisme à but non lucratif qui gère une base de données sur la solvabilité des emprunteurs (personnes ou entreprises) dans le système financier et facilite l'échange d'informations de crédit entre les banques et les institutions financières. Les bureaux de crédit d'investigation et les entreprises d'information sur crédit qui ne facilitent pas directement l'échange d'informations entre les institutions financières ne sont pas considérés.<sup>3</sup>

#### **I.1.2. Comment les bureaux de crédit fonctionnent ils ?**

Les Bureaux de crédit diffèrent des agences de notation, comme Standard & Poor's (S & P), de Moody's et Fitch, qui recueillent des informations financières sur les grandes entreprises, effectuent des analyses détaillées des opérations, des finances et la gouvernance de ces entreprises et puis émettent des notations de crédit. Les bureaux de crédit se concentrent sur plus les petits créanciers, principalement sur les dossiers de remboursement de crédit et

---

<sup>1</sup> Journal officiel de la république algérienne N° 50, du 1<sup>er</sup> Septembre 2010

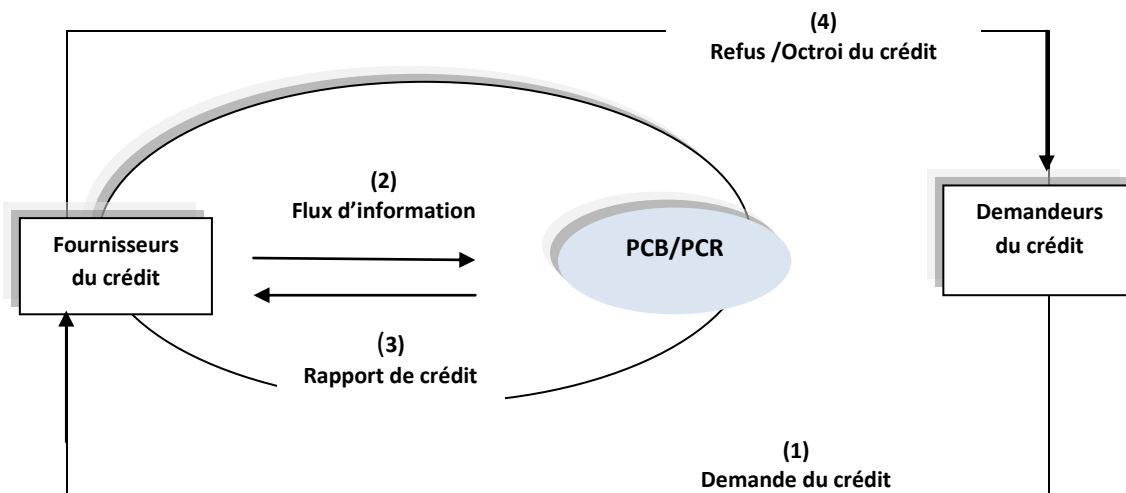
<sup>2</sup> IFC (2006) « *Credit Bureau : Meilleures pratiques internationales et études de cas* », Washington

<sup>3</sup> Une entreprise ou un organisme sans but lucratif privé qui gère une base de données sur la solvabilité des emprunteurs (personnes ou entreprises) dans le système financier et facilite l'échange d'informations de crédit entre les banques et les institutions financières. Les bureaux de crédit d'investigation et de crédit des entreprises d'information qui ne facilitent pas directement l'échange d'informations entre les institutions financières ne sont pas prises en considération.

s'appuient sur des analyses statistiques de grands échantillons d'emprunteurs et non sur une analyse approfondie des entreprises individuelles.<sup>1</sup>

Le principe du fonctionnement des bureaux de crédit (Figure 3.1), repose sur la centralisation des informations des emprunteurs fournis par les banques et les sociétés de financement (Tableau 3.1).

Figure 3.1: Fonctionnement des bureaux de crédit



Source: Riestra (2002), Ecri Research Report No. 4

Ces données seront consolidées dans un fichier unique dite *Rapport de solvabilité, Rapport de crédit, Credit Reporting* (Voir l'exemple), qui seront ensuite répartis entre des informations négatives et d'autres positives.<sup>2</sup> Les données "négatives" ou "noires" sont relatives aux retards et défauts de paiement, les pénalités, la contrefaçon, la fraude et la faillite. Ces renseignements sont obtenus à partir des documents publics (tribunaux, bureaux d'enregistrement commercial, ...), les banques et les institutions financières. Les données "positives" ou "blanches" fournissent des rapports détaillés sur les actifs et la capacité de remboursement de l'emprunteur. Ces déclarations positives sont fondées sur l'hypothèse que les analyses de l'endettement d'aujourd'hui indiquent la solvabilité de demain.

La simple création d'une « liste noire » produite les effets de filtrage (screening) et d'encouragements (incentive effects) atténuant les problèmes indésirables de sélection

<sup>1</sup>International Finance Corporation (September 2006) «*Credit Bureau Knowledge Guide*», World Bank Group, P5

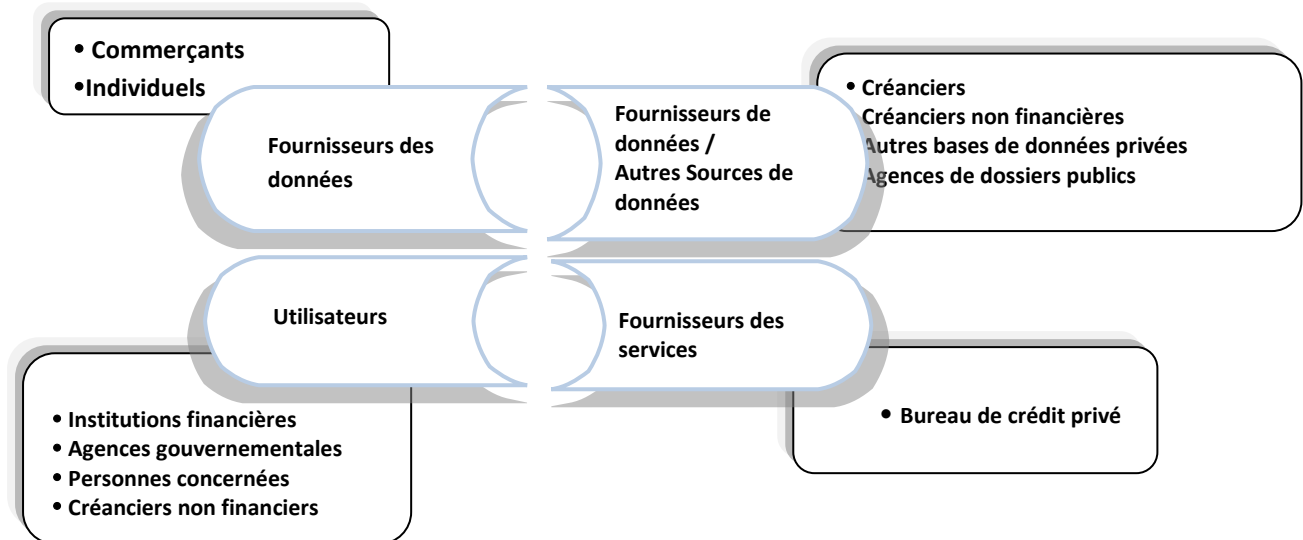
<sup>2</sup>La plupart des bureaux de crédit recueillent les renseignements à la fois positifs et négatifs. Certains, cependant, ne recueillent que les informations négatives.

adverse et d'aléa moral dans le marché du crédit<sup>1</sup>. L'existence de cette liste aide les prêteurs à éviter les emprunteurs les plus risqués. Ces rapports négatifs considèrent les défauts de paiement et les arriérés d'un emprunteur comme des indicateurs plus pertinents pour prédire l'insolvabilité future du client.<sup>2</sup>

Selon une enquête de la Banque mondiale 2001 - 2002 sur les institutions financières dans le monde, plus de 70 banques ont constaté que les bureaux de crédit fournissent des services à valeur ajoutée aux emprunteurs potentiels en présence des informations noires. Environ 90 % de toutes les banques interrogées s'est fondé sur des rapports de solvabilité pour mieux évaluer les risques de crédit avant d'accorder le crédit.<sup>3</sup>

Bien qu'il existe différents systèmes du partage d'information dans le monde, chacun d'entre eux comporte un certain nombre d'acteurs qui interviennent à un ou plusieurs points tout au long du cycle de production/collecte, le stockage, le traitement, la distribution et, enfin, l'utilisation des informations dans la prise de décision et la supervision financière. La figure 3.2 illustre ce cycle et identifie les acteurs clés impliqués dans chaque étape.

Figure 3.2 : Acteurs clé d'un rapport du crédit



Source: The World Bank (2011)

<sup>1</sup> J. LUOTO, C. MCINTOSH and B. WYDICK. (2007) « *Credit Information Systems in Less Developed Countries: A Test with Microfinance in Guatemala* », Economic Development and Cultural Change 55.2, P9

<sup>2</sup> Amparo San José RIESTRA (September 2002) « *Credit Bureaus in Today's Credit Markets* », Ecri Research Report N°. 4, European Credit Research Institute, P7.

<sup>3</sup> USAID and Association of Ukrainian Banks (August 9, 2005) « *Credit Bureau Business Plan* », Kiev, Ukraine, P18

**Tableau3.1: Les informations partagées par les institutions financières**

Les informations suivantes sont les plus souvent partagées par les banques et les institutions de la microfinance sur leurs clients.

Types d'entité (personne ou société)	Adresse de la société
Numéro d'identification national	e-mail de la société
Date depuis laquelle cette personne est un client	Numéro du téléphone de la société
Nom complet	Numéro de fax de la société
Date de naissance	Numéro de compte
Ville de naissance	Code devise
Ancien numéro de sécurité sociale	Taux d'intérêt du crédit ou débit
Nouveau numéro de sécurité sociale	Type de compte ou d'emprunt
sexe	Relation du client avec le compte
Numéro d'identification du commerçant	Score officiel du compte
Numéro du passeport	Code de statut du compte
Nationalité	Description de statut du compte
Statut marital	Type de sureté
Nombre de personne à charge	Date du rapport
Nom d'époux/épouse	Date d'ouverture du compte
Numéro du téléphone domicile	Date d'expiration du compte
Numéro du téléphone professionnel	Date d'annulation
Numéro du téléphone mobil	Date de la dernière activité
Numéro de fax	Date du dernier paiement
Adresse électronique	Limite du crédit/Montant originel du crédit
Adresse postale	Solde actuel
profession	Montant du dernier paiement
Nom de l'employeur	Montant des versements
Adresse de l'employeur	Montant total due
Numéro du téléphone de l'employeur	Paiement minimum
e-mail de l'employeur	Terme d'emprunt

Département de l'employeur	Fréquence du paiement
Titre dans la société	Nombre de versement en retard
Date d'embauche	Plus haut montant du crédit utilisé
Date de fin de contrat du travail	Versement en retard 1-30 jours
Salaire mensuel	Versement en retard 31-60 jours
Nom de la société	Versement en retard 61-90 jours
Acronyme de la société	Versement en retard 91-120 jours
Numéro d'enregistrement de la société	Versement en retard 121-150 jours
Adresse de la société	Versement en retard 151-180 jours
Adresse de la société	Versement en retard 181 jours
e-mail de la société	Montant recouvert
Numéro du téléphone de la société	Montant passé pour perte

**Source :** IDLO (Mai 2009) « La centralisation des risques et le secteur de la microfinance. UEMOA et UMA : Revue des projets, des idées et perspectives futures », Cameroun et Togo, P4

Sur la base de ce tri, le système fonctionnera comme une alarme signalant les emprunteurs insolvable où ayant des difficultés de remboursement. Ces institutions (PCBs/PCRs) peuvent même donner un scoring<sup>1</sup> à chaque client, en fonction de son historique. Ce sont des organismes indépendants et fournissent des informations sur les emprunteurs et l'historique de crédit des sociétés, mais ne prennent pas la décision d'accorder ou refuser le crédit.

### **I.1.3. Les principes fondamentaux des systèmes du partage d'information**

Les systèmes du partage d'informations sur les crédits sont un élément essentiel de l'infrastructure financière d'un pays, et sont essentiels pour faciliter l'accès aux services financiers. Ils devraient soutenir efficacement l'extension et la fondation des marchés de crédit solide et compétitif. À cette fin, les systèmes d'évaluation du crédit devraient être sûrs et efficaces, et soutient pleinement l'objet des données et les droits des consommateurs.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Le Score du bureau réfère aux pointages de crédit développés sur la base des données du bureau de crédit et se distingue des scores de crédit développés sur la base des données fournies par un prêteur individuel. Le Score du bureau est basé sur les informations regroupées à travers les nombreux créanciers ainsi que des sources d'informations publiques et donc incluent des caractéristiques inaccessibles aux prêteurs individuels, tels que le nombre des prêts en cours et des défauts précédents au sein du système. Tous sont des mesures hautement prédictives du remboursement futur.(IFC 2006)

<sup>2</sup> World Bank Report (2011)

***1<sup>er</sup> principe : La réciprocité des échanges d'information***

Ce principe est relatif aux bureaux de crédit privés. Les adhérents du bureau (les banques et les institutions financières les sociétés de financement) doivent offrir mensuellement les informations qu'elles procèdent sur leurs clientèles. Sur la base de ce principe de réciprocité<sup>1</sup>, chaque adhérent est libre dans le nombre des informations à fournir mais son accès à la base des données du bureau est limité. Par exemple, si l'adhérent fournit des informations des clientèles des prêts à court terme, il ne peut en contrepartie accéder qu'à la base des données des prêts à court terme. En d'autres termes, il ne peut consulter qu'à la partie correspondante à son niveau d'alimentation.

En refusant d'échanger les données dont il dispose ou en fournissant des informations erronées ou imprécises, le prêteur sera sanctionné par le bureau de crédit. Ces sanctions se traduisent soit par amende soit éventuellement par l'annulation de participer au réseau d'échange, et par conséquent l'incapacité d'accéder aux fichiers détenus par le bureau.<sup>2</sup>

***2<sup>ème</sup> principe : La confidentialité***

Ce principe s'applique pour chaque adhérent. La sécurité des informations doit être une priorité absolue et rester une question centrale pour le bureau de crédit à long terme. La sécurité est un terme général qui s'applique à toutes les fonctions du bureau de crédit.<sup>3</sup> Les informations recueillies ne doivent, en aucun cas, être communiquées à un tiers ou à d'autres fins.

***3<sup>ème</sup> principe : La limitation d'usage***

Les informations des BCs ne doivent absolument pas être utilisées pour des objectifs commerciaux ou du marketing. En ce sens, les adhérents ne peuvent consulter les informations sur les emprunteurs que dans le cadre de la gestion des crédits ainsi pour contrôler le risque d'insolvabilité. Pour qu'un tel principe s'exécute, chaque adhérent doit affirmer non seulement les informations du demandeur de crédit, mais aussi bien les données relatives à la demande du crédit. Par la suite, l'adhérent doit également déclarer la décision

---

<sup>1</sup> Le principe de réciprocité est généralement mentionné au contrat existant entre le bureau de crédit et l'adhérent.

<sup>2</sup> Hind SAMI et Armelle DELORME (2004) « *Diffusion d'information et risque de crédit dans les économies émergentes* », P3. Voir : [www.univ-orleans.fr/deg/GDRecomofi/Activ/delorme\\_sami\\_nice.pdf](http://www.univ-orleans.fr/deg/GDRecomofi/Activ/delorme_sami_nice.pdf)

<sup>3</sup> USAID and Association of Ukrainian Banks (August 9, 2005), "Credit Bureau Business Plan", Kiev, Ukraine, P11

sur la demande (refus ou accord), ce qui permet de contrôler s'il y a des particularités dans le mode d'interrogation ou d'usage de chacun des adhérents par rapport à ce principe.

**4<sup>ème</sup> principe : La mise à jour des informations**

Les BCs doivent avoir des données pertinentes, précises, opportunes et suffisantes du crédit - y compris positive - recueillies de façon systématique de toutes les sources fiables, appropriés et disponibles et doivent conserver ces informations pendant une durée suffisante.<sup>1</sup>

Mensuellement ou trimestriellement<sup>2</sup>, les adhérents doivent apporter les informations sur les nouvelles demandes de financement en cours ce qui permet d'établir une mise à jour de la base des données du bureau de crédit. Avant d'être chargées dans la base des données, les informations tenues sont soumises à une vérification et un contrôle strict. Et même les bureaux de crédit doivent répondre dans les plus brefs délais aux demandes des prêteurs.<sup>3</sup>

**5<sup>ème</sup> principe : Le cadre légal**

Le cadre législatif et réglementaire des bureaux de crédit doit être clair, prévisible, non discriminatoire et soutenir les droits des consommateurs<sup>4</sup>. Les lois et les règlements doivent être précisent et clair sur toutes les questions clés, telles que les types de données qui peuvent être et ne peuvent pas être collectées, quel type d'utilisateurs peut accéder à la base des données et sous quelles conditions, ou les règles pour faire face à des comportements non conformes. Un code de pilotage entre le PC et data provider / prêteurs doit être mis en place.<sup>5</sup> Ainsi, le cadre législatif doit imposer des limitations sévères sur l'application et l'utilisation des données.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup>World Bank report (September 2011) « General Principles for Credit Reporting » .Voir: [http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Credit\\_Reporting\\_text.pdf](http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Credit_Reporting_text.pdf)

<sup>2</sup> La période des déclarations des nouvelles demandes de crédit change d'un bureau à l'autre selon le règlement mis en vigueur.

<sup>3</sup> L'enquête du Doing Business de La Banque mondiale (2004), indique qu'environ 57% des bureaux de crédit privés (dans une étude de 78 bureaux de crédit) que les demandes de données ont été satisfaites instantanément. La majorité des bureaux de crédit ont répondu à toutes les demandes dans les sept jours suivant la réception d'une demande.

<sup>4</sup> The World Bank (March 2011) « General Principles for Credit Reporting », Consultative report, P40

<sup>5</sup> IDLO (Mai 2009) « La centralisation des risques et le secteur de la microfinance. UEMOA et UMA : Revue des projets, des idées et perspectives futures », Cameroun et Togo, P9

<sup>6</sup>Gabriel DAVEL, Tshangwane SERAKWANE And Mark KIMONDO (February 2012) « Kenya credit information sharing initiative a progress report 2008-2011 : Challenges and Opportunities », FSD Kenya, Financial Sector Deepening

**6<sup>ème</sup> principe : La protection des données privées**

La communication des renseignements personnels au bureau de crédit nécessite une acceptation explicite de la personne concernée pour l'utilisation de ces données privées. Le respect de la vie privée des consommateurs a toujours été une préoccupation majeure des BCs et c'est pourquoi, bien avant l'entrée en vigueur des lois et des règlements, le BC doit imposer contractuellement à ses adhérents, le recueil préalable du consentement de la personne faisant l'objet d'une signalisation dans la base et d'interrogations.<sup>1</sup>

**I.2. Les bureaux de crédit publics versus privés**

Les institutions du partage d'information prennent généralement deux formes: soit un registre de crédit public ou un bureau de crédit privé.

Les registres de crédit publics (PCR), sont généralement établis et gérés par les banques centrales ou dans certains cas, une autre autorité de surveillance du secteur financier, qui aussi définit les exigences relatives aux données à remplir par les institutions réglementées.

Les registres de crédit publics recueillent à la fois les renseignements sur les individus (Figure 3.3) et les entreprises (Figure 3.4). Les registres de crédit publics offrent habituellement leurs rapports de crédit à coût faible ou nul pour les prêteurs. Sur les 82 des PCRs les informations fournis à l'enquête Doing Business pour inspecter les données, seulement 14 figurent une taxe.<sup>2</sup>

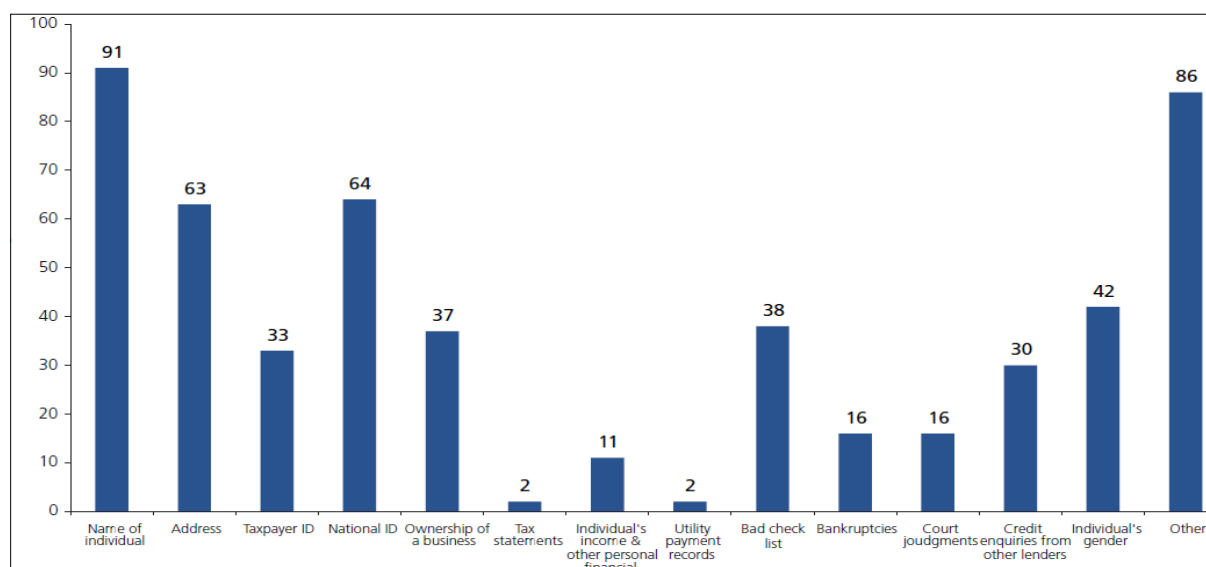
---

<sup>1</sup> Jean-Marie BOUROCHE « *La mise en place et la gestion d'une grande centrale positive des risques en Italie Protection de la vie privée, lutte contre le surendettement et équilibres économiques des établissements de crédit* », Groupe d'études Société d'information et vie privée, P247. Voir : <http://asmp.fr> -

<sup>2</sup> Doing Business Indicators (database2012), "Getting Credit".

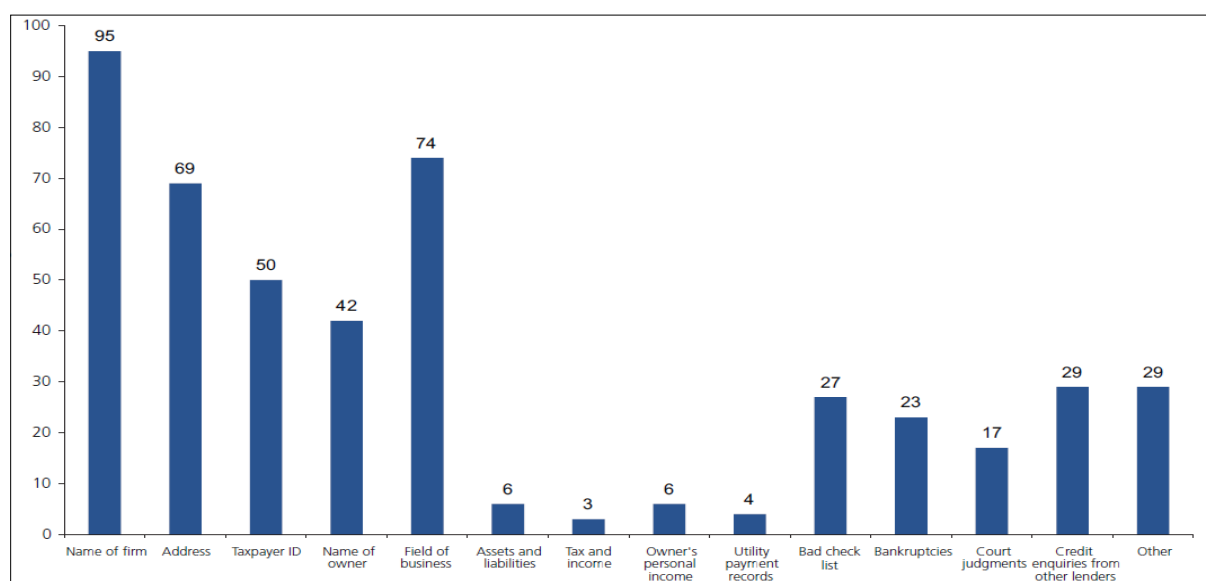


**Figure 3.3 : Niveau des informations des individus recueillies par les PCR**



Source : Calcul d'IFC basé sur Doing Business Indicators (base de données 2012)

**Figure 3.4 : Niveau des informations des entreprises recueillies par les PCR**



Source : Calcul d'IFC basé sur Doing Business Indicators (base de données 2012)

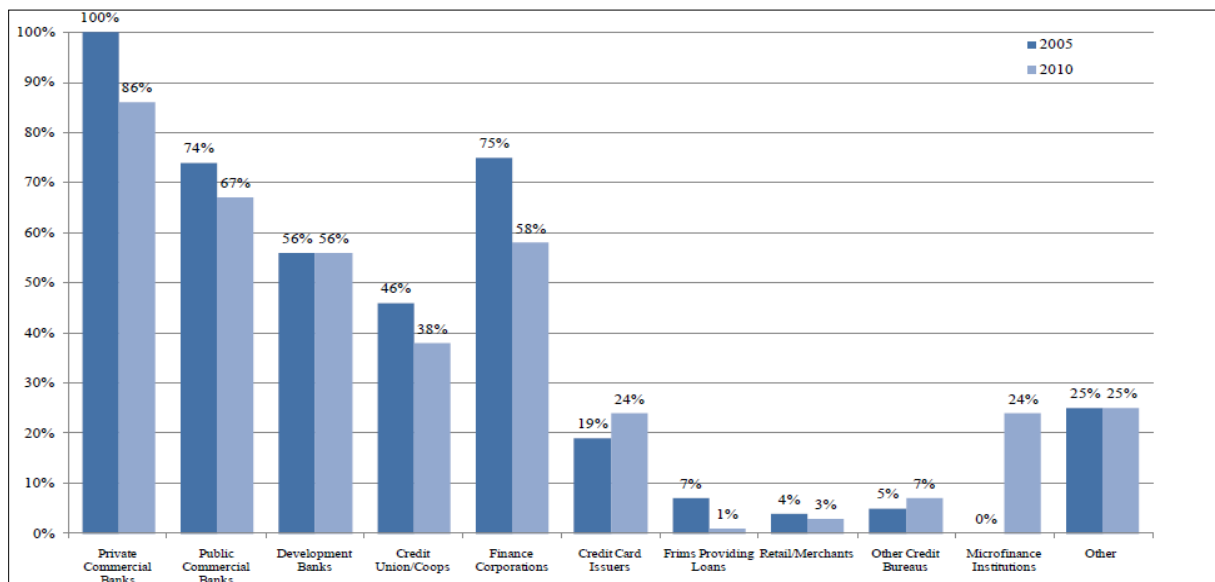
Les PCR demeurent un élément important des systèmes d'évaluation du crédit. L'y participation est obligatoire, mais elle est généralement motivée par des objectifs de la régulation et la supervision et donc souvent limités aux établissements réglementés qui doivent se conformer aux exigences de déclaration.<sup>1</sup> Certains PCR cherchent également à promouvoir la transparence et l'accès aux données pour la gestion des risques et d'octroi de

<sup>1</sup>Oscar MADEDDU (June 2010) « *The Status Of Information Sharing And Credit Reporting Infrastructure In The Middle East And North Africa Region* », The World Bank, P5

crédits, mais l'objectif de la surveillance est généralement la force motrice pour la création et le maintien d'un PCR.

L'avantage d'un registre de crédit public, c'est que le gouvernement peut obliger toutes les institutions réglementées à participer dans la collecte des données. La participation requise par la loi facilite le développement rapide d'une grande base de données (Figure 3.5) qui comprend la majorité des clients actifs dans le pays. En outre, le gouvernement peut fixer des normes, ce qui facilite la consolidation des informations dans la base de données des rapports. En incluant tous les renseignements des clients des institutions financières réglementées, un bureau de crédit public peut offrir une source unique des données sur les antécédents des emprunteurs, mais seulement pour les clients des institutions réglementées.<sup>1</sup>

Figure 3.5 : Contribution des données aux PCRs



Source : Doing Business 2010

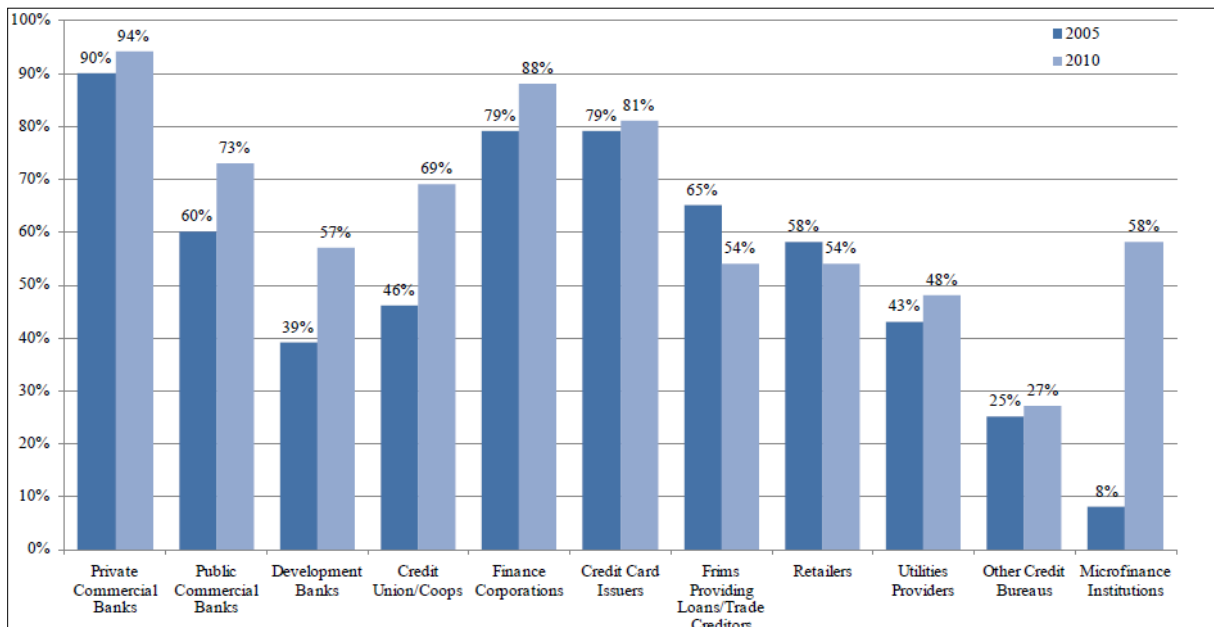
Un réseau des bureaux de crédit privés est généralement plus complexe que celui public, surtout parce qu'il s'agit de différentes sources de données, ainsi qu'une plus grande variété d'utilisateurs. Il est plus répandu et plus complet.

Les PCBs sont généralement détenus par des fournisseurs internationaux ou privés avec une rare participation d'entités publiques (ex. Émirats Arabes Unis).

<sup>1</sup>Anita CAMPION and Liza VALENZUELA (October 2001) « *Credit Bureaus: A Necessity for Microfinance?* », A USAID Funded project, USA, P11

Ils collectent habituellement les informations à la fois positives et négatives.<sup>1</sup> Et bien que les données bancaires en général représentent la majeure partie des données rassemblées, autres fournisseurs non-financiers (détaillants, utilitaires, téléphones mobiles) (Figure 3.6), contribuent de plus en plus en données, du fait du rôle important de ces données l'évaluation de risque de nouveaux demandeurs de crédit et du renforcement d'accès au crédit. Historiquement, les bureaux de crédit recueillent seulement les informations sur les individus.<sup>2</sup> Au cours des dernières années, avec l'expansion des prêts aux petites entreprises et le développement technologique de l'information, les bureaux de crédit sont en mesure de rassembler et de vendre<sup>3</sup> des rapports sur les petites entreprises.<sup>4</sup>

Figure 3.6 : Contribution des données aux PCBs



Source :Doing Business 2010

Selon les données de l'enquête Doing Business, plus de 80% des bureaux de crédit privés entre 100 comprennent au moins quelques informations sur les entreprises. (Figure 3.7)

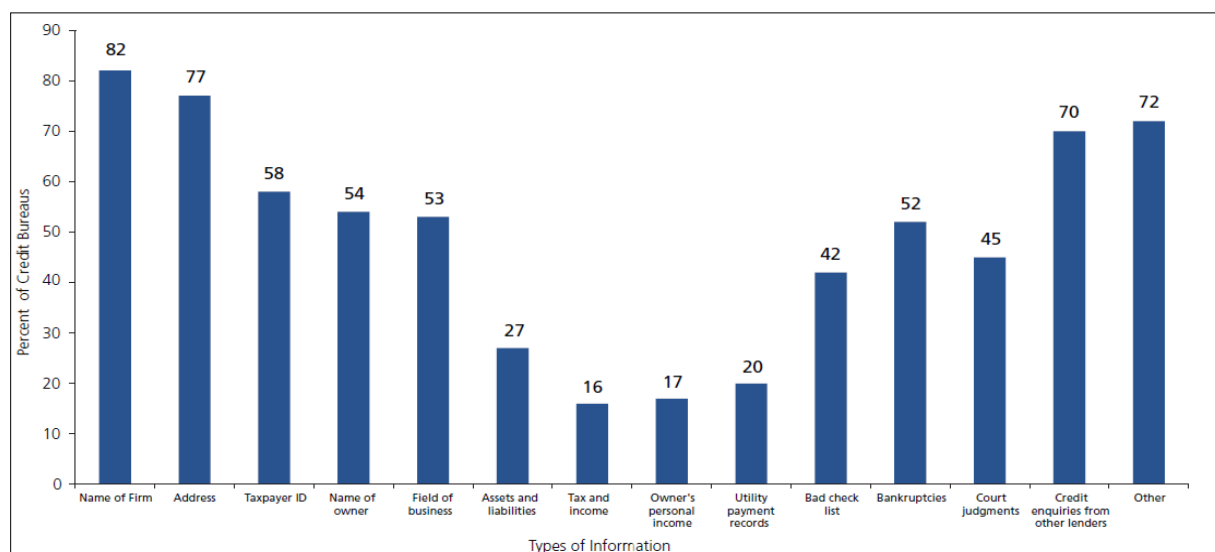
<sup>1</sup> Selon l'enquête de la Banque mondiale (2005), environ 68 % de tous les bureaux de crédit privés fournis des informations positives et négatives sur les individus, et environ 50 % fournis des informations positives et négatives sur les entreprises.

<sup>2</sup> International Finance Corporation (2012) "Credit Reporting Knowledge". Washington, P20

<sup>3</sup> Les rapports de crédit sont généralement disponibles sous forme électronique et par Internet, et les grands créanciers sont dirigés à des rapports de crédit introduits directement dans leurs systèmes du traitement des prêts. Les prêteurs paient le bureau de crédit pour les rapports de crédit sous la forme d'un abonnement, une taxe par requête avec des escomptes importants ou une combinaison des deux.

<sup>4</sup> La collecte des informations sur les individus et les entreprises dans par un bureau de crédit a un avantage supplémentaire qui permet l'évaluation combinée de l'entreprise et son propriétaire. L'historique de crédit d'un propriétaire d'entreprise est un élément déterminant du risque crédit d'une petite entreprise. En outre, les propriétaires des petites entreprises souvent mélangent des finances personnelles et des affaires, d'où la nécessité des informations sur les deux acteurs à la fois permet une évaluation plus précise des risques.

Figure 3.7: Informations des entreprises recueillies par les PCBs



Source : Calcul d'IFC basé sur Doing Business Indicators (base de données 2012)

Tableau3.2 : Les bureaux de crédit privés versus publics

Caractéristique	PCRs	PCBs
<b>Base du fonctionnement</b>	Réglementation gouvernementale	Contrat
<b>But</b>	Supervision bancaire et fourniture des données de crédit aux IF réglementées	Fourniture aux établissements de crédit et autres utilisateurs qualifiés des informations de crédit précises, complètes et en temps opportun
<b>Accès</b>	Limité aux banques et autres IF réglementées	Pour n'importe quel utilisateur avec un but admissible
<b>Sources d'informations</b>	Banques et autres IF réglementées	Tous les fournisseurs de crédit, archives publiques, garanties, des titres fonciers et des registres des entreprises, et d'autres sources qui ont des informations relatives aux habitudes de paiement des emprunteurs (banques, détaillants, télécoms...)
<b>Participation</b>	Obligatoire à toutes les IF réglementées	Volontaire
<b>Informations positives</b>	Dans certains pays	Oui
<b>Taille minimum du prêt</b>	Dans certains pays	Non
<b>Produits</b>	Limités	Variés (notation de crédit, détection des fraudes...)
<b>Droits et protection</b>	Généralement pas, sauf si les lois sur la confidentialité des données couvrent les	Mandaté par la loi

consommateurs	organes gouvernementaux	
Frais de services	Non	oui

Source : Etabli par le chercheur

### I.3. Exemple d'un rapport de crédit<sup>1</sup>

(1). Tout d'abord, les renseignements sur les abonnés de l'enquête sont affichés en haut du rapport suivis par les données géographiques du client (2). Ces dernières permettent de vérifier l'identification du client suite au:

- Nom du consommateur et les pseudonymes connus,
- Adresse actuelle et la date signalé,
- Les deux adresses précédentes et la date rapporté sur la première adresse précédente,
- Le cas échéant et l'emploi,

(2A) Numéro de sécurité sociale (SSN),

(2B) Date de naissance,

(2C) Numéro du téléphone.

1 001 duncan,elizabeth*2 9932,woodbine,chicago,il,60068*3 555,e,jackson,st,cleveland,oh,44123*5 002-02-2222**						
TRANSUNION CREDIT REPORT						
1A	<FOR>	<SUB NAME>	<MKT SUB>	<INFILE>	<DATE>	<TIME>
	(I) D248	ABC DEPT STORE	06 CH	4/76	5/20/05	09:36CT
2	<SUBJECT>		2A <SSN>	2B <BIRTH DATE>		
	DUNCAN, ELIZABETH		111-11-1111	2/52		
	<ALSO KNOWN AS>		2C <TELEPHONE>			
	COOK, ELIZABETH		(555)555-5555			
	<CURRENT ADDRESS>				<DATE RPTD>	
	9932 WOODBINE, #9B, CHICAGO, IL. 60693				1/03	
	<FORMER ADDRESS>					
	10 N. CAMINO, OAKLAND, CA. 94583				4/99	
	8500 N. WESTERN AV. CHICAGO, IL 60645					
	<CURRENT EMPLOYER AND ADDRESS>		<POSITION>	<VERF>	<RPTD>	<HIRE>
	ABC HOTELS		CONCIERGE			
	ANYTOWN, IL.			5/05	5/05	3/99

(4). Par la suite, il s'affiche des scores empiriques qui aident à prévoir la performance future de crédit du consommateur.

<sup>1</sup> Ce rapport est établi par la société Transunion. Ce rapport témoin est disponible sur le site : <https://www.transunion.com/docs/business/HowToReadCreditReport.pdf>. Voir aussi l'Annexe G

```

4 MODEL PROFILE                * * * A L E R T * * *
***TRANSUNION NEW ACCOUNT MODEL: SCORE +550: 24, 23, 10, 07 ***
***TRANSUNION BANKRUPTCY MODEL:  SCORE +533: 24, 07, 15, 08 ***
    
```

(5). Ensuite, on trouve une photo instantanée “Snap shot” sur les crédits accordés à ce client. Elle est disponible en option portant soit sur l'historique total du fichier ou l'historique du fichier sur 12 mois. L'historique total du fichier ou du 12moisest dans le coin supérieur droit du tableau résumé en fonction de l'option choisie.

```

5 CREDIT SUMMARY                * * * T O T A L F I L E H I S T O R Y
PR=2 COL=1  NEG=1 HSTNEG=2-8 TRD=4 RVL=2  INST=1 MTG=1 OPN=0  INQ=4
HIGH CRED  CRED LIM  BALANCE  PAST DUE  MNTHLY PAY AVAILABLE
REVOLVING:  $10.1K   $18.2K   $5.4K     $225     71%
INSTALLMENT: $16.9K
MORTGAGE    $232.5K
TOTALS:     $259.5   $18.2K   $191.5K  $1128    $1977
    
```

Cette rubrique codée synthétise les opérations financières effectuées par le client durant les deux dernières années.

Les listes droites présentent les remboursements effectués par le client : chaque chiffre est relatif à un remboursement et indique le nombre du jour des retards. Par exemple 1=0 jour, 2=7 jours... etc.

```

8 TRADES
9 SUBNAME      11 SUBCODE    13 OPENED    16 HIGHCRED  19 TERMS     22 MAXDELQ   24 PAYPAT    1-12    26 MOP
  ACCOUNT#     14 VERIFIED   17 CREDLIM  20 PASTDUE   23 AMT-MOP   PAYPAT     13-24
10 ECOA 12 COLLATRL/LOANTYPE 15 CLSD/PD  18 BALANCE  21 REMARKS           25 MO    30/60/90
ABC BK          B 6781001  8/03      $16.9K     60M282      1/05      445543211111      I05
9876543210     5/05A      $1128      $1410 05     11111111
I  AUTOMOBILE          $12.9K     *CONTACT SUBSCRIBER      20  1/  1/  5
ABC RETAILER   D 1234567  12/02     $9.6K      MIN200      2/03      111111111111      R01
1234567890     5/05A     $16.7K     $2300 02     111111111111
I  /CREDITCARD          $5.2K      29  1/  0/  0
ABC MORTGAGE   Q 1111111  11/99     $232.5K    360M1470    111111111111      M01
1112223333    5/05A     $173.2K    111111111111
C  /PROPERTY          $173.2K    48  0/  0/  0
ABC DEPARTMENT D 7654321  12/04     $500       MIN25      11111      R01
123123123123  5/05A     $1500
I  /CREDITCARD          $150      5  0/  0/  0
    
```

(27). Ce passage résume le nombre des consultations de ce rapport par d'autres institutions financières dans les derniers 12 mois, leur nom et la date à laquelle l'enquête a eu lieu sont affichés. Les demandes des renseignements sont affichées soit de gauche à la droite ou de haut en bas, par date. Ce passage permet de savoir si le client cherche des crédits du n'importe où (*Credit Shopping*).

27 INQUIRIES					
DATE	SUBCODE	SUBNAME	DATE	SUBCODE	SUBNAME
5/15/05	DCH248	ABC DEPT STORE	3/07/05	BPH9999(EAS)	TEST BANK
2/20/05	ASD1234(CAL)	MAIN ST AUTO	1/01/05	DNY777(EAS)	123 RETAILER

(28). Une explication descriptive peut être effectuée par le client sur les faits ou les conditions affectant son rapport de crédit. Il s'agit d'une mesure de protection du consommateur<sup>1</sup>. Dans cet exemple, le client laisse un message sur son rapport signalant qu'il était une victime d'une fraude ce qui affecte son niveau du score et laisse son numéro du téléphone.

28 CONSUMER STATEMENT #HK# THIS CONSUMER HAS BEEN A VICTIM OF FRAUD. CALL CONSUMER DIRECTLY AT 555-555-5555 BEFORE ISSUING CREDIT.
--

(30). Finalement, les renseignements sur le fournisseur du rapport de crédit sont mentionnés qui devraient être utilisés pour diriger les clients vers l'emplacement approprié dans le cas d'une action indésirable (informations fausses ...).

30 CREDIT REPORT SERVICED BY : TRANSUNION 800-888-4213 P.O. BOX 1000, CHESTER, PA 19022 CONSUMER DISCLOSURES CAN BE OBTAINED ONLINE THROUGH TRANSUNION AT: <a href="http://www.transunion.com/direct">HTTP://WWW.TRANSUNION.COM/DIRECT</a>
--

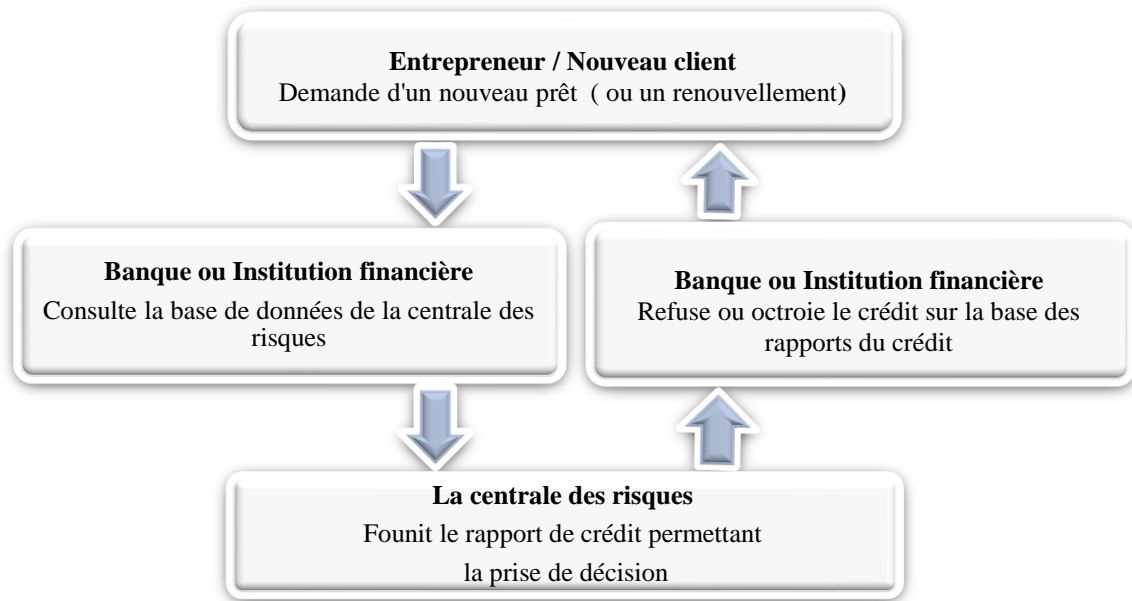
Les rapports ne contiennent pas des informations sur le mode de vie, la religion, l'appartenance politique, dossier de conduite, antécédents médicaux...etc.

Le rapport du crédit est un facteur déterminant pour décider d'accorder ou non une demande de crédit (Figure 3.8), et qui ne peut être utilisé que dans le cadre de la gestion du crédit. Il ne doit, en aucun cas, être exploité à d'autres fins, y compris le développement des affaires ou du marketing. Cela aide les prêteurs d'évaluer la solvabilité, la capacité à rembourser un prêt, et peut affecter ainsi le taux d'intérêt et les autres conditions d'un prêt.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Parfois les créanciers fournissent des informations inexactes ce qui résulte des rapports erronés. Dans ce cas là un processus de vérification commence. En constatant des informations fausses, le client peut déclarer habituellement par écrit. Le processus de vérification découle du client au bureau au créancier et fait le retour.

<sup>2</sup> Small Business Credit Guarantee Corporation (SBCG) (March 2009) « *Development of Corporate Credit Information Database and Credit Guarantee System* », Final Report, Thailand, P12

Figure 3.8: Rôle des rapports du crédit dans la prise de décision<sup>1</sup>



Source : Etabli par le chercheur

<sup>1</sup> Notons ici que ce schéma a été construit par nos soins, d'après une réflexion personnelle sur le sujet et ne doit donc pas être considéré comme exhaustif.



## Section II : Le partage d'information sur le crédit : Théorie et Evidence

L'échange des données financières et des dispositifs du partage d'informations sur les clients ont fait l'objet d'un vaste corpus de la littérature économique.<sup>1</sup> La transparence et le partage d'information sur le crédit représentent une partie intégrante du système financier. Ainsi, une bonne qualité de divulgation d'information permet de réduire l'asymétrie d'information entre les différentes parties prenantes.

Les recherches théoriques et empiriques examinent divers effets du partage d'information sur le crédit entre prêteurs. La plupart de ces études documentent les effets significativement positifs du partage de l'information, tels que l'augmentation de l'offre de crédit par les banques, la baisse des coûts de crédit et taux de défaut, et la croissance du PIB.

### II.1. Revue de littérature

Un argument souligné dans un rapport d'*Inter- American development Bank* (2005), sur le rôle crucial que joue le partage d'information entre les prêteurs dans le marché financier : *Si un emprunteur ne rembourse pas une banque et d'autres banques ne savent pas, le client défaillant peut aller à n'importe quelle autre banque pour demander un prêt, et son coût de défaut sur ses obligations d'emprunt est relativement faible. Si d'autres banques savent au sujet de son comportement, cependant, il sera plus difficile d'accéder au crédit une fois qu'il ne rembourse pas son crédit. Le partage d'informations entre les prêteurs rend les coûts de défaut d'un emprunteur plus élevés.*<sup>2</sup>

Néanmoins, les institutions du partage d'information de la microfinance sont potentiellement bénéfiques. Büyükkarabacak et Valev (2012), dans leur étude empirique, ont mis en relation le partage d'information sur le crédit avec la survenance des crises bancaires sur 98 pays au cours de la période allant de 1975 à 2006. Les résultats montrent que le partage des renseignements sur le crédit réduit la probabilité des crises bancaires. En outre, ils ont montré que le partage d'information sur le crédit réduit l'impact négatif de la croissance rapide du crédit sur les crises bancaires. Houson et al (2010) ont constaté qu'un plus grand partage d'informations diminue le risque de la banque, et réduit la probabilité de la crise financière.

---

<sup>1</sup> Federico FERRETTI (February 2007) « *Consumer Credit Information Systems: A Critical Review of the Literature. Too little attention paid by Lawyers?* », *European Journal of Law and Economics*, Vol. 23, 1, PP 71-88

<sup>2</sup> « If a borrower does not repay his bank and other banks do not know about it, the faulty client can go to any other bank and ask for a loan, and his cost of defaulting on his loan obligations is relatively low. If other banks know about his behavior, however, then it will be more difficult to access credit once he has defaulted. Information sharing among lenders makes a borrower's default costs higher ». (P175)

D'un point de vue différent, Barth et al(2009) trouvent que le partage de l'information réduit la corruption de prêt et contribue à renforcer l'effet positif de la concurrence en réduisant la corruption de prêt.

De plus, le partage d'information joue un rôle majeur dans la réduction des asymétries d'information et permet aux prêteurs d'évaluer plus correctement les risques de crédit et ainsi améliorer la qualité de leurs portefeuilles. Pagano et Jappelli (1993)<sup>1</sup>, soulignent que le partage d'information participe dans l'amélioration de la sélection des emprunteurs et réduit l'aléa moral, en augmentant l'effort des emprunteurs à rembourser leurs prêts. Il découle de ce climat d'échange la baisse du taux de défaut. En ce sens, la hausse des prêts pour les bons payeurs serait compensée par une baisse des prêts accordés aux mauvais emprunteurs. L'échange d'informations sur le crédit peut améliorer la capacité de filtrage (Screening) des prêteurs et de réduire ainsi les problèmes de sélection adverse, qui conduisent à de meilleurs prix et plus d'offre de crédit.

Jappelli et Pagano(2002) ont abordé la question de la valeur ajoutée des échanges formels d'information de crédit. En particulier, ils ont utilisé une approche macroéconomique pour analyser l'association entre la présence des échanges d'informations formels de crédit et les mesures de la performance économique globale dans 43 pays. Ils ont prouvé que le marché de crédit est plus performant dans les pays où la diffusion de l'information est bien établie, en plus, dans ces mêmes pays, un faible taux de défaut et taux d'intérêt étaient remarquables. La même étude montre qu'il n'existe aucun effet différent entre les institutions publiques et privées sur les performances du marché du crédit, et affirme que les registres publics de crédit sont plus susceptibles d'être mis en place où il n'y a pas un préexistant bureau de crédit privé et les droits des créanciers sont mal protégés.<sup>2</sup>

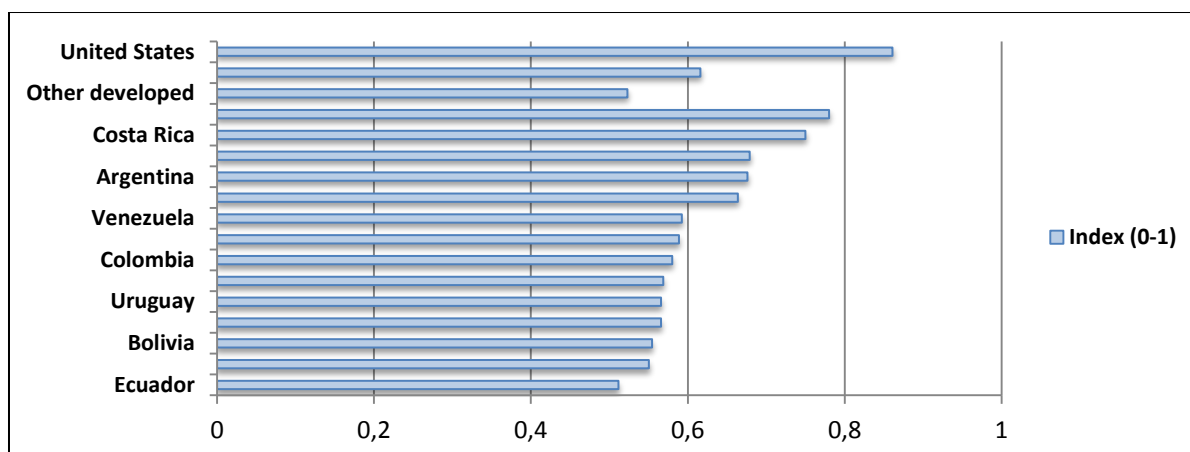
Galindo et Miller (2001) analysent le degré sur lequel rapports de crédit réduit le rationnement du crédit, indiquant que les entreprises ont moins de contraintes de financement lorsqu'il existe des rapports de crédit (Figure3.9).

---

<sup>1</sup>Ils concluent que les emprunteurs ont une grande incitation à accomplir si les prêteurs changent seulement les renseignements négatifs, sachant que le partage des caractéristiques positives de l'emprunteur peut atténuer l'impact négatif des défauts de paiement et d'atténuer l'effet disciplinaire d'un bureau de crédit.

<sup>2</sup>Artashes KARAPETYAN (2006) « *The Size of Credit Bureaus with Multiple Lenders*», Harvard University, United States ,P9

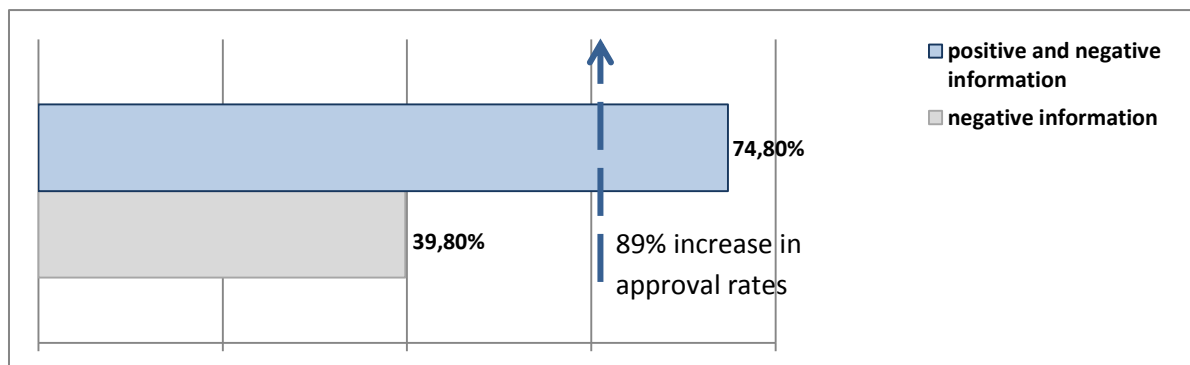
Figure 3.9 : Qualité du bureau de crédit



Source: Galindo et Miller (2001)

L'échange d'informations ne permet pas seulement à la banque de distinguer les bon demandeurs de crédit de ceux mauvais, mais aussi stimuler l'emprunteur d'exercer plus d'efforts à honorer leurs engagements. Barron et Staten (2003) montre que les prêteurs pourraient réduire considérablement leur taux de défaut en incluant plus d'informations complètes sur l'emprunteur dans leurs modèles de prévision du défaut ainsi facilitent l'accès au crédit (Figure 3.10).

Figure 3.10: Rôle des informations positives et négatives dans le marché du crédit



Source: Barron et Staten (2003)

Dans ce cadre, Luoto et al (2007)<sup>1</sup>, fournissent des preuves empiriques appuyant sur les conclusions McIntosh et Wydick. Les auteurs évaluent les effets de la mise en place d'un bureau de crédit dans le secteur de la microfinance au Guatemala. En utilisant les données d'une grande IMF, ils identifient une réduction de 3,3% du taux de défaillance après le bureau

<sup>1</sup> Parmi également les résultats de cette étude :  
 Augmentation dans la rentabilité de capitaux investis par les institutions de la microfinance,  
 Abaissement des taux d'intérêt avec un pourcentage de 2,59 points.

de crédit qu'a été établie. Ils confirment le rôle positif du partage d'information dans l'amélioration de la performance du crédit et la réduction des retards de paiement mensuels effectués par les emprunteurs. Kallberg et Udell (2003) analysent les données du Bureau de crédit de l'US "Dun & Bradstreet" sur 2723 entreprises à partir de la fin des années 80<sup>1</sup>, pour étudier si les informations de crédit des entreprises sont utiles pour évaluer la qualité de celles-ci. Ils constatent que les données sur l'historique de paiement ont une influence significative sur la prédiction des défauts. La même étude a noté que l'échange d'informations provenant de sources multiples améliore la précision de la signalisation sur les emprunteurs. Turner et al. (2008) apportent des résultats similaires sur le faible taux des pertes sur les crédits et le taux d'intérêt. Jappelli et Pagano (2000) affirment qu'une meilleure divulgation d'information pourrait conduire les banques de passer d'une relation basée sur les garanties à une relation informationnelle.

Jappelli et Pagano (2001) constatent que la performance des registres de crédit représentée par le nombre d'années de fonctionnement et le type d'information qu'ils partagent (positive<sup>2</sup>, négative, ou les deux), a un effet négatif significatif sur les prêts improductifs. Une enquête conjointe l'Inter-American Development Bank et la Banque mondiale en 2002 (Figure 3.11), couvrant des banques en Amérique latine qui prêtent principalement aux consommateurs et aux PME, a conclu qu'à l'aide des mécanismes du partage d'information une baisse du taux de défaut a été remarquée dans leurs portefeuilles de prêts par rapport aux banques qui n'utilisent pas le partage d'information.<sup>3</sup> Doblas-Madrid et Minetti (2010) examinent le cas du partage d'informations entre les sociétés de financement d'équipement. Ils analysent les crédits à l'équipement de près de 4.000 entreprises américaines et constatent que l'entrée des entreprises dans un bureau de crédit est associée à une baisse des taux de défaillance celles-ci de 13% en moyenne (37% en maximum).

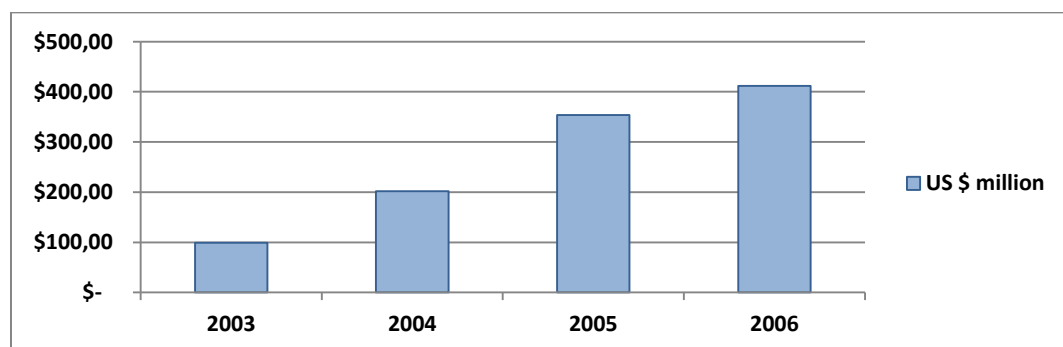
---

<sup>1</sup>Maik DIERKES, Carsten ERNER, Thomas LANGER, Lars NORDEN (March 2012) « *Business credit information sharing and default risk of private firms* ». MoFiR Working Paper n° 64, P3

<sup>2</sup>Une étude de la Banque mondiale, sur la base des informations de l'Argentine, a constaté que même les grands établissements de crédit peuvent connaître une baisse significative défauts de paiements lorsque l'information positive est incluse dans les rapports de crédit.

<sup>3</sup>Robert KIRCHNER, Ricardo GIUCCI and Vitaliy KRAVCHUK (April 2012) « *Improving the Framework of Credit Bureaus' Operations: Key Recommendations* », Policy Paper Series, German Advisory Group, Institute for Economic Research and Policy Consulting, P5

**Figure 3.11 : Evolution du portefeuille du crédit des associations de microcrédit (cas d'Équateur)**



Source: Maha Dassouli (2009)

Dans un article de McIntosh et al (2006), il est souligné qu'avant la mise en place du bureau de crédit, la proportion des prêts non performants des prêts individuels et prêts de groupe a été moyennement stable. Tandis qu'après le bureau de crédit a commencé d'être utilisé par les agents de financement dans la sélection des nouveaux clients, le pourcentage moyen des retards de paiement des prêts individuels a diminué de 67,2% pour les prêts de pré- bureau crédit, à 52,8% pour les prêts de post- bureau crédit.<sup>1</sup>

En absence des bureaux de crédit, les prêts de groupe améliorent les problèmes d'asymétrie d'information par l'utilisation des informations des membres du groupe en leur incitant à éliminer les mauvais membres du groupe. Dans la même vision, Janvry et al (2010) montrent que l'introduction d'un bureau de crédit se traduit par une amélioration dans la performance de remboursement des nouveaux clients individuels et une augmentation de la taille de prêt de groupe des emprunteurs.<sup>2</sup>

Le système d'évaluation du crédit impose encore des effets disciplinaires sur les emprunteurs. Les modèles théoriques de Vercammen (1995), Klein (1992) affirment que le partage d'informations sur le crédit peut agir comme dispositif pour discipliner l'emprunteur. La connaissance qu'un système d'évaluation du crédit existe favorise un bon comportement de remboursement. En d'autres termes, les emprunteurs sont plus susceptibles de rembourser leurs dettes lorsque les informations sur leurs défauts deviennent disponibles pour tous les prêteurs. Cette idée est soutenue également par Padilla et Pagano (1997,2000), qui accentuent

<sup>1</sup> De plus, Les arriérés des prêts individuels poursuivis à se diminuer pendant environ deux ans, ce qui suggère selon les auteurs que l'utilisation de bureau de crédit continue d'atténuer la performance des crédits. Pour tous les deux mois après l'entrée, la proportion des prêts en souffrance est censée d'être diminuée en pourcentage 0,9 points supplémentaires.

<sup>2</sup> De plus, plusieurs clients qui remboursent mal leurs prêts, se trouvent rejeter par la suite de la mise en place des bureaux de crédit.

sur l'effet disciplinaire d'échange d'informations entre prêteurs sur le comportement des emprunteurs en concurrence parfaite. Brown et Zehnder (2007)<sup>1</sup> prouvent empiriquement que la mise en place des bureaux de crédit encourage les emprunteurs à payer leurs dettes en permettant aux prêteurs d'identifier les bons emprunteurs moyennant un bon historique.

Une fois les informations sur la solvabilité sont partagées, les emprunteurs savent que leur réputation en cas de défaut auprès de tous les autres prêteurs potentiels est touchée, soit ils seront empêchés d'obtenir un crédit supplémentaire ou d'avoir des crédits plus chers. De cette façon, le mécanisme d'échange d'information augmente l'incitation des emprunteurs à rembourser et réduit ainsi le risque moral. En partageant les informations des défauts entre les banques, la fréquence du défaut devienne un signal aux banques extérieures sur la faible solvabilité et qui pourraient alors charger des emprunteurs défaillants des taux d'intérêt plus élevés.<sup>2</sup> Bennardo et al (2008) affirment que le partage d'informations de crédit réduit le risque de surendettement, puisque les prêteurs individuels peuvent accéder à des informations sur l'endettement global des emprunteurs de tous les prêts sources.

Parmi les quelques contributions sur ce sujet également, McIntosh et Wydick (2009) proposent un modèle de partage d'informations qui prévoit une réduction globale des taux des défauts lorsque tous des prêteurs échangent les dossiers des emprunteurs défaillants (Negative records) et les encours de dettes (Positive records) mais aucune information de remboursement ne se divulgue. Les auteurs font valoir que le partage des données positives plus les dossiers négatifs des emprunteurs a trois effets : un effet de *screening*, un effet incitatif et un effet d'expansion du crédit. Les deux premiers effets tendent à réduire le taux de défaillance par l'augmentation de la capacité accrue des prêteurs à filtrer multiples emprunteurs et une réduction de la part des emprunteurs qui s'engagent en multiples contrats de prêts. En revanche, l'effet d'expansion du crédit tend à améliorer l'accès au crédit pour les emprunteurs propres et défaillants, ce qui augmente la probabilité du défaut, mais sans surcharger les deux premiers effets.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Leur étude montre qu'en présence des institutions de partage d'information sur le crédit, les emprunteurs ont une grande probabilité de rembourser leur prêt même s'ils n'ont pas l'intention de poursuivre leur relation actuelle ou non. Alors qu'en absence de ces institutions, les emprunteurs en tendance à payer leurs prêts seulement s'ils ont prévu de maintenir leur relation de crédit. Ainsi, le partage d'information réduit le monopole informationnel des prêteurs sur leurs clients, ce qui réduit leur rente informationnelle.

<sup>2</sup> Guibin ZHANG and Russell SMYTH (2008) « *An Emerging Credit Reporting System in China* » Asian Business and Economics Research Unit Discussion Paper 52, MONASH University, P4

<sup>3</sup> Veronica FRISANCHO (September 2012) « *Signaling Creditworthiness in Peruvian Microfinance Markets: The Role of Information Sharing* », Inter-American Development Bank, IDB working paper series N° 347, P6

Brown et Zehnder(2007) examinent comment l'asymétrie de l'information et la concurrence dans le marché du crédit affectent le partage d'informations volontaire entre les prêteurs. Ils constatent alors que les prêteurs perdent le pouvoir de marché par le partage d'informations, l'incitation à l'échange d'informations volontaire augmente de manière significative avec des informations plus asymétriques. Bouckaert et Degryse(2006) constatent également que les prêteurs fournissent volontairement des informations sur une partie de leurs emprunteurs pour des raisons stratégiques afin de réduire la concurrence et l'échelle d'entrée. Jeong (2006) montre théoriquement comment les banques sont incitées à partager l'information de crédit volontairement dans un modèle duopole. Il conclut que les deux banques ont une incitation à partager des renseignements négatifs seulement, même s'il est souhaitable pour les deux banques de partager les informations positives et négatives à la fois.<sup>1</sup>

Le partage d'informations sur la solvabilité des emprunteurs joue également un rôle majeur dans le volume des crédits distribués. En se basant, au niveau microéconomique, sur des données de panel portant sur les pays en transition de l'Europe de l'Est, Brown et al (2009) constatent que le partage d'information est associé à un faible coût du crédit, et qu'il conduit un meilleur accès au crédit. McIntosh et Wydick (2004, 2005), montrent que la présence des bureaux de crédit perfectionne l'accès au crédit aux emprunteurs pauvres. Ils supposent que dans un marché concurrentiel, le partage d'information réduit les coûts supportés par les prêteurs par le biais d'un faible taux de défaut.<sup>2</sup> Dans cette étendue, Djankov et al (2007) montrent que ces institutions (PCRs, PCBs), sont relatives à un ratio élevé du crédit privé au produit intérieur brut. Plus précisément, après l'introduction du registre de crédit (privé/public), le ratio de crédit privé /PIB augmente de 7-8 points de pourcentage sur un horizon de 5 ans. Berger, Frame et Miller (2005) montrent comment ces institutions augmentent la quantité des prêts distribués aux petites entreprises aux Etats Unies.

De même, Singh et al. (2009) montrent que les pays d'Afrique subsaharienne qui encouragent l'échange des renseignements sur le crédit signalent des niveaux plus élevés de crédit au secteur privé en proportion du PIB. A l'aide des nouvelles données provenant de 42 pays africains, Triki et Gajigo (2012) constatent les effets des registres de crédit publics et privés sur l'accès des entreprises au financement, ainsi que l'effet de la création des registres de

---

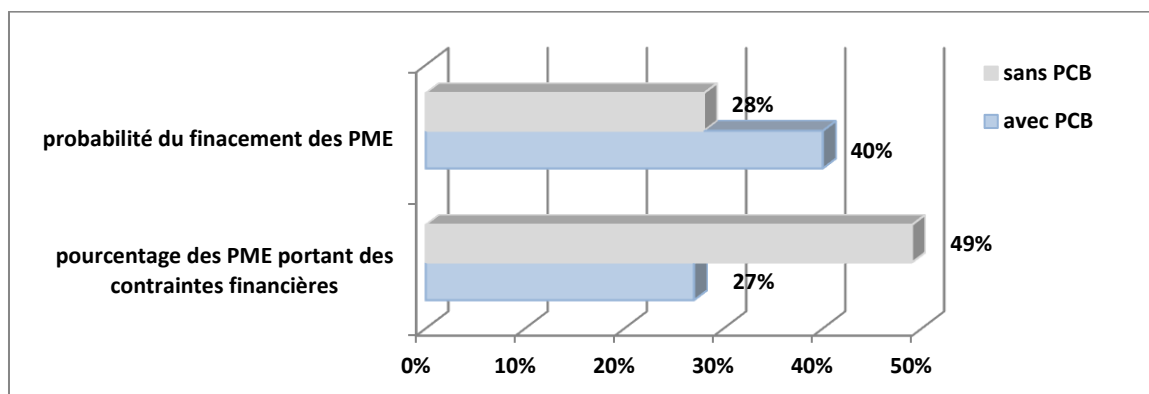
<sup>1</sup> Joon-Ho HAHM and Sangche LEE (October 2008) « *Economic effects of positive credit information sharing: the case of Korea* », P 4881

<sup>2</sup> Cela implique que dans un équilibre à zéro profit, les emprunteurs dont l'actif initial est inférieur s'ajoutent au portefeuille du micro- prêteur (Luoto et al 2007).

crédit publics sur la gravité de des contraintes de financement. Ils l'en résultent que l'accès au financement est en moyenne plus élevé dans les pays qui possèdent des bureaux de crédit privés par rapport aux pays dont des registres de crédit publics existent ou à aucune institution.

Dans la même vision, Love et Mylenko (2003) analysent un échantillon de 5000 entreprises sur 51 pays et concluent que l'introduction de mécanismes du partage d'information affaiblit les contraintes de financement déclarées par PME qui se diminuent de 49 % à 27 %. Ils ont constaté également que les petites et moyennes entreprises ont tendance à avoir une plus grande part du financement bancaire dans les pays où il y a des registres privés dont la probabilité de l'octroi du crédit à ce type d'entreprises est passée de 28 à 40 % (Figure 1.12). Cowan et De Gregorio(2003) analysent la mise en place d'un bureau de crédit privé au secteur bancaire chilien et montrent qu'il était accompagné par une expansion du volume total des prêts à la consommation. En outre, Hertzberg, Liberti et Paravisini (2011) évaluent l'expansion de la base de registre de crédit d'Argentine en 1998, ils ont aperçu qu'il existe des difficultés financières et une réduction des prêts chez les emprunteurs dont les relations de crédit sont multiples. Leurs résultats suggèrent que les bureaux de crédit peuvent réduire l'accès au crédit aux emprunteurs solvables.

Figure 3.12 : L'effet des PCBs sur le marché du crédit des PME



Source : Love et Mylenko (2003) échantillon de 5000 entreprises dans 51 pays

Les recherches menées par Armstrong (2008) basée sur des informations provenant de plusieurs pays à travers le monde montrent que l'existence de registres de crédit est associée à



une augmentation du volume des prêts, une croissance du crédit à la consommation, une amélioration de l'accès au financement et un secteur bancaire plus stable.<sup>1</sup>

Bien que la plupart des études concluent que les bureaux de crédit ont tendance à réduire les contraintes de crédit et d'augmenter le volume des prêts, la littérature théorique et empirique disponible fournit toujours des résultats variés.

## **II.2. Quel bénéfice retiré du partage d'informations sur les crédits ?**

*Pourquoi les institutions financières devraient partager les informations qu'elles détiennent sur leurs clients ?*

En savoir plus sur les antécédents de crédit des clients potentiels, les institutions financières peuvent choisir ou non d'accorder le crédit. Les clients ayant des antécédents de prêts en souffrance ne sont probablement pas de bons sujets de crédit et ne s'accèdent généralement pas aux prêts. En effet, le partage d'information permet un meilleur contrôle des comportements (monitoring) et un filtrage<sup>2</sup> plus pertinent (screening) des emprunteurs<sup>3</sup>, Par conséquent, les prêteurs peuvent prendre la bonne décision du prêt.

Le partage des informations négatives sur l'historique des défauts devient alors une mesure nécessaire pour réduire l'aléa moral. Il réduit le rationnement de crédit et augmente l'offre du financement au niveau macroéconomique. Dans une perspective plus générale, de tels dispositifs permettent de réduire les risques pris par le système bancaire.<sup>4</sup> Le rapport du bureau de crédit peut également réduire les coûts de transaction des institutions financières. Un mauvais rapport agit comme un signal pour l'agent de prêt sur un mauvais risque de crédit ou sert simplement comme base de refuser un prêt. Seuls les clients ayant un dossier acceptable seront examinés plus avant.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup>Gaitho, Nancy WANJIRU (May 2013) « *Role of Credit Reference Bureaus on Credit Access in Kenya: A Survey of Commercial Banks in Kenya* », School of Business, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Kenya, European Scientific Journal, edition vol.9, No.13, P304

<sup>2</sup> Le partage d'information entre prêteurs contribue de manière significative à la réduction des coûts de filtrage en permettant au prêteur de trier les emprunteurs potentiels qui ont fait des défauts à d'autres prêteurs.

<sup>3</sup>Cela permet les prêteurs à mieux évaluer les risques de crédit basés sur le comportement passé de paiement d'un emprunteur donné. Comme chaque emprunteur sait que sa réputation auprès de tous les prêteurs potentiels sera affectée négativement en cas du défaut, cela réduit les effets d'aléa moral.

<sup>4</sup> Anna DORBEC (Join 2007) « *Is it easy to get credit in France?: The assessment of French credit information system* », Economix, Université de Paris X-Nanterre, P6

<sup>5</sup>L'agent de prêt, par conséquent, ne perde pas de temps sur un mauvais sujet de crédit. Les clients avec des prêts en souffrances sont automatiquement diminués, ce qui libère du temps à l'agent de crédit pour un examen des clients moins risqués.

L'expérience a montré que les pays qui se sont dotés des systèmes du partage d'informations, ont remédié aux problèmes d'asymétrie d'information et ont amélioré substantiellement la qualité de leur portefeuille de crédit (plus de volumes, moins de créances en souffrance, moins de provisionnement). Des recherches de la Banque Mondiale ont démontré que les banques dans de nombreux pays ont été capables d'agrandir leur portefeuille de crédit de 25%<sup>1</sup>, ou alors ont réussi à réduire nettement le risque de leur portefeuille.

Cette structure sert à :

- Renforcer et moderniser le partage d'information sur le crédit.
- Améliorer la qualité des crédits par la création d'un cadre propice pour le développement durable d'une infrastructure de crédit transparente, compétitive, et dynamique.
- Réduire le monopole informationnel entre les banques par création d'un esprit de partage d'informations.
- Réduire le temps de transaction et de traitement des dossiers, et donc des coûts
- Améliorer la coordination entre les IMFs grâce à la détection rapide des risques d'insolvabilité parmi les emprunteurs, permettant ainsi aux IMFs d'offrir une meilleure sécurité à leurs clients ou futurs clients.

---

<sup>1</sup> D&B (Février 2009) « Rôle d'un crédit bureau : Les avantages pour l'économie, les banques et les emprunteurs », Tunis, P13.

### **Section III : Les systèmes du partage d'informations sur le crédit dans le monde**

Au cours des 30 dernières années, les bureaux de crédit ont joué un rôle central dans l'infrastructure financière des économies dans le monde entier. Ces systèmes du partage d'information sont développés considérablement à travers le monde (Annexe H et I). Ce développement survient généralement à la suite des restrictions imposées par le gouvernement sur l'utilisation des données, à des cadres juridiques ou d'infrastructure technologique sous-développé, ou à des forces concurrentielles du marché.

Miller (2003) fournit des informations détaillées par pays sur l'existence ou non des BCs et sur leur contenu d'informations. Il trouve que les bureaux de crédits publics et privés ont une forte présence dans les pays développés et les pays émergents. 41 pays ont des PCR et 44 PCBs.<sup>1</sup> Selon également l'enquête du Doing Business 2012 de la Banque mondiale, environ 134 pays sur les 183 pays étudiés avaient soit un bureau de crédit privé ou public la fin 2011.

#### **III.1. Quelques expériences internationales dans le développement du partage d'informations sur le crédit**

Les premiers pays qui ont établi des registres de crédit publics sont en Europe occidentale - l'Allemagne en 1934, suivie par la France en 1946. Vers le milieu des années 1960, trois autres pays européens l'Italie, l'Espagne et la Belgique ont également établi un PCR. En outre, plusieurs pays d'Afrique du Nord Moyen-Orient ont adopté des PCRs dans les années 1950 et 1960- Égypte (1957), la Tunisie (1958), la Jordanie (1966) et la Turquie (1951).<sup>2</sup>

Une enquête menée par Doing Business World Bank (2013), a montré que seize pays ont amélioré leur système d'évaluation du crédit dans les années écoulées (Tableau 3.3). Sept de ces économies : Costa Rica, Éthiopie, Mongolie, Monténégro, Oman, Ouzbékistan, Cisjordanie et Gaza ont introduit de nouvelles dispositions législatives et réglementaires garantissant le droit des emprunteurs à vérifier leurs données personnelles.

---

<sup>1</sup> Carlos Trucharte ARTIGAS (September 2004) « *A Review of Credit Registers and their Use for Basel II : Bank of Spain* », FSI Award 2004 Winning Paper, Bank For International Settlement, P7

<sup>2</sup> Andrew POWELL, Nataliya MYLENKO, Margaret MILLER, and Giovanni MAJNONI (November 2004) « *Improving Credit Information, Bank Regulation and Supervision: On the Role and Design of Public Credit Registries* », World Bank Policy Research Working Paper 3443, P5

**Tableau 3.3 : Qui a amélioré le partage d'informations en 2011/12, et qu'est-ce qu'il a fait ?**

Caractéristique	Pays	Aperçu
Garantir les droits des emprunteurs à consulter leurs données	Costa Rica, Éthiopie, Mongolie, Monténégro, Oman, Ouzbékistan, Cisjordanie et Gaza	En Cisjordanie et Gaza une nouvelle ordonnance donne aux emprunteurs le droit de vérifier les données de crédit.
Améliorer le cadre réglementaire du partage d'information sur le crédit	El Salvador, Hongrie, Nouvelle-Zélande	Nouvelle-Zélande a adopté un cadre juridique pour développer l'ensemble des informations recueillies par les bureaux de crédit privés.
Fournir un accès en ligne aux données du bureau de crédit privé / public	Bangladesh, Éthiopie, République arabe syrienne	Ethiopie a introduit un nouveau système de partage d'information du crédit en ligne.
Elargir les sources des données recueillies	Éthiopie, Maurice	A Maurice, le registre public sur le crédit a développé un nouveau format des rapports de crédit qui comprend les paiements dans les délais et échéances impayées et a commencé également la collecte des données auprès des détaillants.
Créer un nouveau bureau de crédit privé/ public	Cambodge, Sierra Leone	Premier bureau de crédit privé du Cambodge a commencé ses opérations, couvrant plus de 1,1 millions de personnes.
Abaisser ou éliminer le seuil minimum de déclaration des crédits	Algérie	L'Algérie a éliminé le seuil minimum des prêts inclus dans la base de données.

Source : Doing business 2013

Les 8 dernières années sont également vu 171 réformes réglementaires visant à améliorer les systèmes d'information de crédit, mis en œuvre dans 99 pays, plus de la moitié des 146 pays dotés d'un système de partage d'information enregistrés par Doing Business.

L'Europe de l'Est et l'Asie centrale sont les économies qui ont eu la plus grande part d'amélioration avec: 85% mise en œuvre au moins une réforme<sup>1</sup>. (Tableau 3.4)

<sup>1</sup>Les réformes figurées dans la première colonne du tableau 3.1.

**Tableau 3.4 : Qui est le meilleur dans le partage d'informations du crédit, et qui est le mauvais ?**

Indice sur la profondeur de l'information relative au crédit ( <i>Credit Depth of information index</i> ) <sup>1</sup>			
Le meilleur		Le mauvais	
Argentine	6	Bénin	1
Canada	6	Burkina Faso	1
Allemagne	6	Burundi	1
Japon	6	Djibouti	1
Corée, Rép	6	Guinée-Bissau	1
Lituanie	6	Liberia	1
Malaisie	6	Mauritanie	1
Mexique	6	Niger	1
Royaume-Uni	6	Guinée	0
États-Unis	6	Madagascar	0

Source : Doing Business 2013

Et 14 des 18 économies ayant une couverture de 100% des emprunteurs à revenu élevé de l'OCDE (Tableau 3.5).<sup>2</sup>

**Tableau 3.5 : Couverture des emprunteurs par les bureaux privés/ publics (% d'adultes)**

Le meilleur		Le mauvais	
Argentine	100	Bangladesh	0.82
Canada	100	Haïti	0.70
Australie	100	Sierra Leone	0.68
Islande	100	Mauritanie	0.53
Irlande	100	Népal	0.47
La Nouvelle-Zélande	100	Burundi	0.26
Norvège	100	Djibouti	0.23
Suède	100	Madagascar	0.10
Royaume-Uni	100	Ethiopie	0.07
États-Unis	100	Guinée	0.01

Source : Doing Business 2013

<sup>1</sup> Pour avoir plus du détail sur cet indice consulter le quatrième chapitre

<sup>2</sup> Doing Business Report (2013) « *Smarter Regulations for Small and Medium size enterprises* », World Bank and IFC, 10 th Edition, P75

## **III.2. Le développement du partage d'informations aux pays du Maghreb**

### **III.2.1. Cas de l'Algérie (Bureau de crédit public)**

La centrale d'information, mis en place et organisée par la Banque d'Algérie, dénommé Centrales des Risques a été instituée par la Loi n° 90-10 puis renforcée par l'article 98 de l'Ordonnance n° 03-11 relative à la Monnaie et au Crédit<sup>1</sup>. Elle fonctionne sous forme de bases de données constituées par les participants et permet la collecte, le stockage et elle est mise à la disposition des banques et des établissements financiers, adhérents à cette centrale soit on line, soit par requête.

#### *Cadre réglementaire*

L'activité de la centrale des risques est régie par le Règlement n° 92-01 portant l'organisation et le fonctionnement de la Centrale des Risques et son instruction d'application n° 70-92 relative à la centralisation des risques bancaires et des opérations de crédit bail.

Conformément aux dispositions de l'article 98 de l'Ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la Monnaie et au Crédit, la Banque d'Algérie a renforcé le dispositif mis en place pour la déclaration des crédits à la Centrale des Risques par les banques et établissements financiers.

Les banques et établissements financiers doivent déclarer mensuellement à la centrale des risques, tous les crédits accordés à leurs clientèles entreprises et particuliers (Article 6 du Règlement N°12-01 du 20 Fév. 2012).

#### *Principes du fonctionnement*

Le but ultime de cette structure est de réduire la problématique d'asymétrie d'information entre les banques et les clients en réduisant ainsi le risque de crédit associé à une transaction financière. Ces informations font office d'une banque de données, que les banques devront consulter avant d'accorder des crédits. Elles leur permettent de vérifier les créances des bénéficiaires des crédits et leur capacité de remboursement.

De ce même principe, la Banque d'Algérie planche toujours sur une centrale des risques, au cours des exercices 2007/ 2008, elle a mûri le projet d'une nouvelle centrale des risques

---

<sup>1</sup>Ordonnance N° 03-11 DU 26 Aout 2003relative à la Monnaie et au Credit

destinée aux crédits à la consommation (crédits aux particuliers). Avec l'accélération du crédit à la consommation, l'Algérie se trouve face au défi de la maîtrise de ce segment de marché. Selon l'ancien délégué général de l'Association des banques et des établissements financiers (ABEF), Abderrahmane Benkhalfa, qui a estimé que toutes les dispositions sont prises pour prévenir une crise du surendettement, à l'exemple de celle du Subprime. Il a annoncé : « *Une centrale de risques, relevant de la Banque d'Algérie, devra être opérationnelle début 2009 pour réguler le marché du crédit en Algérie et conseiller les banques et les établissements financiers* »<sup>1</sup>. La nouvelle structure a pour tâche essentielle d'encadrer le marché du crédit en croissance et de réduire le problème de la sélection adverse lors de l'octroi du crédit. En d'autres termes, Basé sur des faits directement imputables à un emprunteur donné, la consultation auprès de la centrale des risques permet de réduire les effets de sélection adverse induits par le manque d'information personnalisée et ouvre le marché du crédit à des personnes exclues de fait en raison du manque d'information les concernant.

L'année 2009, a connu ainsi l'implémentation d'une centrale globale des crédits aux entreprises et aux particuliers qui n'a pas un seuil de déclaration. Elle collecte les différents crédits distribués aux entreprises et aux particuliers ainsi que les crédits non remboursés ce qui fait une centrale des informations positives et négatives<sup>2</sup>. Le fonctionnement de cette centrale est conforme aux standards internationaux.

La fin décembre 2009, la Centrale des Risques de la Banque d'Algérie disposait d'un fichier regroupant (58 272) entreprises et professions libérales, équivalent à 2 485,88 milliards de dinars, déclarées par leurs banques et établissements financiers respectifs (55 124 la fin 2008) comme étant des utilisateurs de crédits dont le montant est supérieur à deux millions de dinars.<sup>3</sup>

En outre, la centrale des risques des ménages est modernisée et incluse dans une nouvelle infra- structure dans l'année 2013 et elle est apte à recevoir les déclarations bancaires de tous

---

<sup>1</sup> « Le marché financier en Algérie reste à l'abri », 22 septembre 2008. Voir : <http://www.algerie-dz.com/article15549.html>

<sup>2</sup> Les établissements déclarants sont tenus de déclarer à la centrale des risques, selon la nature des données, dans son compartiment réservé aux entreprises et dans son compartiment réservé aux ménages :

- Conformément à l'article 5 du Règlement de la Banque d'Algérie n°12-01 du 20 février 2012 : Les données d'identification des bénéficiaires de crédits, les plafonds de crédits et les encours de crédits qu'ils accordent à leurs clients, quelque soit le montant, au titre des opérations effectuées par leurs guichets ainsi que les garanties prises (sûretés réelles et sûretés personnelles) pour chaque type de crédit. Ces informations sont dites données positives ;

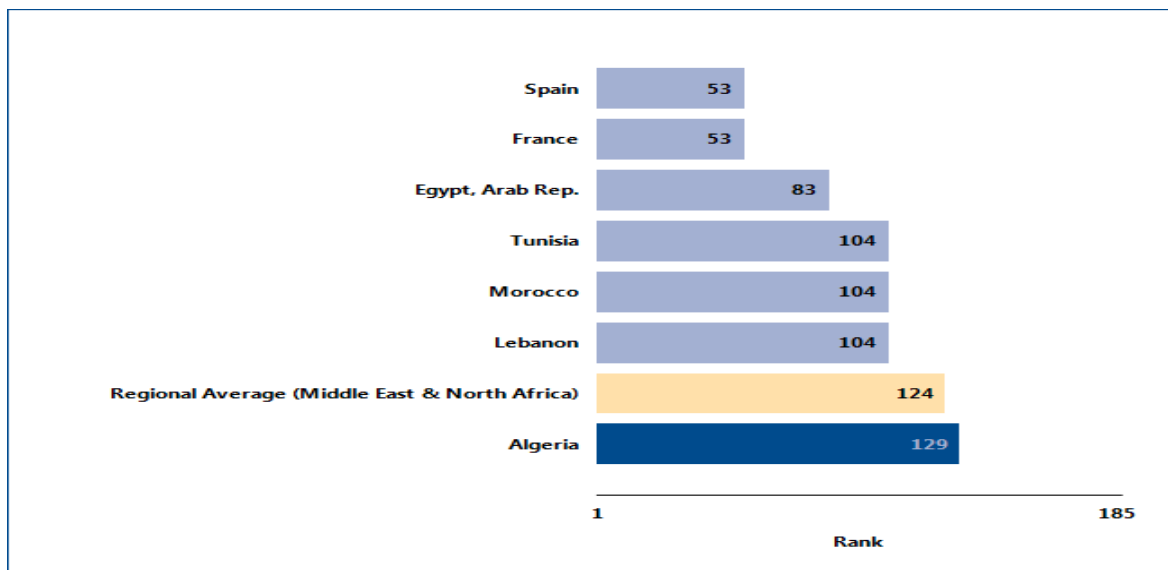
- Les montants non remboursés de ces encours de crédits. Ces informations sont dites données négatives.

<sup>3</sup> Rapport d'activité de Banque d'Algérie, 2009. Voir : [http://www.bank-of-algeria.dz/rapport\\_ba\\_2009/chapVI\\_09.pdf](http://www.bank-of-algeria.dz/rapport_ba_2009/chapVI_09.pdf)

les crédits, quels que soient leurs montants. Il y a lieu de souligner que 87 107<sup>1</sup> entreprises et personnes physiques exerçant des activités non salariées sont recensées au niveau de la centrale des risques.

Selon rapport du Doing Business, à l'échelle mondiale et dans l'année 2013, l'Algérie se situe dans la 129<sup>ème</sup> dans le classement du 185 pays sur la facilité d'obtention du crédit, après qu'elle était la 152<sup>ème</sup> en 2012 (Figure 3.13).

**Figure 3.13: Comment l'Algérie et les pays de comparaisons se positionnent dans la facilité d'accès au crédit ?**



Source : Rapport du Doing Business (2013), P 52

Selon le rapport du Doing Business l'Algérie a obtenu la note (4) en 2013 après avoir (3) en 2012, pour l'indice<sup>2</sup> de l'entendue et l'accessibilité de l'information sur le crédit. Dans la même vision, la couverture des registres publics<sup>3</sup> de crédit en Algérie est de 2,3% pour l'année 2013 contre seulement 0,3% en 2012. (Tableau 3.6).

<sup>1</sup> Déclaration du ministre de la Finance, Mr Karim Djoudi du 7-2012

<sup>2</sup> Les valeurs de l'indice sont comprises entre 0 et 6. Les valeurs élevées indiquent que l'on dispose de plus d'informations sur le crédit, et par conséquent que les décisions en matière de prêts sont facilitées en s'adressant à un registre privé ou public sur le crédit.

<sup>3</sup> Si le registre public ou privé sur le crédit n'est pas opérationnel ou si sa couverture est inférieure à 0,1 % de la population adulte, la note obtenue pour l'étendue de l'information sur le crédit est 0.



**Tableau 3.6: La facilité d'accès au crédit en Algérie au cours du temps**

Indicateurs	DB2005	DB2006	DB2007	DB2008	DB2009	DB2010	DB2011	DB2012	DB2013
Rang	..	..	..	..	..	..	..	152	129
Étendue de l'information sur le crédit (0-6)	1	1	2	2	2	2	2	3	4
Couverture par les registres publics (%des adultes)	n.a.	n.a.	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	2.3

n.a. not applicable (l'économie n'a pas été incluse dans Doing Business pour cette année)

Source : Rapport du Doing Business (2013), P 53

L'Algérie a amélioré son système d'information de crédit par :

- Garantir par la loi le droit des emprunteurs de vérifier leurs données personnelles.<sup>1</sup>
- Éliminant le seuil minimum pour les prêts à inclure dans la base de données.

### III.2.2. Cas du Maroc (Bureau du crédit privé)

#### *Pourquoi ?*

Au Maroc, avant la mise en place du bureau crédit privé, le système d'appréciation des risques regroupait, la Centrale des Risques de Bank Al-Maghreb (BAM) et trois entités privées : le Système d'Aide et d'Analyse des Risques (SAAR) pour les sociétés de financement, le CIC pour les banques, et la Centrale des Risques (CR) pour les institutions de microcrédit<sup>2</sup>. Au sein de ce système, les crédits accordés aux clients étaient déclarés au-delà d'un certain seuil (100 000 MAD) excluant ainsi la majorité des crédits à la consommation. Cette structure a répondu à une insuffisance du système antérieur, peu fiable, et ne permettant pas de prendre en compte l'ensemble du périmètre, ni d'apprécier le niveau d'endettement global.

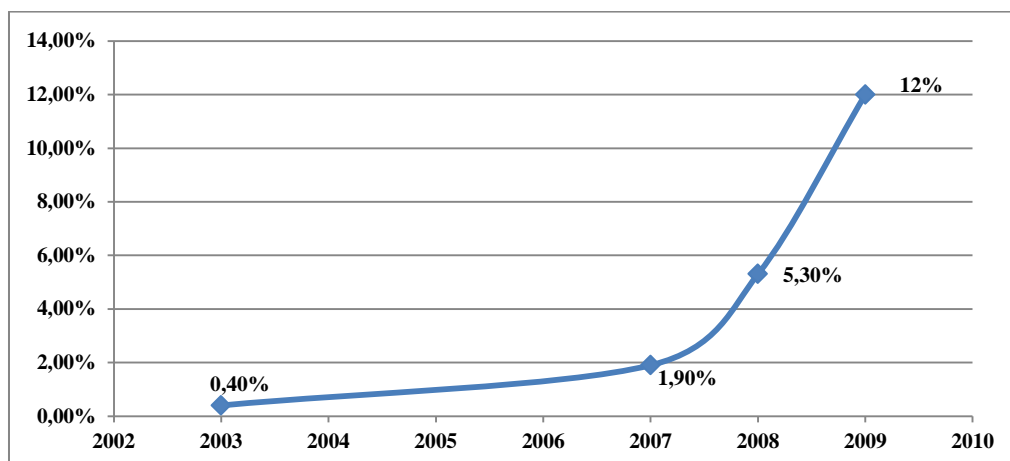
Le secteur a connu un fort surendettement de clients, une progression des créances en souffrance et un recul du nombre de clients. Les prêts en défaut (prêts dépassent 30 jours) ont augmenté de façon exponentielle, passant de 0,4 % en 2003 à 1,9 % en décembre 2007, 5,3 %

<sup>1</sup> Art.15.- Tout emprunteur peut accéder, sans frais, aux données enregistrées le concernant et peut demander, le cas échéant, à l'établissement déclarant, la rectification des données erronées. Ce droit d'accès peut également être exercé par l'emprunteur auprès des services du siège de la Banque d'Algérie de sa wilaya de résidence.

<sup>2</sup> Sia conseil (6 juillet 2010) « Le Crédit Bureau Maroc : pour une meilleure maîtrise du marché du crédit ». Voir : <http://finance.sia-conseil.com/20100706/le-credit-bureau-premier-bilan/>

en décembre 2008, 9 % en juin 2009 et 12% en septembre 2009<sup>1</sup>. Ces problèmes ont été aggravés et facilités par l'absence d'un bureau de crédit privé et le manque du partage d'informations entre les IFs.

**Figure 3.14 : Evolution des prêts en défauts au Maroc**



Source :Etabli par le chercheur

En prenant les leçons et prévenant une crise de surendettement à l'exemple de Subprime, le Bank el Maghreb a vu la création d'un crédit bureau.

### ***Cadre règlementaire et juridique***

L'évaluation des dispositifs de partage de l'information a fait l'objet depuis 2004 de plusieurs analyses conduites par Bank Al-Maghreb en collaboration avec certaines institutions tant nationales qu'internationales.

- La loi n° 76-03 portant le statut de la Banque el Maghreb promulguée par la Dahir n° 1-05-38 du 20 Chaoual 1426 (23 Novembre 2005) et notamment les dispositions de l'article 9.<sup>2</sup>
- La loi n° 34-03 relative aux établissements de crédit et organismes assimilés promulguée par le Dahir n° 1-05-178 du 15 Moharrem 1427 (14 Février 2006) et notamment les dispositions des articles 40<sup>3</sup> et 120.<sup>4</sup>
- La loi n° 54-05 relative à la gestion déléguée des services publics promulguée par le Dahir n° 1-06-15 du 15 Moharrem 1427 (14 Février 2006).<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Document de la Banque Mondiale (22 Décembre 2009) « Prêt d'appui à une politique de développement visant un accès soutenable aux services financiers », Rapport No. 52301-MA, P18.

<sup>2</sup> Bank el Maghrib « Rapport annuel sur le contrôle, l'activité et les résultats des établissements de crédit », Exercice 2005

<sup>3</sup> « Les établissements de crédit sont tenus de communiquer à Bank Al-Maghreb tous documents et informations nécessaires au bon fonctionnement des services d'intérêt commun »

<sup>4</sup> Bank el Maghrib « Rapport annuel sur le contrôle, l'activité et les résultats des établissements de crédit », Exercice 2006

<sup>5</sup> Op.cit., 2006

- La circulaire de Bank el Maghreb n° 27/G/2007 du 13 Avril 2007 relatives aux conditions et les modalités d'accès aux informations détenues par le Credit Bureau. <sup>1</sup>Les droits et obligations de toutes les parties prenantes (Credit Bureau, établissements de crédit et clients) formalisés dans un code de bonne conduite font aussi l'objet de la circulaire.
- La circulaire de Bank el Maghreb n° 27/G/2007 du 13 Avril 2007 relatives aux informations que les établissements de crédit doivent communiquer à Bank el Maghreb.<sup>2</sup>
- 11 Février 2008 : la création de crédit bureau par la convention de la gestion déléguée, entre BAM et Experian Service Maroc (ESM).
- 26 Octobre 2009 : Démarrage effectif du bureau du crédit<sup>3</sup>.

### *Principes du fonctionnement*

Afin de mieux répondre aux attentes des établissements bancaires dans l'uniformisation de l'information, une convention de gestion déléguée de la centrale des risques de BAM signée par Abdellatif Jouahri, gouverneur de la Banque centrale, et Luciano Manzo, président d'EXP Services Maroc (ESM)<sup>4</sup>.

Le circuit de l'information (Figure3.15) s'effectue en transmettant tous les renseignements des clients par les établissements de crédit à la centrale des risques de Bank el Maghreb. Celle-ci effectuera le transfert au bureau de crédit via un canal bien verrouillé pour garantir la discrétion de la base de données<sup>5</sup>. L'ESM chargera de la centralisation et du traitement des données sur les engagements accordés aux emprunteurs (particuliers, PME et sociétés) en mutualisant les données des clients dans un fichier unique sous forme d'un rapport où seront consolidés les engagements d'un même client vis-à-vis tous les établissements de la place.

Les informations communiquées s'agissent notamment d'une fiche signalétique et d'identité, de l'historique des incidents de paiement, mais également de celui des crédits contractés auprès des établissements de la place incluant leurs montants et les échéances de remboursement ainsi un aperçu sur la situation financière du client. Ces informations sont mises à jour en fonction d'un calendrier commun entre les institutions financières concernées et la Banque centrale. Elles sont transmises mensuellement.

---

<sup>1</sup> Bank el Maghrib « Rapport annuel sur le contrôle, l'activité et les résultats des établissements de crédit », Exercice 2007

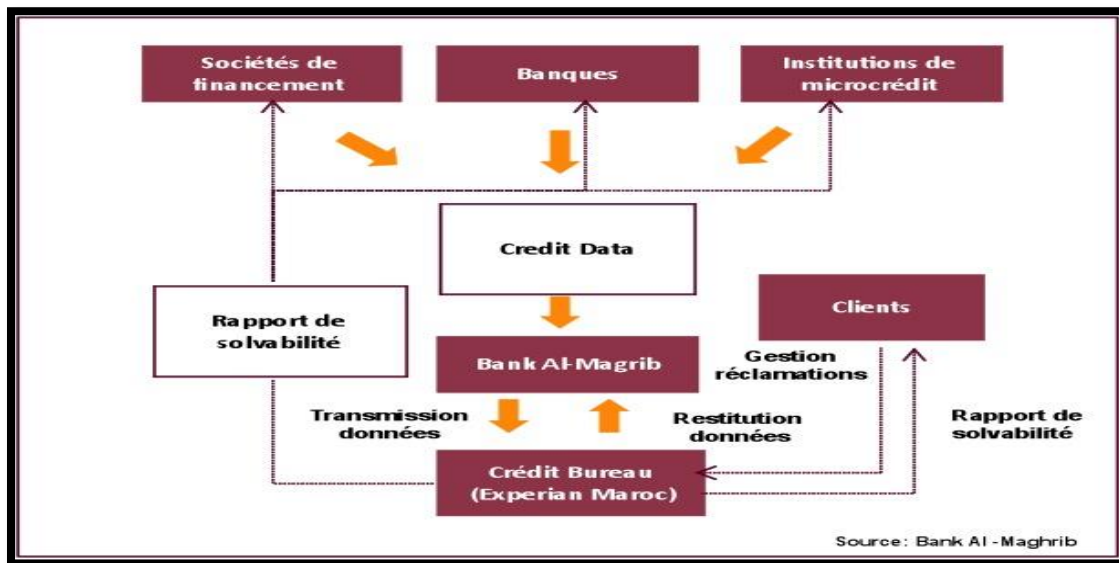
<sup>2</sup> Idem

<sup>3</sup> Bank el Maghrib « Rapport annuel sur le contrôle, l'activité et les résultats des établissements de crédit », Exercice 2009

<sup>4</sup>Le Quotidien de L'économiste «Crédit Bureau : BAM et Experian officialisent » (14 Juillet 2011), Édition N° 2712 du 12/02/2008. Voir : <http://www.leconomiste.com/article/credit-bureau-bam-et-experian-officialisent>

<sup>5</sup> Idem

Figure 3.15 : Circuit de l'information



Source : Banque El-Maghrib

En cas de non-respect des modalités d'élaboration ou des délais de transmission des documents et des informations demandés par Bank Al-Maghrib, la sanction réservée pour l'établissement en question oscille entre 10.000 dirhams et le montant correspondant à 20 % du capital minimum auquel il est assujéti. La même sanction sera appliquée en cas de non-respect des modalités fixées pour l'information sur la clientèle.<sup>1</sup>

### III .2.3. Cas de la Tunisie (bureau du crédit privé)

Africain Manager "Omar El Materi", spécialiste des problématiques des systèmes d'information et de la gestion des risques de crédit, lance un bureau de crédit en Tunisie avec un système inspiré des meilleures expériences internationales. Le bureau est opérationnel depuis 2009, appelé « Maghreb Crédit ». Il s'agit d'une centrale d'information qui couvre aussi bien les personnes morales que les personnes physiques.

#### *Pourquoi ?*

La réussite de la centrale des risques, œuvre unique en son genre en Afrique et dans le monde arabe, a contribué à améliorer le classement de la Tunisie dans le rapport de la Banque Mondiale "Doing Business" et ce, grâce à la note attribuée à l'indicateur relatif à la divulgation de l'information sur les crédits et qui évalue la qualité et l'étendue des informations que la Centrale est en mesure de fournir. Et malgré ça, il reste des insuffisances

<sup>1</sup> Atika HAIMOUD (Avril 2008) « Bank Al-Maghrib crée une fiche bancaire centralisée pour lutter contre la fraude dans les crédits à la consommation », Publié dans le Journal de la Finance Islamique RIBH, Maroc

qui devront être comblées, il reste encore quelque chose à faire et des choses à changer. Plusieurs raisons ont donné naissance au crédit bureau en Tunisie.

Selon Ahmed Benghazi, directeur général d'Axis Capital, le niveau de risques de crédit reste relativement élevé en Tunisie, atteignant un taux de 20%<sup>1</sup>. Ces risques se traduisent par des retards de paiement et même encore le non remboursement qui entraînent des coûts supplémentaires.

Également Mr Taoufik Baccar, l'ancien gouverneur de la Banque centrale de Tunisie, a déclaré que la centrale d'informations de la BCT a un réservoir de données non négligeable, certes, mais qui ne dispose pas de mandat pour émettre de jugement quant à la capacité du client à honorer ses engagements, n'évalue pas son risque de défaut et n'établit ni score ni cotation. A cet égard, la création d'un bureau de crédit était nécessaire.

### ***Cadre réglementaire***

- La centrale des risques de Tunisie a été créée par la Banque centrale de Tunisie depuis 35 ans<sup>2</sup>. Plusieurs réglementations ont été mises en œuvre pour son bon fonctionnement.
- La loi n° 58-90 du 19 Septembre 1958, portant création et organisation de la Banque Centrale de Tunisie<sup>3</sup>, telle que modifiée et complétée par les textes subséquents et notamment son article 34<sup>4</sup>,
- la circulaire de la Banque Centrale de Tunisie n° 73-50 du 6 Juin 1973, relative à la Centrale des Risques,
- La circulaire de la Banque Centrale de Tunisie n° 93-08 du 30 Juillet 1993, relative à l'établissement des situations et documents comptables périodiques communiqués à la Banque Centrale de Tunisie, telle que modifiée par la circulaire n° 2003-03 du 28 Février 2003
- la loi n°2007-69 du 27 Décembre 2007 modifie l'article 34 de la loi n° 58-90 du 19 Septembre 1958 portant création et organisation de la Banque Centrale par les articles 19 et 20 de la loi n°2007-69 du 27 Décembre 2007 relative à l'initiative économique :<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup>Imen NOUIRA (Février 2009) « Tunisie - Crédit : Nécessité d'avoir une centrale d'informations sur la solvabilité des clients », Tunisie

<sup>2</sup>Amel BELHADJ ALI (Février 2009) « Le Credit Bureau pour moraliser et renforcer les opérations de crédit », Tunisie

<sup>3</sup>Journal officiel de la république tunisienne, 23 – 26 Septembre 1958, n° 104

<sup>4</sup>« La Banque Centrale de Tunisie assure la tenue d'une centrale d'informations à l'effet de centraliser les risques bancaires et de les communiquer aux établissements de crédit et aux sociétés de recouvrement des créances afin de les aider à évaluer les risques liés à l'octroi des crédits professionnels aux personnes physiques et morales et à l'achat de leurs créances et d'étudier leur capacité à honorer leurs engagements ».

<sup>5</sup>Journal officiel de la république tunisienne, 28 – 31 Décembre 2007, n° 104

- Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'information recensée par la centrale des risques et le fichier des crédits aux particuliers, il a été permis à la Banque Centrale de Tunisie de demander aux sociétés de recouvrement de créances de lui fournir toutes les statistiques et les informations qu'elle juge utiles pour connaître l'évolution du crédit et de la conjoncture économique et ce, au même titre que les établissements de crédits;
- La BCT fixe les données techniques devant être respectées par tous les organismes lors de la communication des informations au fichier des crédits non professionnels et lors de sa consultation ;
- La BCT permet aux bénéficiaires des crédits professionnels et non professionnels et des facilités de paiement de consulter les données qui les concernent.
- La circulaire de la Banque centrale de Tunisie n° 2008-6 du 10 Mars 2008, fixe les conditions de déclaration à la centrale d'informations et de consultation des données qui y sont enregistrées<sup>1</sup>.
- 2009 : Le démarrage officiel du bureau de crédit.

### *Principes du fonctionnement*

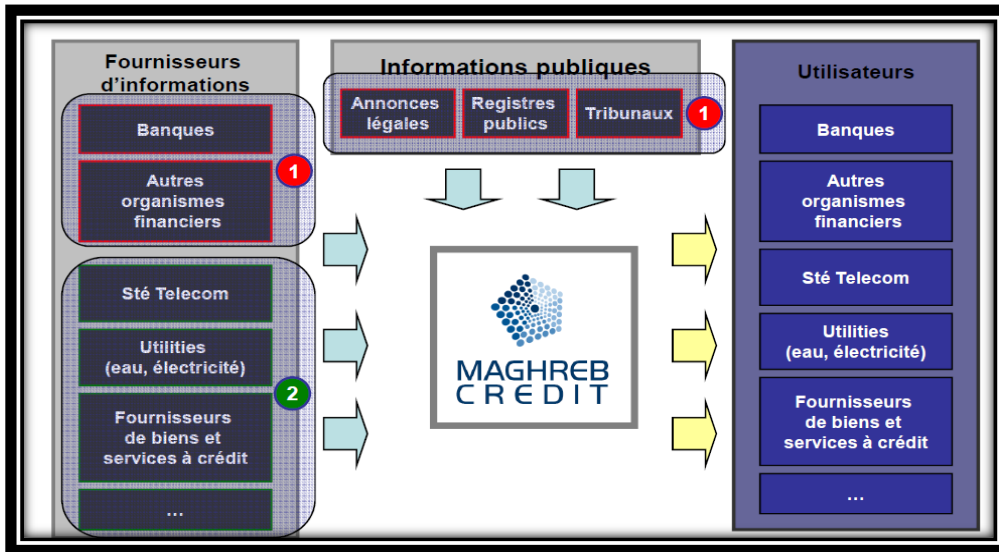
Ce système vise à aider l'ensemble des acteurs économiques du pays à mieux gérer leurs risques de crédit et à assurer un développement maîtrisé dans le financement des opérateurs économiques.

Le Maghreb Crédit collecte les informations positives et négatives de plusieurs sources (Figure 3.16). Ils s'agit des informations prises auprès du secteur bancaire et des institutions financières, beaucoup plus détaillées et des données plus structurées et présentées d'une manière à faciliter l'analyse des risques. En plus des données prises chez les sociétés de crédit et le secteur financier. Egalement, des données non bancaires, des données publiques comme l'état civil, le registre de commerce, les données des tribunaux et celles des fournisseurs de services comme les factures de téléphone, la Steg ou la Sonede, et cela pour voir s'il y a des impayés, des incidents en cours ou toute autre chose. Tous ces détails permettent d'établir des modèles statistiques très puissants, pour prévoir la probabilité de défaut qui sera utilisée par la suite par les banquiers ou par tout autre opérateur qui fait de la vente des crédits.

---

<sup>1</sup> Circulaire de la Banque centrale de Tunisie n° 2008-6 du 10 Mars 2008

Figure 3.16 : Mode de fonctionnement de Maghreb Crédit



Source : Omar El Matri « Une solution pour la Tunisie : Maghreb Credit », 14 février 2009, Tunis

## **Conclusion**

L'échange d'un certain nombre d'informations concernant l'historique financière des emprunteurs est nécessaire au développement et au bon fonctionnement des marchés financiers. Cette procédure donne une image complète d'un individu ou sur la solvabilité de l'entreprise. La disponibilité de la haute qualité des informations en temps réel sur les comportements des emprunteurs est une partie intégrante garantissant un meilleur accès au crédit. L'effet bénéfique du partage d'information sur le crédit entre les différentes institutions financières est confirmé par plusieurs études empiriques (Triki et Gajigo (2012), Brown et al (2009), Djankov et al (2007), Jappelli et pagano (2002)).

L'échange d'informations des emprunteurs répond aux problèmes d'asymétrie d'information que souffrent les marchés financiers et qui conduisent aux sélections adverses, au rationnement du crédit et aux problèmes d'aléa moral. Les régulateurs et les acteurs des marchés financiers doivent toutefois être de plus en plus conscients de la valeur ajoutée de ce mécanisme dans l'amélioration de la gestion du risque de crédit et la gestion globale des portefeuilles, et qui renforce en outre la supervision financière et la stabilité du secteur financier.

L'élaboration d'un système du partage d'information sur les crédits, soit volontairement gérée par des privés ou obligatoirement sous la direction de la banque centrale, a ses propres défis. Un défi important est la nécessité d'avoir des plus grandes bases de données, incluant des renseignements de crédit disponibles sur chaque client dans le système financier. Cela aide à promouvoir la croissance saine dans le secteur. Ainsi, la mise en place d'un cadre juridique adéquat qui encourage le partage d'informations entre les prêteurs. À cet égard, les lois sur le secret bancaire, ce qui peut restreindre les flux d'information, doivent être revus. Lois imprécises sur la vie privée peuvent imposer des limites sur les rapports de crédit et peut entraver l'utilité de ces systèmes. Toutefois, les règles qui empêchent l'utilisation inappropriée de renseignements de crédit doivent exister afin de garantir que les informations échangées ne seront pas utilisées contre la sécurité des personnes concernées.



## **Chapitre 4**

### **Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

L'objectif du présent chapitre est de mesurer empiriquement l'influence du partage d'information sur le crédit, via les bureaux de crédit, sur l'accès au crédit et les défauts de paiement. Ce faisant, nous réalisons une étude empirique basée sur des données de panel étalées sur la période 1997 à 2011 pour 30 pays en utilisant logiciel Eviews qui est un des programmes les plus développés dans l'analyse économétrique. Ce dernier est conçu pour faire face aux problèmes statistiques telles que l'autocorrélation, la multicollinéarité, l'hétéroscédasticité et autres.

Ce chapitre est composé de quatre sections. La première section discute la littérature existante sur l'accès au crédit et le défaut de paiement. La deuxième section décrit les modèles en données de panel et différents tests effectués sur ces derniers. La troisième section présente la base des données, les variables qui serviront à nos analyses empiriques et la stratégie empirique utilisée pour mesurer l'impact des bureaux de crédit. La section IV interprète nos résultats.

## **Section I : Revue de littérature sur les déterminants de l'accès au crédit et les défauts de paiement au niveau macro économique**

Les systèmes bancaires jouent un rôle central dans la mobilisation et l'allocation des ressources dans une économie de marché. Cela est contraire à une économie planifiée, où les institutions financières jouent un rôle largement accessoire dans l'allocation des ressources. Les prêts sont accordés à la clientèle, afin de tirer profit d'elle. Ce service contribue un grand profit aux banques. Mais, c'est aussi la principale source de prêts non performants. Dans cette section nous mettons l'accent sur l'ensemble de la littérature relative à l'accès au crédit et les défauts de paiement au niveau macro économique.

### **I.1. Revue de littérature sur l'accès au crédit**

Dans une étude récente de Guo et Stepanyan (2011), il est indiqué qu'un financement national et étranger est associé positivement à la croissance du crédit.<sup>1</sup> La plus forte croissance économique conduit à une croissance du crédit plus élevée, alors qu'une inflation plus élevée diminue la croissance réelle de crédit dans l'économie.

De même, Imran et Nishat (2013), ont utilisé les séries temporelles basées sur l'approche économétrique (ARDL) à l'aide des données annuelles de la période de 1971 à 2008 au Pakistan.<sup>2</sup> Leur résultat empirique indique que les dettes extérieures, les dépôts nationaux, la croissance économique, le taux de change et les conditions monétaires ont des répercussions importantes sur le crédit des banques au secteur privé au Pakistan, en particulier à long terme. Alors que l'inflation et le taux du marché monétaire n'affectent pas le crédit privé.

De leur côté, Hussain et Junaid (2012), ont regroupé des données de 26 banques commerciales de Pakistan de 2001 à 2010. En se basant sur un modèle *pooled* en données de panel, ils ont montré que la croissance du PIB, la croissance de l'industrie, la croissance passée de crédit, la solidité des banques, la taille de la banque, les incitations des employés, la propriété de la banque privée et domestique, la dépréciation réelle et le déficit budgétaire ont un impact significatif et positif sur la croissance du crédit bancaire. Cependant, la liquidité bancaire a un impact positif et non significatif. Le revenu par habitant élevé comme proxy pour les

---

<sup>1</sup>K. GUO and V. STEPANYAN (2011) "Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies" IMF Working Paper WP/11/51.

<sup>2</sup> Kashif IMRAN and Mohammed NISHAT (2013), « Determinants of Bank Credit in Pakistan: A Supply Side Approach », Proceedings of 2nd International Conference on Business Management, Available at : <http://ideas.repec.org/a/eee/ecmode/v35y2013icp384-390.html>

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

capacités de financement, le coût réel d'endettement élevé comme sur la réflexion sur les conditions monétaires, l'inflation et la propriété des banques publiques et étrangères sont préjudiciables à la croissance du crédit.

Burcu Aydın(2008) ont également documenté que la croissance économique et l'approfondissement financier par le biais des taux d'intérêt expliquent l'accord des prêts par les banques étrangères dans les pays d'Europe centrale et orientale.<sup>1</sup>

Dans un rapport de la Banque centrale européenne (2011), il est souligné que la croissance du PIB et la dépréciation du taux de change sont les principaux moteurs de la croissance du crédit. Dans le même ordre d'idée, Barajas, Adolfo et al(2009) ont montré que l'expansion du crédit correspondant à une inflation plus élevée et une faible croissance économique.<sup>2</sup> Guo et Stepanyan(2011) ont constaté qu'une forte croissance économique conduit à une croissance plus élevée du crédit, et qu'une forte inflation est une déterminante du crédit réel.<sup>3</sup> Ils ont montré également que les conditions monétaires que se soient nationales ou mondiales, entraînent plus de crédit.

En se basant sur l'approche de Johansen (1988, 1991, 1995) pour l'analyse de cointégration, dans un rapport de la *Bank for International Settlements*, il est montré que le développement à long terme des crédits ne peut pas être expliqué par des facteurs de la demande de crédit standard, comme le PIB réel et le taux d'intérêt réel. Mais une fois que les prix des biens immobiliers, mesurés par la moyenne pondérée des prix réels de l'immobilier résidentiel et commercial, sont ajoutés au système, il est en mesure d'identifier d'une part, une relation positive à long terme entre le crédit réel et le PIB réel et d'autres parts, une relation négative à long terme entre le taux d'intérêt réel et le crédit réel. Calza et al. (2001) ont étudié les déterminants de prêt pour le secteur privé dans la zone euro et ils ont trouvé que les prêts réels sont positivement corrélés avec le PIB réel et négativement avec les taux d'intérêt à long terme et à court terme.

---

<sup>1</sup>Aydın BURCU (2008), "*Banking Structure and Credit Growth in Central and Eastern European Countries*". IMF Working Paper. WP/08/215. International Monetary Fund. Washington.

<sup>2</sup>Adolfo BARAJAS et al (2009), "*Credit Booms: the Good, the Bad, and the Ugly*," unpublished International Monetary Fund. Washington. Available at: [http://www.nbp.gov.pl/Konferencje/NBP\\_Nov2007/Speakers/Dell\\_Ariccia.pdf](http://www.nbp.gov.pl/Konferencje/NBP_Nov2007/Speakers/Dell_Ariccia.pdf).

<sup>3</sup>Kai GUO and Vahram STEPANYAN (2011), "*Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies*". IMF Working Paper. WP/11/51. European Department. Available at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1784539&https://www.google.com.pk/](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1784539&https://www.google.com.pk/)

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

D'autres recherches ont montré que les institutions juridiques (La Porta et al (1997, 1998), Demirguc-Kunt et Maksimovic (1998), Becket al (2003)), la politique (Rajan et Zingales, 2003) et la culture (Garretsen et al, 2004) sont des facteurs macro-économiques qui pourraient expliquer les variations dans le niveau du développement financier entre les pays.

Les flux étrangers sont une autre variable discutée dans la littérature qui a un impact sur la croissance du crédit. Néanmoins, il n'y a aucun avis de consensus à propos de l'effet à ce jour. Crowley (2007) constate que les flux étrangers sont importants pour la croissance du crédit dans la république slovaque. Plusieurs autres études antérieures prouvent cette constatation (Arvai 2005 et Duenwald et al, 2005). Cependant, Cottarelli et al (2003) postulent que les flux d'épargne intérieure est le principal facteur responsable de la croissance du crédit en Europe de l'Est, ils n'avaient aucune preuve que les flux étrangers sont importants dans la stimulation de la croissance du crédit.

Backé et Zumer (2005) ont étudié la forte augmentation du crédit intérieur au secteur privé dans les nouveaux États membres de l'Union européenne au cours des dernières années. Ils ont souligné que la croissance du crédit au secteur privé a été plus élevée dans les pays baltes<sup>1</sup> et la Hongrie que dans la zone euro. Il est également noté que les pays baltes ont connu un taux de croissance élevé du crédit au secteur privé dans un environnement moins inflationniste. Backé et Zumer (2005) ont confirmé que la forte croissance des prêts au secteur privé est corrélée positivement avec une combinaison des facteurs macroéconomiques et microéconomiques, qui influent sur l'offre et la demande. Ces facteurs comprennent la stabilisation macroéconomique, les réformes du secteur bancaire, la libéralisation financière et l'intégration, l'environnement à faible inflation ou modéré avec une accumulation de la confiance dans les cadres politiques, baisse des taux d'intérêt suite par une faible inflation, la privatisation et la restructuration du secteur bancaire, les réformes réglementaires des marchés financiers.

### **I.2. Revue de littérature sur les défauts de paiement**

Dans la majorité des études, le défaut de paiement est représenté par les crédits non performants (NPL). Un prêt dit non performant quand il n'est pas payé, ou en défaut pendant 3 mois consécutifs, ou varie selon les termes du contrat. Selon le FMI, *"a loan is nonperforming when payments of interest and principal are past due by 90 days or more, or*

---

<sup>1</sup>On appelle les *pays baltes* les trois pays à l'est de la mer Baltique : l'Estonie, la Lettonie, et la Lituanie.

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

*at least 90 days of interest payments have been capitalized, refinanced or delayed by agreement, or payments are less than 90 days overdue, but there are other good reasons to doubt that payments will be made in full”.*

La question des défauts de paiement a connu une attention particulière au cours de dernière décennie. L'accord des crédits aux clients de mauvaise qualité contribuera forcément à une croissance des créances douteuses. Il est crucial que chaque banque doive mettre en place les meilleurs outils pour gérer ces problèmes. S'il est bien géré, elle augmentera leur rentabilité et la durabilité à l'avenir. Si les banques ne parviennent pas, ça sera une menace majeure pour leur performance et leur rentabilité.

Il ya plusieurs facteurs qui conduisent à la croissance ou le déclin des créances douteuses, telles que les variables macro-économiques et des variables spécifiques de la banque, les banques structure de propriété, la corruption et le partage de l'information. La littérature suggère une association cerclage entre les défauts de paiement et plusieurs facteurs macroéconomiques. Il s'agit d'une croissance annuelle du PIB, croissance, taux d'intérêt réels, le taux d'inflation annuel, effectif réel de crédit, le taux de change, le taux de chômage, la masse monétaire (M2) et PIB par capital, etc.

Selon Espinoza et Prasad (2010), qui estiment un panel dynamique sur 1995-2008 sur près de 80 banques dans le Conseil de coopération du Golfe, une croissance économique plus faible et des taux d'intérêt élevés déclenchent une augmentation des créances douteuses.<sup>1</sup> Le papier conclut également une relation positive entre la croissance du crédit et les crédits non performants. Ces résultats sont également en accord avec ceux de Nkusu (2011), qui utilise le modèle en données panel sur un échantillon de 26 économies pour la période 1998-2009, pour quantifier la relation entre la qualité du portefeuille de prêts des banques et les vulnérabilités macro-financiers.<sup>2</sup> Beck, Jakubik et PiloIU (2013), examinent déterminants macroéconomiques de prêts improductifs, en utilisant un panel dynamique de 75 pays durant la dernière décennie.<sup>3</sup> Ils ont constaté que la croissance du PIB réel a été le principal moteur de ratios des prêts non performants au cours de la dernière décennie, et qu'une augmentation des taux d'intérêt des prêts tend à augmenter les prêts improductifs.

---

<sup>1</sup>R. A. ESPINOZA and A. PRASAD (2010) “*Nonperforming Loans in the GCC Banking System and their Macroeconomic Effects*”, IMF Working Papers 10/224,

<sup>2</sup>M. NKUSU (2011) “*Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies*”, IMF Working Paper 11/161,.

<sup>3</sup>Roland BECK, Petr JAKUBIK and Anamaria PILOIU (February 2013) « *Non-performing loans What matters in addition to the economic cycle?* » Working Paper Series, European Central Bank, No 1515

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

Glen et Mondragón-Vélez (2011) font une étude sur 22 économies avancées au cours de la période 1996-2008 et ils ont constaté que l'évolution des provisions pour pertes sur prêts est tirée principalement par la croissance du PIB réel, effet de levier du secteur privé et un manque de capitalisation dans le système bancaire.<sup>1</sup>

Plus récemment, Louzis, Vouldis et Metaxas (2010) examinent les déterminants des créances douteuses dans le secteur bancaire grec et trouvent que la qualité des crédits des banques grecques s'explique principalement par les fondamentaux macroéconomiques (PIB, chômage et taux d'intérêt) et la qualité de la gestion.<sup>2</sup>

Des études existante sont trouvé également un impact positif significatif de la corruption sur la croissance des défauts de paiement (Goel et Hasan, 2011). Cette croissance des créances douteuses peut être à cause de l'influence politique des bailleurs de fonds (Khwaja et Mian, 2005), les politiques de crédit laxistes, les autorités réglementaires et de faible contrôle, la corruption dans les institutions financières, l'échec des autorités de mettre en œuvre la loi, la faiblesse du système juridique du pays et l'asymétrie d'information entre prêteurs et les banques.<sup>3</sup> Par contre, Ahmed (2013), n'a trouvé aucun impact de la corruption sur les défauts de paiement.

Quagliariello (2007) a constaté que le cycle économique influe sur le ratio NPL pour un large panel de banques italiennes au cours de la période 1985-2002. En outre, Cifter et coll. (2009), à l'aide de la méthode des réseaux de neurones, ont trouvé que la production industrielle a un grand impact sur les prêts improductifs dans le système financier turc au cours de la période du janvier 2001 à novembre 2007. Enfin, Salas et Saurina (2002) ont estimé une incidence négative contemporaine de la croissance du PIB sur le ratio NPL et inféré la transmission rapide des évolutions macroéconomiques sur la capacité des agents économiques à servir leurs prêts.

---

<sup>1</sup>J. GLEN and C. MONDRAGON-VELEZ (2011) "Business Cycle Effects on Commercial Bank Loan Portfolio Performance in Developing Economies", International Finance Corporation, World Bank Group.

<sup>2</sup>D. P. LOUZIS, A. T. VOULDIS and V. L. METAXAS (2010) "Macroeconomic and bankspecific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios," Working Papers 118, Bank of Greece

<sup>3</sup>F. AHMAD (March 2013) « Corruption and Information Sharing as Determinants of Non-Performing Loans ? », Business Systems Research Vol. 4 No. 1, P88.

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

Simons et Rolwes (2008) ont trouvé une relation négative entre le taux du défaut et la croissance du PIB aux Pays-Bas.<sup>1</sup> Dans leur analyse, ils incluent également le prix du pétrole, les taux d'intérêt et le taux de change comme variables explicatives pour les prêts en défaut.

Plus récemment, I. Saba et Kouser R. (2012) ont réaffirmé la relation entre les variables macroéconomiques et les prêts par défaut.<sup>2</sup> Ils ont tenté d'établir les déterminants des prêts non performants dans le secteur bancaire des États-Unis en utilisant l'analyse de corrélation de Pearson et la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Leur résultat appuie l'opinion que les facteurs macroéconomiques, tels que le taux d'intérêt et le PIB réel par habitant sont en relation avec le taux de défaut.

Hu et al (2006) ont étudié le secteur bancaire de Taiwan durant la période 1996- 1999. Ils ont affirmé qu'il existe relation négative entre la taille de la Banque et le taux de défaut.<sup>3</sup>

Goudarzi(2005) a fait valoir que de plus en plus de l'inflation et le PIB augmentent, des créances douteuses dans les banques augmenteront.<sup>4</sup>

Fuentes et Maquieira (1998) ont entrepris une analyse approfondie des pertes sur prêts en dues de la composition des prêts par type de contrat, le volume de prêt, coût des taux de crédit et par défaut dans le marché du crédit chilien. Leur analyse empirique a examiné différentes variables qui peuvent affecter le remboursement du prêt: (a) limitations concernant l'accès au crédit; (b) macro-économique stabilité; (c) technologie; (d) code de faillite; (e) partage d'information; (f) système judiciaire; (g) présélection technique et (h) les majeurs changements dans la régulation des marchés financiers.<sup>5</sup> Ils ont conclu qu'un rendement satisfaisant du marché chilien de crédit, en ce qui concerne les remboursements des prêts dépend d'un bon système du partage d'information, une technologie avancée, performances macroéconomiques et des changements majeurs dans la régulation des marchés financiers. Dans une autre étude du Chili, Fuentes et Maquieira (2003) a analysé l'effet des réformes juridiques et des changements institutionnels sur le développement de marchés de crédit et le

---

<sup>1</sup>D. SIMONS and F. ROLWES (2008) « *Macroeconomic default modelling and stress testing*, De Nederlandsche Bank », Presentation for the BIS's stress testing workshop 2008. Available at : <http://www.bis.org/bcbs/events/rtf08simonsrolwes.pdf>

<sup>2</sup>I. SABA and R. KOUSER, (2012) « *Determinants of Non-Performing Loans: Case of US Banking Sector* », the Romanian Economic Journal, Paper 44

<sup>3</sup>J. HU, L.YANG & C. YUNG-HO (2006) « *Ownership and Nonperforming Loans: Evidence from Taiwan's Banks. Developing Economies* », (Forthcoming).

<sup>4</sup>F. GOUDARZI (2005) "Investigation of effective reasons and factors in creation of non-performing loans; case study: *banke- refahe kargaran during 1981-1991*", M.A thesis in accounting and economic, Azad university, Tehran branch,

<sup>5</sup>R FUENTES and Carlos MAQUIEIRA (1998) « *Determinants of loan repayment in Chile* », School of Business and Economics, Universidad de Chile

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

faible niveau de dette impayée dans le secteur bancaire chilien.<sup>1</sup> À l'aide de séries chronologiques sur base annuelle (1960-1997), ils ont conclu que le partage d'information et de la libéralisation profonde du marché financier sont positivement liés au développement du marché du crédit.

---

<sup>1</sup>R FUENTES and Carlos MAQUIEIRA (2003) « *Institutional arrangements, credit market development and loan repayment in Chile* », School of Business and Economics, Universidad de Chile



## **Section II : Description du cadre empirique**

Les données utilisées en économétrie sont le plus souvent des séries chronologiques (temporelles), tel que la croissance annuelle du PIB enregistré en Algérie durant la période 1999 à 2009. On peut à l'inverse disposer de données concernant une période donnée, dites en coupe instantanée, tel que le nombre des contrats des crédits signés dans 48 wilayas dans l'année 2011.

Les données de panel<sup>1</sup>, données individuelles temporelles ou données croisées, possèdent les deux dimensions précédentes et rapportent les valeurs des variables considérées relevées pour un ensemble, ou panel d'individus sur une période donnée. Autrement dit, elles concernent les mêmes individus à différentes dates<sup>2</sup>. Consistent par exemple à regrouper des séries temporelles pour différents individus.<sup>3</sup>

La double dimension qu'offrent les données de panel est un atout majeur.<sup>4</sup> En effet, si les données en séries temporelles permettent d'étudier l'évolution des relations dans le temps, elles ne permettent pas de contrôler l'hétérogénéité entre les individus. A l'inverse, les données en coupes transversales permettent d'analyser l'hétérogénéité entre les individus mais elles ne peuvent pas tenir compte des comportements dynamiques, puisque la dimension temporelle est exclue du champ d'analyse.<sup>5</sup>

En générale le modèle économétrique linéaire en données de panel s'écrit comme il a indiqué W. Green (1993), à double indice (  $i$  pour l'individu  $i$  et  $t$  pour le temps) de la façon suivante :

$$y_{it} = X'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \dots\dots(1)$$

Avec  $y_{it}$  est un vecteur colonne de dimension (NT×1) représentant la variable dépendante pour  $i = 1, 2, \dots, N$  (N le nombre des individus), et  $t = 1, 2, \dots, T$  (T le nombre des périodes).

$X_{it}$  est une matrice de (NT×K) (où K est le nombre de variables explicatives). Les  $\beta$  est un vecteur colonne (K×1) des paramètres du modèle.  $\alpha_i$  est un scalaire d'effet spécifique

---

<sup>1</sup>Si en marketing ou en statistique, le mot panel désigne généralement un échantillon fixe de consommateurs interrogés à différentes périodes, en économétrie, le terme de données de panel est simplement synonyme de données croisées ayant généralement une dimension temporelle.

<sup>2</sup>Jeffrey E. RUSSELL and John W. FRAAS (2005) "An application of panel regression to pseudo panel data", *Multiple Linear Regression Viewpoints*, Ashland University, Vol. 31(1)

<sup>3</sup>Jean-Bernard CHATELAIN (Octobre 27, 2008) « *Econométrie de Panel* », Paris. France. P6

<sup>4</sup> Les avantages et les inconvénients des données de panels sont notés dans l'Annexe J.

<sup>5</sup>Mohamed GOAIED et Seifallah SASSI (Mai 2012) « *Econométrie des données de Panel sous Stata* ». 1<sup>ère</sup> Edition. Université de Carthage, Tunisie. P 16

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

individuel qui diffère selon les individus mais reste constant pour chaque individu (ne varie pas dans le temps).  $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreurs du modèle, il est strictement exogène et présente les propriétés habituelles, c'est-à-dire moyenne nulle, non autocorrélé, indépendant des  $x$ , indépendant des  $\alpha_i$  et homoscédastique.<sup>1</sup>

$$E(\varepsilon_{it}/\alpha_i, x_{1t}, \dots, x_{it}) = 0 \dots \dots (2)$$

Les différents modèles de données de panel dépendent des hypothèses qui sont faites à propos des effets spécifiques individuels  $\alpha_i$ . Il est supposé non corrélé avec le terme d'erreur  $\varepsilon_{it}$ .

Dans le cas le plus simple. Il est fondé sur le postulat que les individus qui composent l'échantillon sont rigoureusement homogènes c'est à dire ne se démarquent les uns des autres par aucune caractéristique spécifique. Dès lors, il n'y a qu'une composante  $\alpha$  commune à tous les individus ( $\alpha_i = \alpha$ ). Le modèle est ainsi spécifié :  $Y = X\beta + \varepsilon$ . Il est estimé par la méthode des moindres carrés Ordinaires (OLS) où les coefficients sont estimés sur la base d'un échantillon à l'intérieur duquel les données sont *empilées* sans égard par rapport aux individus non plus que par rapport aux dates.

En terme de corrélation entre  $\alpha_i$  et les variables indépendantes  $x_{it}$ , on distingue deux types de modèles économétriques : les modèles à effets aléatoires dans le cas d'une corrélation entre l'effet individuel  $\alpha_i$  et le vecteur des variables indépendantes, et les modèles à effets fixes dans le cas contraire.

### **II.1. Modèle à effets fixes (Fixed Effects Model (FEM))**

Le modèle à effets fixes ne signifie pas que les effets spécifiques individuels  $\alpha_i$  ne sont pas aléatoires dans le vrai modèle! Plutôt, l'estimation est menée *conditionnellement* à l'hétérogénéité inobservée : les  $\alpha_i$  sont traités comme des paramètres à estimer.<sup>2</sup>

La forme générale des estimateurs des  $\alpha_i$  et  $\beta$  paramètres dans le modèle à effets fixes est comme suit sous l'hypothèse (H1) :

**H<sub>1</sub>** : On suppose que les N vecteurs de paramètres  $\beta_i$  sont identiques,  $\forall \beta_i = \beta \in R, \forall i \in [1, N]$ , tandis que les constantes  $\alpha_i$  peuvent différer selon les individus. En particulier, il existe au moins un couple  $(j, i) \in [1, N]^2$  tel que  $\alpha_i \neq \alpha_j$ .<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Li XUE (Mai 2008) « Capital social et salaire : Situation des immigrants récents au Canada », Canada, P8

<sup>2</sup>Alban THOMAS (Décembre 2004), « L'économétrie des panels », Formation SPdS, Paris, P11

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

$$y_{it} = \alpha_i + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it} \forall i \in [1, N], \forall t \in [1, T]$$

Où :  $\alpha_i \in R, \beta' = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K) \in R^K$ . Tous les paramètres du modèle sont des constantes et l'on suppose pour simplifier qu'il n'existe pas d'effet temporel (Oviedo, 2001).

Le modèle à effets fixes appelé également modèle de la *covariance*, remet en cause l'hypothèse d'indépendance entre l'effet individuel et les variables explicatives du modèle. En d'autres termes, il autorise une corrélation<sup>2</sup> arbitraire entre les effets non observés  $\alpha_i$  et les variables explicatives  $X_{it}$ :

$$\exists i \text{ ou } t / \text{Cov}(X_{it}, \alpha_i / X) \neq 0$$

On définit le vecteur  $\varepsilon_{it}$  de dimension  $(T, 1)$  tel que :

$$\varepsilon_{it} = (\varepsilon_{i,1}, \varepsilon_{i,2}, \dots, \varepsilon_{i,T})'$$

On suppose que les résidus  $\varepsilon_{it}$  sont *indépendants et identiquement distribués*, et satisfont les conditions suivantes, et  $\forall i \in [1, N]$  et  $\forall t \in [1, T_i]$ :

- $E(\varepsilon_{i,t}) = 0$
- $E(\varepsilon_{i,t} \varepsilon_{i,s}) = \begin{cases} \sigma_\varepsilon^2 & t=s \\ 0 & \forall t \neq s \end{cases}$  ce qui implique  $E(\varepsilon_i \varepsilon_i') = \sigma_\varepsilon^2 I_T$  où  $I_T$  est la matrice identité  $(T, T)$ .
- $E(\varepsilon_{i,t} \varepsilon_{j,s}) = 0, \forall j \neq i, \forall (t, s)$

Le modèle à effets fixes individuels présente une structure des résidus qui vérifient les hypothèses standards des MCO. Il s'agit en fait d'un modèle classique avec variables indicatrices<sup>3</sup> individuelles.

L'estimateur des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) des paramètres  $\alpha_i$  et  $\beta$  dans le modèle à effets fixes est appelé aussi estimateur à variables muettes indicatrices, (*Least Square Dummy Variable, LSDV*). Cette approche consiste à introduire dans l'écriture du modèle une variable muette.

---

<sup>1</sup> Christophe HURLIN « *L'Econométrie des Données de Panel : Modèles Linéaires Simples* », P25. Voir : [www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel\\_Chap1.pdf](http://www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel_Chap1.pdf)

<sup>2</sup> Cette corrélation peut être due à des erreurs de mesure ou au caractère endogène de certaines variables explicatives. Pour plus de précisions, se reporter au Greene (1997).

<sup>3</sup> Moins un individu (pays, entreprise,...) et une période pour ne pas créer de colinéarité avec la constante.

#### Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement

Dans tous les cas, on introduit une variable muette ( $d_i$ ), par individu qui prend la valeur 1 pour l'individu  $j$  et 0 sinon. Ce modèle s'écrit ainsi :<sup>1</sup>

$$Y_i = D\alpha_i + X_i\beta + \varepsilon_i$$

Les réalisations des estimateurs des constantes  $\alpha_i$  sont déduites au point moyen, après estimation des paramètres  $\beta$  selon la relation qui suit :

$$\hat{\alpha} = \bar{y}_i - b'\bar{x}_i$$

### II. 2. Modèle à effets aléatoires<sup>2</sup> (Random Effects Model (REM))

Une autre manière d'aborder la question de l'hétérogénéité des individus à l'intérieur d'un échantillon en données de panel consiste à interpréter le terme d'erreur comme étant la somme de trois ou deux (dans le cas où on ignore l'effet temporel), en considérant les effets spécifiques comme des aléatoires. Le terme d'erreurs  $\varepsilon_{it}$  de l'équation (1) se décompose selon Hsiao 1986 (d'où le nom également du modèle : *modèle à erreur composée ou modèle de variance*) en :

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \gamma_{it} \quad \forall i \in [1, N], \forall t \in [1, T]$$

Où :  $\mu_i$  est un effet aléatoire individuel qui ne change pas dans le temps.

$\gamma_{it}$  est un effet aléatoire dit intra-individuel- temporel qui change dans les deux dimensions.

De ce fait, dans le cas des effets spécifiques individuels le modèle à erreurs composées s'écrit comme suit :

$$y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + \underbrace{\mu_i + \gamma_{it}}_{\varepsilon_{it}}$$

Dans le cas de doubles effets spécifiques le modèle prend la forme suivante :

$$y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + \underbrace{\mu_i + \lambda_t + \gamma_{it}}_{\varepsilon_{it}}$$

<sup>1</sup> William GREEN (2003), « *Econometric Analysis* », 5<sup>th</sup> ed, New Jersey, Prentice Hall, Upper Saddle River, P287.

<sup>2</sup> Le modèle à erreur composée a été introduit en 1966 par Balestra et Nerlove. Il consiste à introduire un effet individuel dans la perturbation du modèle. Ceci implique que l'estimation par les moindres carrés ordinaires n'est pas optimale.

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

Où  $\lambda_t$  est un effet aléatoire temporel qui ne change pas entre les individus. Ces effets sont supposés centrés :

$$\epsilon_{\mu_i} = \epsilon_{\gamma_{it}} = 0$$

Et non corrélés avec les variables explicatives<sup>1</sup> :

$$\epsilon_{x'_{it} \mu_i} = \epsilon_{x'_{it} \gamma_{it}} = 0$$

Contrairement à ce qui se passe dans le cadre d'un modèle à effet fixe pour lequel les individus se démarquent les uns des autres par un élément constant, la composante  $\mu_i$  qui n'est pas une constante mais bien la réalisation d'une variable aléatoire. Cette composante individuelle  $\mu_i$  obéit également aux hypothèses suivantes :

$$\forall i, E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2; \quad \forall (i \neq j), E(\mu_i \mu_j) = 0; \quad E(\mu_i \gamma_{it}) = E(\mu_j \gamma_{it}) = 0$$

Aussi, le modèle à erreurs composées présente formellement la structure suivante :<sup>2</sup>

- $E(\epsilon_{it}) = E(\mu_i + \gamma_{it}) = 0$
- $E(\epsilon_{it}^2) = E[(\mu_i + \gamma_{it})^2] = \sigma_\mu^2 + \sigma_\epsilon^2$  (Homoscédasticité)
- $\forall t \neq s, E(\epsilon_{it} \epsilon_{is}) = E[(\mu_i + \epsilon_{it})(\mu_i + \epsilon_{is})] = \sigma_\mu^2$  (Autocorrélation indépendante du temps) ;
- $\forall t \neq j, E(\epsilon_{it} \epsilon_{jt}) = E[(\mu_i + \epsilon_{it})(\mu_j + \epsilon_{jt})] = \sigma_\mu^2$  (Corrélation contemporaine nulle) ;
- $\epsilon_{x'_{it} \mu_i} = 0$ .

Cette structure conduit à définir pour un individu la matrice des variances- covariances des écarts dans cas des effets spécifiques individuels, de la façon suivante :

$$A = \begin{bmatrix} (\sigma_\mu^2 + \sigma_\epsilon^2) & \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 \\ \sigma_\mu^2 & \ddots & \sigma_\mu^2 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 & (\sigma_\mu^2 + \sigma_\epsilon^2) \end{bmatrix} = \sigma_\epsilon^2 I_T + \sigma_\mu^2 J_T, \quad A \text{ est une matrice de dimension } (T \times T)$$

<sup>1</sup> Comme il est connu que la présence d'une corrélation entre terme d'erreur et variables explicatives engendre des problèmes de biais dans l'estimation des coefficients du modèle, l'hypothèse sous-jacente à l'usage d'un modèle à composante d'erreur est que la composante aléatoire spécifique  $\mu_i$  n'est pas corrélée avec les variables explicatives du modèle.

<sup>2</sup> Claudio ARAUJO, Jean-François BRUN and Jean-Louis COMBES (2004) « *Econométrie* », Edition Bréal, Roma, P167.

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

$I_T$  est la matrice identité d'ordre T (le nombre de périodes),  $J_T$  est la matrice carrée unitaire d'ordre T. En empilant les données pour l'ensemble des observations, individu par individu ; la matrice des variances- covariances devient comme suit :

$$\Omega = \begin{bmatrix} A & 0 & 0 \\ 0 & A & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & A \end{bmatrix} = I_N \otimes A \quad , \quad \Omega \text{ est une matrice de dimension } (NT \times NT)$$

Le meilleur estimateur de ce modèle est celui de la méthode des moindres carrés généralisées (MCG). Ce dernier est défini par :

$$\hat{\beta}_{mcg} = (X' \Omega^{-1} X)^{-1} X' \Omega^{-1} Y = \left( \sum_{i=1}^n X'_i \Omega^{-1} X_i \right)^{-1} \left( \sum_{i=1}^n X'_i \Omega^{-1} y_i \right)$$

Afin de résoudre cette équation par la méthode des moindres carrés ordinaires, il faut tout d'abord la transformer à un modèle simple, il convient donc à savoir  $\Omega^{-1/2} = [I_N \otimes A]^{-1/2}$ . ce qui demande en outre de calculer  $A^{-1/2}$ , mesuré par :

$$A^{-1/2} = \frac{1}{\sigma_\varepsilon} \left[ I - \frac{\theta}{T} i_T i_T' \right], \quad \text{où } \theta = 1 - \frac{\sigma_\varepsilon}{\sqrt{\sigma_\varepsilon^2 + T \sigma_\mu^2}}$$

### II.3. Les tests sur les données de panel

Il existe deux types de test principaux que l'on pratique sur données de panel. Le premier test, de Fisher, vise à vérifier s'il existe un effet aléatoire individuel significatif. Le second type de test, de Hausman, vise à vérifier s'il existe un effet individuel corrélé avec les variables explicatives et sert donc au choix de l'estimateur.

#### II.3.1. Tests de spécification ou Tests d'homogénéité

La toute première chose qu'on doit vérifier, en pratiquant sur un échantillon de données de panel, est la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur de données à partir du test de Fischer. Sur le plan économétrique, cela revient à tester l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle. Sur le plan économique, les tests de spécification reviennent à déterminer s'il est possible de supposer que le modèle

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

théorique étudié est parfaitement identique pour tous les pays, ou au contraire il existe des spécificités propres à chaque pays.<sup>1</sup>

On considère le modèle  $y_{it} = \alpha_i + \beta_i' X_{it} + \varepsilon_{it}$ , plusieurs possibilités peuvent se présenter, avec  $\alpha_i \in R, \beta' = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K)'$  est un vecteur de dimension  $(K, 1)$ .

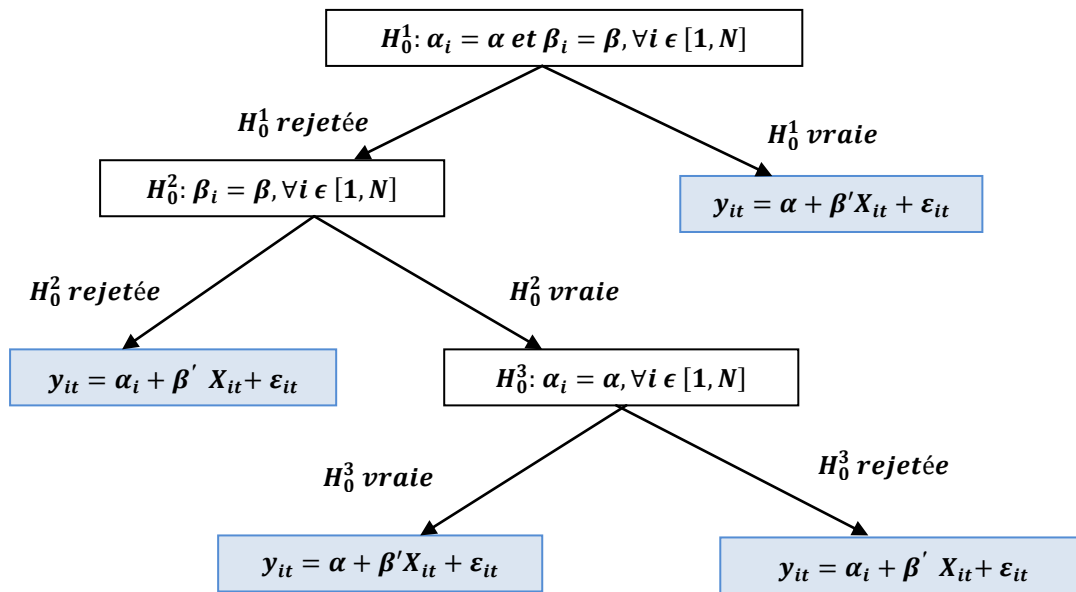
1. Les  $\alpha_i$  et les paramètres  $\beta_i$  sont identiques :  $\alpha_i = \alpha, \beta_i = \beta$ . Le panel est qualifié homogène.
2. Les  $\alpha_i$  et les paramètres  $\beta_i$  sont différents selon les individus. On a donc un modèle pour chaque individu, on rejette la structure de panel.
3. Les  $\alpha_i$  sont identiques  $\alpha_i = \alpha$ , tandis que les paramètres  $\beta_i$  sont différents selon les individus. Dans ce cas, tous les coefficients du modèle, à l'exception des constantes, sont différents selon les individus. On a donc un modèle pour chaque individu.
4. Les paramètres  $\beta_i$  sont identiques  $\beta_i = \beta$ , tandis que les constantes  $\alpha_i$  sont différentes selon les individus. On parvient donc à un modèle à effets individuels, qui peuvent être soit fixes ou aléatoires.

Pour mieux capter la meilleure possibilité entre autres et choisir la structure du panel, Hsiao (1986) décrit la procédure générale du test dans la figure suivante :

---

<sup>1</sup>Christophe HURLIN « *L'Econométrie des Données de Panel : Modèles Linéaires Simples* », P8. Voir : [www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel\\_Chap1.pdf](http://www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/CoursPanel_Chap1.pdf)

Figure 4.1 : Procédure Générale de Tests d'Homogénéité (Hsiao 1986)



Dans une première étape, on teste l'hypothèse d'une structure parfaitement homogène (constantes et coefficients identiques). Sous l'hypothèse d'indépendance et de normalité des résidus on construit une statistique de Fisher pour tester les  $(N - 1)(K + 1)$  restrictions linéaires. Cette statistique suit une distribution de Fischer avec  $(N - 1)(K + 1)$  et  $NT - N(K + 1)$  degrés de liberté.

$$H_0^1: \alpha_i = \alpha \text{ et } \beta_i = \beta, \forall i \in [1, N]$$

$$H_a^1: \exists (i, j) \in [1, N] / \alpha_i \neq \alpha_j \text{ ou } \beta_i \neq \beta_j,$$

$$\text{Avec : } F_1 = \frac{(SCR_1 - SCR) / (N-1)(K+1)}{SCR / [NT - N(K+1)]}$$

Où :  $SCR = \sum_{i=1}^N SCR_i$  désigne la somme des carrés des résidus du modèle à hétérogénéité complète,  $SCR_1$  désigne la somme des carrés des résidus du modèle à homogénéité complète.

Si  $F_1 < F_t$  : on accepte l'hypothèse nulle  $H_0^1$  d'homogénéité, on obtient alors un modèle de pooled totalement homogène.  $y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + \varepsilon_{it}$ . Dans le cas contraire, on passe à l'étape suivante qui consiste à savoir si l'origine de l'hétérogénéité est les paramètres  $\beta_i$ .

La seconde étape sert à tester l'égalité des paramètres  $\beta_i$  des K variables. De la même façon, on construit une statistique de Fischer pour tester les  $(n - 1)k$  restrictions linéaires. Toujours



**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

sous l'hypothèse d'indépendance et de normalité des résidus, cette statistique suit une loi de Fischer avec  $(n - 1)k$  et  $NT - N(K + 1)$  degrés de liberté. Sous l'hypothèse nulle  $H_0^2$ , on n'impose ici aucune restriction sur les constantes individuelles  $\alpha_i$ .

$$H_0^2: \beta_i = \beta, \forall i \in [1, N]$$

$$H_a^2: \exists (i, j) \in [1, N] / \beta_i \neq \beta_j,$$

$$\text{Avec : } F_2 = \frac{(SCR_2 - SCR) / (N-1)K}{SCR / [NT - N(K+1)]}$$

Où :  $SCR_2$  désigne la somme des carrés des résidus du modèle sous l'hypothèse d'égalité des  $\beta_i$  (modèle à effets individuels).

Si on accepte l'hypothèse nulle  $H_0^2$  d'homogénéité des coefficients  $\beta_i$  on retient une structure de panel et l'on cherche alors à déterminer dans une troisième étape si les constantes  $\alpha_i$  ont une dimension individuelle.

La troisième étape<sup>1</sup> de la procédure consiste à tester l'égalité des N constantes individuelles  $\alpha_i$ , sous l'hypothèse des coefficients  $\beta_i$  communs à tous les individus :

$$H_0^3: \alpha_i = \alpha, \forall i \in [1, N]$$

$$H_a^3: \exists (i, j) \in [1, N] / \alpha_i \neq \alpha_j$$

$$\text{Avec : } F_3 = \frac{(SCR_1 - SCR_2) / (N-1)}{SCR_2 / [N(T-1) - K]}$$

Dans le cas où on accepte l'hypothèse nulle  $H_0^3$ , on retrouve alors une structure de panel totalement homogène (*modèle pooled*). Si en revanche, on rejette l'hypothèse nulle  $H_0^3$  d'homogénéité des constantes  $\alpha_i$ , on obtient alors un modèle de panel avec effets individuels  $y_{it} = \alpha_i + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it}$ . Donc, ce qui nous amène à tester la nature de l'effet spécifique aléatoire ou fixe dans la prochaine étape.

---

<sup>1</sup> Cette étape ne sert alors qu'à confirmer ou infirmer les conclusions du test 1 étant donné que le fait de réduire le nombre de restrictions linéaires permet d'accroître la puissance du test du Fischer.

### **II.3.2. Test de spécification des effets individuels (Test de Hausman)**

Les modèles à effets fixes et modèles à effets aléatoires permettent de prendre en compte l'hétérogénéité des données mais les hypothèses sur la nature des effets spécifiques diffèrent d'un modèle à un autre. Dans le premier cas on suppose que les effets spécifiques peuvent être corrélés avec les variables explicatives du modèle et dans le second cas on suppose que les effets spécifiques sont orthogonaux aux variables explicatives du modèle. Le test de spécification de Hausman (1978) permet de tester laquelle de ces deux hypothèses est appropriée aux données. En d'autres termes ce test permet de choisir entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires.

Ce dernier se base sous les hypothèses suivantes :

$H_1$  : le modèle à effets aléatoires n'est pas convergent

$H_0$  : le modèle à effets aléatoires est efficace et convergent

Ce test est basé sur la statistique de Hausmann suivante :

$$w = (\hat{b}_{LSDV} - \beta_{mcg})' [Var(\hat{b}_{LSDV}) - Var(\hat{\beta}_{mcg})]^{-1} (\hat{b}_{LSDV} - \hat{\beta}_{mcg})$$

Où :  $Var(\hat{b}_{LSDV}) - Var(\hat{\beta}_{mcg})$  est la matrice des variances – covariances des différences entre les deux estimateurs. Il est possible sous l'hypothèse  $H_0$  que cette matrice peut être réécrite comme :

$$Var(\hat{b}_{LSDV} - \hat{\beta}_{mcg})$$

Sous l'hypothèse nulle de spécification correcte, cette statistique est asymptotiquement distribuée selon une chi-deux à K degrés de liberté, soit le Nombre de facteurs variables dans le temps, introduits dans le modèle. Si le test est significatif (p-value < 5%), on retient les estimateurs du Modèle à effets fixes qui sont non biaisés. Dans le cas contraire (peu probable), on retient ceux du modèle à erreurs composées, car ils sont efficaces.

### II. 3. 3. Stationnarité et cointégration sur les données de panel

#### II. 3. 3. 1. Tests de stationnarité

Les tests de racine unitaires sont devenus une démarche courante pour l'analyse de la stationnarité des séries temporelles. Cependant, la mise en pratique de ces tests sur les données de panel est récente.

Plusieurs tests de stationnarité ont été fournis par la littérature économétriques (Levin et Lin (1992, 1993), Levin; Lin et Chu (2002), Harris et Tzavalis (1999), Im, Pesaran et Shin (1997, 2002 et 2003), Maddala et Wu (1999), Bai et Ng (2001), Chang (2002,2004), etc.), mais les plus connus sont ceux de Levin et Lin (1993) et de Im, Pesaran et Shin (1997,2002 et 2003).

En ce qui concerne les tests de la racine unitaire en données de panel, une distinction est faite entre deux générations. Les tests de la première génération reposent sur l'hypothèse d'indépendance inter-individuelle et les tests de la seconde supposent la dépendance inter-individuelle (Annexe K). Dans ce travail nous nous basons sur les tests de la première génération, en particulier ceux de Levin et lin (2002) et de Im, Pesaran et Shin (1997).

#### a. Les tests de Levin et Lin(2002)

Andrew Levin et Chien-Fu Lin dans une série de contributions (Levin et Lin 1992, Levin et Lin 1993 et Levin, Lin et Chu 2002) (LLC), ont proposé le premier test de racine unitaire en panel.

Leur démarche est directement inspirée de celle des tests de racine unitaire en séries temporelles de Dickey et Fuller (1979).<sup>1</sup>Ce test repose sur l'hypothèse nulle qui admet que chaque individu du panel possède une série temporelle intégrée d'ordre un (I(1)), contre l'alternative selon laquelle la série est globalement stationnaire.<sup>2</sup>Les auteurs considèrent trois modèles pour tester la racine unitaire suivant la forme que revêt la composante déterministe :<sup>3</sup>

$$\text{Modèle 1 : } \Delta y_{it} = \rho_i y_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (1)$$

$$\text{Modèle 2 : } \Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (2)$$

$$\text{Modèle 3 : } \Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_{it} + \rho_i y_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots (3)$$

<sup>1</sup>Christophe HURLIN et Valérie MIGNON (Janvier 2005), « Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire sur Données de Panel », P5, La Doc Française

<sup>2</sup> C'est la principale limite de ce test qui impose l'homogénéité de la racine autorégressive sous l'hypothèse alternative.

<sup>3</sup>A. LEVIN, C. LIN and C. CHU (2002) « Unit root test in panel data: asymptotic and finite sample properties », Journal of Econometrics 108, P.24

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

Où  $i \in [1, N], \forall t \in [1, T]$ , et les termes d'erreurs  $\varepsilon_{it}$  sont distribués indépendamment entre les individus  $i$  et suivent un processus ARMA stationnaire et inversible admettant une représentation  $AR(\infty)$  du type :

$$\varepsilon_{it} = \sum_{k=1}^{\infty} \theta_{i,k} \varepsilon_{i,t-k} + \mu_{i,t} \text{ Où } \mu_{i,t} \overset{i.i.d.}{\sim} (0, \sigma_{\mu,i}), i \in [1, N],$$

Suivant ces trois modèles, les auteurs tendent à tester les hypothèses suivantes :

Modèle 1 :  $H_0 : \rho = 0$

$$H_1 : \rho < 0$$

Modèle 2 :  $H_0 : \rho = 0 \text{ et } \alpha_i = 0, \forall i \in [1, N]$

$$H_1 : \rho < 0 \text{ et } \alpha_i \in R, \forall i \in [1, N]$$

Modèle 3 :  $H_0 : \rho = 0 \text{ et } \beta_i = 0, \forall i \in [1, N]$

$$H_1 : \rho < 0 \text{ et } \beta_i \in R, \forall i \in [1, N]$$

On peut retirer deux remarques fondamentales de ce qui précède :

La première remarque révèle que dans les trois modèles de Levin et Lin, il est supposé l'indépendance des termes d'erreurs dans la dimension individuelle. Alors, cette hypothèse est adoptée par tous les tests de racine unitaire en panel en première génération.

La deuxième remarque porte sur l'hétérogénéité du processus générateur des données. Dans les trois modèles de Levin et Lin est imposé l'hypothèse d'homogénéité de la racine autorégressive ( $\rho_i = \rho_j = \rho, \forall i, j$ ) et par conséquent l'homogénéité de la conclusion quant à la présence d'une racine unitaire dans la dynamique de la variable  $y$  : soit l'on accepte l'hypothèse d'une racine unitaire pour l'ensemble des individus du panel, soit l'on rejette l'hypothèse d'une racine unitaire pour l'ensemble des individus.<sup>1</sup> C'est la principale limite de ce test.

Levin et Lin fournissent une démarche constituée de trois étapes applicables pour chacun des trois modèles.

---

<sup>1</sup>Christophe HURLIN et Valérie MIGNON, op.cit., P6

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

La première étape consiste dans la construction d'un estimateur de la racine autorégressive, dont le but est d'établir un estimateur  $\hat{\rho}$  de la racine autorégressive commune, ce qui convient de préciser pour chaque individu du panel l'ordre de retard  $\rho_i$ . Puisque on est entrain d'examiner sur la base des régressions individuelles pour chaque  $i$  du panel, donc la méthode la plus optimale est d'accorder un ordre de retard maximum  $\rho_{max}$  propre à la dimension T et detester la signicativité du dernier retard sur la base de la statistique de Student (Hurlin et Migno 2005). Une fois cette démarche est conclut, on estime de façon similaire par la méthode MCO deux régressions auxiliaires individu par individu. En comparant avec le modèle (2), les équations prennent la forme suivante :

$$\Delta y_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \sum_{s=1}^{\rho_i} \hat{b}_{i,s} \Delta y_{i,t-s} + \hat{\epsilon}_{i,t} \quad \forall t = \rho_i + 2, \dots, T \dots (4)$$

$$\Delta y_{i,t-1} = \hat{c}_i + \sum_{s=1}^{\rho_i} \hat{d}_{i,s} \Delta y_{i,t-s} + \hat{v}_{i,t} \quad \forall t = \rho_i + 2, \dots, T \dots (5)$$

A partir de l'équation (4) et (5), on obtient respectivement  $\hat{\epsilon}_{i,t}$  et  $\hat{v}_{i,t}$ . Cependant, afin de contrôler l'hétéroscédasticité inter-individuelle, on doit tout d'abord construire les séries des résidus normalisés avec :

$$\tilde{\epsilon}_{it} = \frac{\hat{\epsilon}_{i,t}}{\hat{\sigma}_{u,i}} \text{ et } \tilde{v}_{it} = \frac{\hat{v}_{i,t}}{\hat{\sigma}_{u,i}}$$

$\hat{\sigma}_{u,i}$  Représente l'écart type de la régression ADF.

Dans le cadre de l'hypothèse nulle de la racine unitaire, la deuxième étape agit sur l'estimation des ratios de variances individuelles. L'objectif de cette étape consiste à estimer la moyenne des N ratios  $\hat{\sigma}_i$  de la variance de long terme  $\Omega_i^2$  du modèle sur la variance de court terme des résidus individuels  $\hat{\sigma}_{u,i}^2$  pour  $i = 1, 2, \dots, N$ , (Hurlin et Migno 2005), avec :

$$\hat{\sigma}_{u,i}^2 = \frac{1}{T - \rho_i - 1} \sum_{t=\rho_i+2}^T (\hat{\epsilon}_{i,t} + \rho_i \hat{v}_{i,t})^2 \quad \forall t = \rho_i + 2, \dots, T$$

Pour chaque individu, l'écart type moyen s'écrit comme suit :

$$\hat{S}_N = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{S}_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\Omega}_i}{\hat{\sigma}_{u,i}}$$

La troisième étape (Annexe L) consiste dans la construction de la statistique du test, cela convient d'établir la régression suivante :

$$t_{p=0}^* = \frac{1}{\sigma_{m,\hat{\rho}}^*} (t_{\rho=0} - N\tilde{T} \times \frac{\hat{S}_N}{\hat{\sigma}_{\tilde{\varepsilon}}^2} \times \hat{\sigma}_{\hat{\rho}} \times \mu_{m,\tilde{T}}^*) \forall m = 1,2,3$$

b. Le test de Im, Pesaran et Shin (1997)

Le test d'Im, Pesaran et Shin (1997, IPS) semblablement au test précédent. C'est un test relie l'hypothèse nulle de racine unitaire et de l'absence des effets fixes. Néanmoins il accepte sous l'hypothèse alternative d'hétérogénéité des racines autorégressives des différents individus du panel. Sous cette hypothèse on obtient deux cas :

$$\begin{cases} \rho_i = \rho < 0 \text{ pour } i = 1, \dots, N_1 \\ \rho_i = \rho = 0 \text{ pour } i = N_1 + 1, N_2 + 2, \dots, N \\ a_i \neq 0 \end{cases}$$

L'application du test IPS propose une statistique de test fondée sur la moyenne des statistiques de ADF individuelles des régressions notée  $Z_{tbar}$ .

$$Z_{tbar} = \frac{\sqrt{N}(t_{NT} - E(t_t))}{\sqrt{Var(t_T)}}$$

Où :  $t_{NT} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{i,T}$ , avec :  $t_{i,T}$  est la statistique de Student associée à l'hypothèse nulle  $\rho_i = 0$  pour l'individu  $i$ .  $E(t_t)$  et  $V(t_T)$  désignent respectivement la moyenne et la variance de la statistique du Dickey-Fuller.

### **II. 3.3. 2. Test de cointégration**

Bien que, pour les séries temporelles, les techniques de cointégration sont devenues des outils classiques, leur développement pour les données de panel est assez récent. De même que pour les tests de racine unitaire, l'analyse de la cointégration en panel permet de pallier la faible puissance des tests sur séries temporelles en petit échantillon (Hurlin et Mignon, 2007).

Les principaux tests de cointégration sur données de panel proposés dans la littérature sont les tests de Pedroni (1995, 1997, 1999, 2003 et 2004), Kao (1999), et Bai et Ng (2001). Il s'agit des tests résiduels analogues aux tests proposés par Engle et Granger (1987) dans le cadre des séries temporelles. Larson, Lyhagen et Lothgren (2001) et Groen et Kleibergen (2003) se sont, quant à eux, inspirés des travaux de Johansen (1991, 1995) : il s'agit des tests basés sur

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

le rapport de vraisemblance dans un système où a priori le nombre de relations de cointégration est inconnu.<sup>1</sup>

Dans ce travail, nous employons le test de cointégration proposé par Pedroni destiné aux modèles de régressions multiples. Ce test prend en compte le degré d'hétérogénéité du panel. Pedroni propose Sept tests : quatre sont basés sur la dimension intra-individuelle (within) dites : *Panel cointegration statistics* et trois sur la dimension inter-individuelle (between) dites : *p Mean cointegration statistics*. Ces tests reposent alors sur la relation de long terme suivante :

$$y_{it} = \alpha_i + B_i t + B_{1i} x_{1it} + B_{2i} x_{2it} + \dots + B_{Mi} x_{Mit} + \varepsilon_{it}$$

Ces tests supposent également l'absence des dynamiques inter-individuelle, et testent donc l'existence de relations de cointégration intra-individuelles. Ils reposent donc sur l'hypothèse nulle d'absence de cointégration  $\rho_i = 1 \forall i$ ,  $\rho_i$  désigne le terme autorégressif des résidus estimés tels que :

$$\hat{\varepsilon}_{it} = \rho_i \hat{\varepsilon}_{it-1} + \mu_{it}$$

La distinction entre ces deux dimensions se fait par l'hypothèse alternative  $H_1$ :

$\rho_i = \rho < 1 \forall i$  pour la dimension intra-individuelle

$\rho_i < 1 \forall i$  pour la dimension inter-individuelle

La mise en œuvre du test repose sur une procédure en cinq étapes. A l'issue de ces cinq étapes, il est possible de construire les statistiques propres à chacun des sept tests.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Chaouki MOUELHI (2009) « *Trois essais en dynamique financière* », Thèse du doctorat, Faculté des Sciences de l'Administration, Université Laval, Québec, P 194

<sup>2</sup>Cyriac GUILLAUMIN « *Intégration financière en Asie de l'Est : l'apport des tests de stationnarité et de cointégration en panel* », Document de travail CEPN 19/2008, P12

## **Section III : Eude économétrique**

### **III.1. Hypothèses et choix des variables**

#### **III.1.1. Formulation des hypothèses**

Avant de présenter la méthodologie adoptée au niveau de notre étude empirique, nous nous proposons, au préalable, de formuler un certain nombre d'hypothèses issues de la littérature théorique et empirique et que nous cherchons à valider tout au long de ce travail de recherche.

Premièrement, le partage d'informations sur la solvabilité des emprunteurs joue un rôle majeur dans le volume des crédits distribués. Brown et al (2009) réalisent une étude basée sur des données de panel portant sur les pays en transition de l'Europe de l'Est, ils constatent que le partage d'information sur le crédit est associé à un faible coût du crédit, et conduit un meilleur accès au crédit. Djankov et al (2007) montrent que la présence des bureaux de crédits privés et/ou publics est relative à un ratio élevé du crédit privé au produit intérieur brut.

À la lumière des arguments qui précèdent et sachant que l'indice de partage d'information de crédit regroupe les informations provenant d'autres sources, nous formulons l'hypothèse suivante :

**H<sub>1</sub>** : Les dispositifs institutionnels du partage d'information sur le crédit tendent à avoir un effet positif sur l'accès au crédit.

Deuxièmement, Jappelli et Pagano (2001) constatent que la performance des bureaux de crédit représentée par le nombre d'années de fonctionnement et le type d'information qu'ils partagent, ont un effet négatif et significatif sur les prêts improductifs. En favorisant l'échange d'information de crédit entre les prêteurs, les bureaux de crédit réduisent le surendettement des emprunteurs (Padilla et Pagano (2000), Brown et Zehnder (2005)). De tels effets les bureaux de crédit sont susceptibles d'être bénéfiques aux emprunteurs qui vont être incités à faire plus d'efforts pour achever leurs projets et à rembourser leurs emprunts. De ce point, nous cherchons également à savoir si ces mécanismes ont le même impact sur les défauts de paiement dans notre échantillon, notre hypothèse est avancée comme suit :

**H<sub>2</sub>**: L'existence des systèmes du partage d'information sur le crédit est susceptible de réduire les défauts de paiement.



### **III.1.2. Motivation et description des variables**

Pour mieux capter l'influence du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement, nous ajoutons quatre variables aussi bien macroéconomiques que financières pour les deux modèles. Ces variables sont choisis à la lumière des considérations théoriques et sous réserve de données disponibles.

Les données utilisées dans cette étude ont été collectées de deux principales sources : *Doing Business* et *Worldwide Governance Indicators*. La première est une base de données provenant de la World Bank/International Finance Corporation (IFC). Elle établit des mesures sur les droits légaux des emprunteurs et des créanciers ainsi que sur le partage des informations sur le crédit. Ce qui nous intéresse le plus dans cette base des données est la mesure de partage d'information sur le crédit. C'est-à-dire, les indicateurs qui mesurent la couverture, l'étendue, la qualité et l'accessibilité des informations sur le crédit qu'il est possible d'obtenir auprès des registres publics ou privés sur le crédit.

La seconde est une base de données sur des indicateurs de la gouvernance globale et individuelle pour 215 économies au cours de la période 1996–2012, pour les six dimensions de la gouvernance (Voice and Accountability, Political stability and Absence of violence, Government effectiveness, Regulatory quality, Rule of law, Control of corruption). Ce qui nous intéresse également c'est l'indice des états de droits (Rule of law). Le tableau 4.1 résume les définitions des variables et les sources des données.

#### **III.1.2.1. La variable dépendante**

##### **• *Modèle 1 : Accès au crédit***

Dans ce travail, la variable dépendante (Accès au crédit) est mesurée par la quantité de crédit engagé dans le secteur privé relative à la taille de l'économie. Précisément, Elle mesurée par le crédit domestique au secteur privé représentant la totalité de ressources privées utilisées pour financer le secteur privé en proportion du PIB. Dans ce dernier, les ressources privées sont composées des prêts destinés aux particuliers, l'achat de titres (sans droit de participation), les crédits commerciaux (*Trade Credits*) et d'autres débits qui établissent un droit de remboursement.

• **Modèle 2 : Défauts de paiement**

Dans ce modèle, nous mesurons les défauts de paiement par le ratio des prêts bancaires non productifs par rapport au total brut des prêts. Ce ratio correspond à la valeur des prêts non productifs divisée par la valeur totale du portefeuille de prêts (y compris les prêts non productifs avant la déduction de provisions pour pertes sur prêts).

**III.1.2.2. Les variables indépendantes**

**III.1.2.2.1. La variable du partage d'information sur le crédit**

Les prêteurs accordent davantage le crédit s'ils ont une bonne information sur les emprunteurs. Pour tenir compte des différents niveaux de partage d'information, nous utilisons le même indice de la qualité de l'information sur le crédit "*Credit Depth information index*" utilisé par Büyükkarabacak et Valev (2012), Sorge et Zhang (2010), et développé par la Banque mondiale *Doing Business*. Cet indice mesure la présence et la structure des registres publics et/ou privés sur le crédit. Les valeurs de cet indice sont comprises entre 0 et 6. La valeur 6 indique que les informations sont partagées davantage, et donc l'octroi du crédit sera plus facile en consultant un PCB ou PCR. Si le PCB ou le PCR n'est pas opérationnel ou si la couverture de la population adulte est inférieure à 0.1, la note 0 sera attribuée à cet indice. Ensuite, un point supplémentaire est ajouté pour chacun des éléments suivants, si une telle information est incluse:

- Partage des informations, aussi bien positives que négatives ;
- Diffusion des données sur les particuliers et les entreprises;
- Données auprès des détaillants et les sociétés de services publics et de celles des institutions financières ;
- Historique de plus de deux ans;
- Partage des données sur les prêts inférieurs à 1% du revenu par habitant ;
- Accès des emprunteurs aux leurs données.

Cet indice est utilisé par Brown, Jappelli et Pagano (2009) mais de 1 à 5 en ne tenant pas en compte le sixième point portant sur les droits des emprunteurs.

Les pays possédant la valeur la plus élevée (6) de cette variable en 2011 sont : l'Argentine, l'Armenia, le Bolivie, le Guatemala, La Macédoine, Le Mexique, le Panama, le Pérou,

l'Afrique du Sud, l'Uruguay. L'annexe M résume la croissance du partage d'information sur le crédit dans notre échantillon.

### **III.1.2.2.2. Variables de contrôle**

Notre choix des variables de contrôle suit la pratique courante dans la littérature sur l'accès au crédit et les défauts de paiement. Nous contrôlons le taux d'intérêt du crédit en nous basant sur la théorie de la microfinance, qui suggère qu'un taux d'intérêt élevé réduit<sup>1</sup> la probabilité d'accès au crédit aux pauvres emprunteurs des projets dont le seuil de rentabilité est en dessous du taux d'intérêt pratiqué<sup>2</sup>. Ainsi, dans le même ordre d'idées, plusieurs recherches montrent qu'il existe une relation positive entre le taux d'intérêt et les défauts de paiement (Saurina 2005, Fofack 2005<sup>1</sup>, Bochaberi 2006, Bofondi et Ropele, 2011). Cela signifie qu'un taux d'intérêt élevé provoque une croissance des prêts non productifs.

Nous contrôlons la croissance du PIB<sup>3</sup>, car une expansion rapide de l'économie pourrait nécessiter plus de crédit. Egalement, un PIB élevé est associé négativement avec les défauts de paiement (Salas&Saurina, 2002; Rajan & Dhal, 2003; Fofack, 2005 et Jimenez & Saurina, 2005). Cela indique que la forte croissance positive du PIB réel se traduit généralement par un revenu plus élevé qui améliore la capacité de service de la dette de l'emprunteur qui à son tour contribue à honorer ses engagements.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>Les taux d'intérêt élevés encouragent l'épargne, mais au même temps servent comme un obstacle d'accès au crédit pour les entreprises qui ne sont pas en mesure d'emprunter à ces taux. Toutefois, les taux d'intérêt inférieurs peuvent être utiles pour les petits emprunteurs qui ne savent pas beaucoup d'opportunités d'investissements à rendement élevé (Collins et Wanjau 2011).

<sup>2</sup>Le taux d'intérêt pratiqué par les IMF se place généralement entre le taux du système bancaire et le taux du marché informel.

<sup>3</sup> Lorsque le PIB est en augmentation, les banques ont confiance dans le remboursement des emprunteurs et donc facilitent la diffusion du crédit.

<sup>4</sup> Et inversement, quand il y a un ralentissement de l'économie (croissance faible ou négative du PIB), le niveau de non remboursement des prêts devrait augmenter.

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

**Tableau 4.1 : Définitions des variables et sources des données**

<b>Variables</b>	<b>Définitions</b>	<b>Sources</b>	<b>Période</b>
<b>Croissance PIB (GDP)</b>	Croissance annuel moyen du produit intérieur brut réel en pourcentage	Banque Mondiale (World Development Indicators)	1997- 2011
<b>Les crédits non productifs/ Total des prêts bruts (Non performing loans)</b>	Le ratio des prêts bancaires non productifs par rapport au total brut des prêts est la valeur des prêts non productifs divisée par la valeur totale du portefeuille de prêts	Banque Mondiale (World Development Indicators)	1997- 2011
<b>Taux d'intérêt réel (Real Interest Rate)</b>	Taux d'intérêt nominal moins le taux d'inflation	Banque Mondiale (World Development Indicators), Les banques centrales	1997- 2011
<b>Les états des droits (Rule of Law)</b>	Un indicateur de la mesure dans laquelle le pays adhère à la règle de droit, allant de -2,5(Faible) à +2,5(fort)	Worldwide Governance Indicators (WGI)	1997- 2011
<b>Indice sur la profondeur de l'information relative au crédit (Credit depth of information index)</b>	Mesure des Règles et pratiques affectant la couverture, la portée et l'accessibilité de l'information de crédit disponibles par le registre public sur le crédit ou le bureau de crédit privé. Allant de 0 à 6	Banque Mondiale (Données du Doing business)	1997- 2011
<b>Crédit intérieur fournit au secteur privé/PIB (Domestic Credit to Private sector)</b>	Les ressources financières allouées au secteur privé par rapport au PIB	Banque Mondiale (World Development Indicators)	1997- 2011
<b>Taux de chômage (Unemployment)</b>	Le pourcentage des personnes faisant partie de la population active qui sont au chômage.	Global Finance	1997- 2011

Source : Etabli par le chercheur

Dans le modèle d'accès au crédit, nous incluons aussi les états de droits (*Rule of law*) pour contrôler l'efficacité du système juridique par les règles des droits, comme il est utilisé dans les modèles de LaPorta et al(1998), Laeven et Majnoni (2003), Triki et Gajigo (2012) et

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

d'autres. Chavis et al (2010), notent qu'il existe un effet réel des obstacles d'accès au crédit dans les pays à faible état des droits.

Cette variable est un indice qui s'étend de -2.5 à +2.5. Plus des systèmes juridiques sont plus mises en place, plus la valeur de ce dernier tend vers le 2.5.

Dans le modèle des défauts de paiement, nous ajoutons la variable *chômage*. Tel qu'il est affirmé dans la littérature qu'une augmentation du taux de chômage déprécie le pouvoir d'achat des ménages et diminue la capacité de la production des entreprises et donc la baisse des revenus qui empêche les emprunteurs de répondre à leurs obligations financières.

### **III.2. Echantillonnage et Méthodologie**

#### **III.2.1. Choix de l'échantillon et description statistique**

##### **III.2.1.1 Choix de l'échantillon**

L'échantillon comprend 30 pays (Algérie, Argentine, Arménie, Belarus, Bolivie, Brésil, Bulgarie, Chine, Colombie, Croatie, Estonie, Guatemala, Hongrie, Indonésie, Lettonie, Liban, Macédoine, Mexique, Moldavie, Namibie, Pakistan, Panama, Pérou, Roumanie Russie, Afrique du sud, Thaïlande, Uganda, Ukraine, Uruguay), sur la période 1997-2011 (soit au total 450 observations). Le choix des pays et de la période est le résultat d'un processus de maximisation dans l'espace et dans le temps du nombre d'observations pour un échantillon cylindré dépend de l'étendue de notre base des données. Il est composé de 19 pays disposants soit un PCR ou PCB, ce qui représente 63,33% de l'échantillon. Et de 11 pays disposent les deux systèmes représentant 36,66% de l'échantillon.

Il convient de noter que les bureaux de crédit privé (PCB) sont plus mises en place dans le monde que les registres de crédit publics (PCR).

Dans ce travail, on suppose que ces deux systèmes ont le même effet sur le marché de crédit pour deux raisons. Premièrement, le but ultime de ce travail est de détecter l'impact du partage d'information sur le crédit d'une façon générale via ces deux mécanismes sans avoir précisé lequel le plus pertinent en se basant sur les travaux de Jappelli et Pagano (2002) qui affirment que les registres publics et les bureaux privés sont des substituts offrant des avantages similaires au système financier. Ces mêmes résultats sont confirmés par Büyükkarabacak et Valev (2012). Deuxièmement, ce travail ne sert pas à chercher l'impact relatif aux PCB et/ ou PCR sur le marché de crédit.

### **III.2.1.2. Statistiques descriptives et test de multicollinéarité**

Le résumé des statistiques descriptives des variables utilisées dans notre modèle sont présentées dans le tableau 4.2. On note particulièrement que le taux du crédit privé (DCP) représente une grande disparité entre les pays de l'échantillon avec un minimum de 2.45% et un maximum de 165.72%, dont la moyenne générale est égale à 44.06%, ce qui indique que le total des crédits offertes par les intermédiaires financiers au secteur privé équivaut, au moyenne, à peu près à la moitié du PIB.

Les crédits non performants (NPL) varient entre un minimum égal à 2.45% et un maximum égal à 50%. Cela signifie que dans la totalité des crédits accordés dans chaque pays au moins la moitié est remboursée.

Une tendance similaire est observée pour la croissance du produit intérieur brut (GDP) variant entre -17.95 et 5300. Concernant le taux d'intérêt réel (RIR), il varie entre -71.21 et 93.91, avec une moyenne égale à 7.92. Cela se traduit par les coûts élevés d'accès au crédit dans la majorité des pays de l'échantillon. L'indice du partage d'information (CDI) représente une moyenne de 3.35 et avec une variation de 0 à 6. Cela montre en outre les disparités existantes entre les pays composant l'échantillon en regardant les années d'existence des systèmes de partage d'information dans chaque pays. Concernant, les états de droits (RL) sont très faibles avec une moyenne de -0.32. Cela montre le manque de la mise place des systèmes juridiques plus fiable dans l'ensemble de l'échantillon.

Relativement au chômage, en remarque que cette variable est en moyenne égale à peu près à 10%. Ce qui nous permet à conclure que le taux de chômage dans les pays de l'échantillon est assai faible. En se référant au minimum, on enregistre un minimum de 0.70%, ce qui signifie qu'il existe des pays dont le chômage est presque nul, tel que le Bélarus.

**Tableau 4.2 : Statistiques descriptives**

	<b>DCP</b>	<b>NPL</b>	<b>GDP</b>	<b>CDI</b>	<b>RIR</b>	<b>RL</b>	<b>UNP</b>
<b>Moyenne</b>	44.06	8.77	16.39	3.35	7.92	-0.32	10.80
<b>Médiane</b>	30.56	5.95	4.71	4.00	6.01	-0.40	8.30
<b>Maximum</b>	165.72	50.00	5300	6.00	93.91	1.17	51.20
<b>Minimum</b>	2.45	0.20	-17.95	0.00	-71.21	-1.29	0.70
<b>Ecart type</b>	35.27	8.90	249.68	2.26	14.07	0.54	8.56

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

En appliquant les modèles de régression multiple, une condition nécessaire doit être remplie et est l'absence de multicolinéarité entre les variables indépendantes (exogènes). Le tableau 4.3 présente les coefficients de corrélation de Pearson des différentes variables exogènes formulant notre modèle.

**Tableau4.3: La matrice de corrélation de Pearson**

	<b>RL</b>	<b>RIR</b>	<b>GDP</b>	<b>CDI</b>	<b>UNP</b>
<b>RL</b>	1.00				
<b>RIR</b>	0.081	1.00			
<b>GDP</b>	-0.074	-0.124	1.00		
<b>CDI</b>	0.142	0.093	0.035	1.00	
<b>UNP</b>	...	0.135	-0.056	-0.139	1.00

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

Il ressort du tableau 4.3 une faible corrélation entre les variables exogènes. Ces constatations nous ont permis de confirmer l'absence du problème de multicolinéarité et de rassembler nos variables dans le même modèle. L'annexe N montre la corrélation entre les variables de nos modèles.

### **III.2.2. Méthode d'estimation et choix du modèle optimal**

Après un large broyage des études empiriques, nous avons examiné les différentes variables susceptibles d'influencer l'accès au crédit et les défauts de paiement. Ce qui nous a permis de se situer sur un modèle des données de panel statique, afin de concrétiser cette problématique empiriquement et tester la validité des hypothèses en mobilisant les données financières et

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

macroéconomiques des pays. Nous présentons, par la suite les différents tests ainsi que les outils d'analyse mobilisés.

Comme on a déjà noté, notre étude est basée sur des données structurées sous forme de panel. Dans cette structure, on combine la dimension temporelle et individuelle. Avant de procéder aux estimations en données de panel, la toute première chose qu'il convient de vérifier est la spécification homogène du processus générateur de données c'est-à-dire, savoir si le modèle est homogène estimé par MCO ou hétérogène mobilisant d'autres estimateurs.

Il faut noter que les modèles qu'on va utiliser dans cette étude sont des modèles linéaires simples du type :

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it}$$

L'effet du  $X_{it}$  sur  $y_{it}$ , noté par  $\beta$ , est supposé fixe pour le même pays.<sup>1</sup>

Et qui s'écrivent également comme suit :<sup>2</sup>

*Régression 1 : Accès au crédit*

$$DCP_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}GDP_{it} + \beta_{2i}CDI_{it} + \beta_{3i}INF_{it} + \beta_{4i}RIR_{it} + \beta_{5i}RL_{it} + \varepsilon_{it}$$

*Régression 2 : Défaut de paiement*

$$NPL_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}GDP_{it} + \beta_{2i}CDI_{it} + \beta_{3i}INF_{it} + \beta_{4i}RIR_{it} + \beta_{5i}UNP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :  $i = 1 \dots 30$  (pays), et  $t = 1 \dots 15$  (années)

$DCP_{it}$  Une mesure de l'accès au crédit désignée par le crédit intérieur fourni au secteur privé (% du PIB) dans le  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

$NPL_{it}$  Une mesure des défauts de paiement désignée par les crédits non performants en pourcentage du total des prêts accordés dans le  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

$GDP_{it}$  La croissance du PIB du  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

---

<sup>1</sup> Bien qu'il existe de nombreuses recherches qui supposent la variation du  $\beta$  dans la même unité, notre équation représente le scénario de modélisation le plus couramment rencontré. Notre notation suit celle de Gelman et Hill (2007) et Clark et Linzer (2012).

<sup>2</sup> Il faut noter que les paramètres  $\alpha_i$ ,  $\beta$  et le terme d'erreur  $\varepsilon_{it}$  de l'équation de l'accès au crédit sont différents à ceux de l'équation du défaut de paiement.



**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

$CDI_{it}$  L'indice du partage d'information sur le crédit du  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

$INF_{it}$  Le taux d'inflation du  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

$RIR_{it}$  Le taux d'intérêt réel du  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

$RL_{it}$  Les états des droits du  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

$UNP_{it}$  Le taux de chômage dans le  $i^{ème}$  pays et à l'instant  $t$ .

$\varepsilon_{it}$  Terme d'erreurs du modèle.

**III.2.2.1. Test de spécification du processus générateur des données**

L'objectif de cette étape, consiste à discriminer entre l'effet spécifique (existence des caractéristiques spécifiques pour chaque pays) dite modèle hétérogène et l'effet commun (absence des caractéristiques spécifiques pour chaque pays) dite modèle homogène (*pooled model*). Cette discrimination se fait à l'aide du test de Fischer. Ce dernier est basé sur les hypothèses suivantes :

$$H_0 : \alpha_i = \alpha, \forall i \in [1,30]$$

$$H_a : \exists (i, j) \in [1,30] / \alpha_i \neq \alpha_j$$

Avec :  $F = \frac{(SCR_1 - SCR_2) / (N-1)}{SCR_2 / [N(T-1) - K]}$ , on suppose l'égalité des paramètres  $\beta_i$

En effet, si le modèle est hétérogène, l'application des moindres carrés ordinaires n'est pas justifiée. Si  $F < F_t$  on accepte donc l'hypothèse nulle du test qui confirme l'homogénéité du modèle et on rejette son hétérogénéité. Les résultats du test sont les suivants :

**Tableau 4.4 : Tests de spécification (homogénéité des constantes  $\alpha_i$ )**

	Régression	F <sub>(29,415)</sub> calculée	F <sub>(29,415)</sub> tabulée	Conclusion	Type d'effet
$H_0 : \alpha_i = \alpha,$ $\forall i \in [1, 30]$	Accès au crédit	75,6	1,46	Rejet de $H_0$	Effet spécifique
	Défaut de paiement	9,67	1,46	Rejet de $H_0$	Effet spécifique

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

D'après le tableau ci-dessus, la statistique de Fischer calculée est supérieure à la statistique de Fisher tabulée dans les deux cas. Cela convient donc à rejeter l'hypothèse nulle, ce qui indique que la constante  $\alpha$  diffère d'un pays à l'autre que ce soit en termes d'accès au crédit ou des défauts de paiement. Ce test nous amène à reformuler nos modèles comme suit :

*Régression 1 : Accès au crédit*

$$DCP_{it} = \alpha_i + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 CDI_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 RL_{it} + \varepsilon_{it}$$

*Régression 2 : Défaut de paiement*

$$NPL_{it} = \alpha_i + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 CDI_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 RIR_{it} + \beta_5 UNP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :  $i=1 \dots 30$  (pays), et  $t=1 \dots 15$  (années)

**III.2.2.2. Test des effets spécifiques**

Dans la littérature économétrique, le rejet de l'homogénéité des données conduit à deux types de modèles : les modèles à effets fixes où la constante  $\alpha_i$  est une variable déterministe et les modèles à effets aléatoires où la constante est une variable aléatoire. La distinction entre ces deux modèles se fait par le biais du test de Hausman (1978). Selon ce test, l'hypothèse nulle prévoit que l'estimateur MCG est meilleur que l'estimateur du LSDV.

Si la probabilité d'acceptation de l'hypothèse nulle est supérieure à 5%, dans ce cas, l'estimation se fait par l'estimateur MCG. Dans le cas contraire, l'estimation se fait par l'estimateur LSDV. L'application de ce test fournit les résultats suivants :

**Tableau 4.5 : Test de Hausman (1978)**

$H_0$ : Modèle à effets aléatoires	Régression	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f	Prob	Modèle de spécification	Estimateur
	Accès au crédit	4.18	4	0.38	Modèle à Effets aléatoires	MCG
	Défaut de paiement	6.08	4	0.19	Modèle à Effets aléatoires	MCG

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

D'après les résultats figurant dans le tableau 16, on remarque que la probabilité du test est non significative dans les deux régressions, on opte donc pour le modèle à effets aléatoires. Cela signifie que les erreurs du modèle ne sont pas corrélées avec les variables explicatives.

**III.3. Test de stationnarité et de cointégration des variables du panel**

Pour vérifier la stationnarité des séries de données nous effectuons les tests de Levin, Lin et Chu et le test d'Im, Pesaran et Shin. Les résultats des tests sont représentés au Tableau 4.6<sup>1</sup>.

Ces résultats montrent que l'hypothèse de la racine unitaire pour les variables : les états de droits (RL), la croissance annuelle du PIB et le taux d'intérêt réel (RIR), les crédits non performants (NPL), est rejetée. C'est-à-dire, elles sont stationnaires en niveau.

Quant aux les variables : crédit privé (DCP), l'indice du partage 'information (CDI) et le chômage (UNP), l'hypothèse de non-stationnarité ne peut être rejetée au seuil de 5%. Après avoir effectué le test de stationnarité en lère différence, ces variables sont devenues stationnaires et intégrées d'ordre 1 {I(1)}. Il est donc possible de tester la relation de cointégration entre, d'une part les variables crédit privé (DCP) et l'indice du partage d'information sur le crédit (CDI) (*modèle accès au crédit*), et d'autre part les variables chômage (UNP) et de l'indice du partage d'information (*modèle défauts de paiement*).

**Tableau 4.6 : Test de stationnarité sur les données de panel**

	Les variables	Test de LLC		Test de IPS	
		Niveau	1 <sup>ère</sup> différence	Niveau	1 <sup>ère</sup> différence
Modèle accès au crédit	DCP	-1.631 (0.051)	-15.902 (0.000)	0.882 (0.811)	-5.116 (0.000)
	RL	-4.699 (0.000)	-9.986 (0.000)	-2.945 (0.000)	-7.213 (0.000)
	CDI	-3.237	-4.222	1.464	-3.894

<sup>1</sup> Le tableau 4.6, rejoint à la fois les tests de stationnarité des variables des deux modèles (accès au crédit, défauts de paiement).

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

		(0.000)	(0.000)	(0.928)	(0.000)
	GDP	-13.095 (0.000)	-9.307 (0.000)	-5.345 (0.000)	-9.828 (0.000)
	RIR	-8.088 (0.000)	-14.579 (0.000)	-7.191 (0.000)	-13.300 (0.000)
	UNP	-3.344 (0.000)	-8.527 (0.000)	-1.119 (0.131)	-5.795 (0.000)
	NPL	-5.803 (0.000)	-5.039 (0.000)	-2.464 (0.006)	-4.066 (0.000)

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

Nous appliquons ici les tests de cointégration de Pedroni qui prennent en compte l'hétérogénéité par le biais de paramètres qui peuvent différer entre les individus. Ainsi, sous l'hypothèse alternative, il existe une relation de cointégration pour chaque individu même si les paramètres de cette relation ne sont pas nécessairement les mêmes pour chacun des individus du panel. La prise en compte d'une telle hétérogénéité représente un avantage certain puisqu'en pratique, il est rare que les vecteurs de cointégration soient identiques d'un individu à l'autre du panel (C. Hurlin et V. Mignon 2006).

Les résultats des sept tests du Pedroni (Tableau 4.7), font globalement ressortir l'absence d'une relation de cointégration entre la variable Crédit privé et l'indice du partage d'information sur le crédit, ce qui nous amène à accepter l'hypothèse nulle d'absence de cointégration, et donc il n'existe pas une relation de long terme entre ces deux variables.

**Tableau 4.7 : Test de cointégration entre DCP et CDI (Accès au crédit)**

<b>Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)</b>		
	<b>Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>Panel v-Statistic</b>	0.813058	0.2081
<b>Panel rho-Statistic</b>	0.399246	0.6551
<b>Panel PP-Statistic</b>	-0.348442	0.3638
<b>Panel ADF-Statistic</b>	-0.914556	0.1802
<b>Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)</b>		
	<b>Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>Group rho-Statistic</b>	2.471976	0.9933
<b>Group PP-Statistic</b>	0.941019	0.8267

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

<b>Group ADF-Statistic</b>	-0.440550	0.3298
----------------------------	-----------	--------

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

Le tableau 4.8 résume également les résultats du test de cointégration de Pedroni entre l'indice d'information et le chômage. Ainsi, sur les sept statistiques, deux présentent des valeurs de probabilité inférieures à 5%. Il s'agit principalement de (Panel ADF-Statistic) et (Group ADF-Statistic), ce qui prouve qu'il existe une relation de cointégration entre ces deux variables du modèle.

**Tableau 4.8: Test de cointégration entre CDI et UNP (Défauts de paiement)**

<b>Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)</b>		
	<b>Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>Panel v-Statistic</b>	0.804778	0.2105
<b>Panel rho-Statistic</b>	-0.715673	0.2371
<b>Panel PP-Statistic</b>	-1.590161	0.0559
<b>Panel ADF-Statistic</b>	-2.012204	<b>0.0221</b>
<b>Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)</b>		
	<b>Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>Group rho-Statistic</b>	1.848633	0.9677
<b>Group PP-Statistic</b>	-0.678502	0.2487
<b>Group ADF-Statistic</b>	-2.932865	<b>0.0017</b>

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

**Section IV : Interprétation des résultats**

**Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

Sur la lumière des considérations précédentes, nous pouvons donc estimer les deux modèles par la méthode des moindres carrés généralisées (MCG). Le tableau suivant représente les résultats de nos estimations.

**Tableau 4.9 : Résultats de l'estimation des modèles à effets aléatoires (1997- 2011)**

Estimations sur données de panel de 30 pays sur la période 1997-2011 (450 observations), par la méthode des moindres carrés généralisées(MCG). *DCP* (le crédit intérieur fourni au secteur privé en % du PIB), *NPL* (Les crédits non performants), *RIR* (le taux d'intérêt réel), *RL* (les états des droits), *CDI* (l'indice du partage d'information sur le crédit), *GDP* (la croissance du PIB), *UNP* (le taux de chômage).

<b>Panel A : Modèle Accès au crédit. Variable dépendante(DCP)</b>				
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Ecart -type</b>	<b>t-Stat</b>	<b>Prob.</b>
<b>C</b>	28.92	5.92	4.88	0.000
<b>GDP?</b>	0.00**	0.00	1.24	0.213
<b>CDI?</b>	<b>4.69***</b>	0.41	11.36	<b>0.000</b>
<b>RL?</b>	6.71**	2.36	2.83	0.004
<b>RIR?</b>	0.19**	0.06	3.04	0.002
R-Square : 0.24		Prob (F-Stat) : 0.000		
F-Stat : 36.29		DW Stat : 0.29		
Nombre d'obs : 450				
<b>Panel B : Modèle des Défauts de paiement. Variable dépendante(NPL)</b>				
<b>Variable</b>				
<b>C</b>	11.77	1.43	8.22	0.000
<b>GDP?</b>	0.000**	0.00	0.35	0.720
<b>CDI?</b>	-1.78***	0.20	-8.65	<b>0.000</b>
<b>RIR?</b>	0.13*	0.31	4.14	0.000
<b>UNP ?</b>	0.16*	0.06	2.42	0.015
R-Square : 0.22		Prob (F-Stat) : 0.000		
F-Stat : 29.50		DW Stat : 0.38		
Nombre d'obs : 450				

Source : Etabli par le chercheur sous Eviews 8

**IV.1. Analyse des résultats du Panel A : Accès au crédit**

Comme on peut l'observer dans le *Panel A* un coefficient positif et significatif à un niveau 1% de l'indice de l'information (CDI). Cela signifie qu'il existe une relation positive entre le partage d'information sur le crédit et l'accès au crédit mesuré par le crédit privé au PIB (DCP). Et donc la première hypothèse de ce travail est confirmée. Le tableau 4.9 montre qu'une amélioration de 1% dans le partage d'information sur le crédit augmente le ratio de

#### ***Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement***

crédit privé au PIB de 4,69%. Ces résultats rejoignent ceux obtenus dans la plupart des travaux et avec des méthodologies différentes (Triki et Gajigo (2012), Singh et al. (2009), McIntosh et Wydick (2007), Djankov et al (2007) et Pagano et Jappelli (2002)). Ces recherches empiriques montrent que dans les pays où il existe systèmes qui collectent et partagent les informations sur les emprunteurs, le rapport crédit privés / PIB est plus élevé.

Une association positive et significative au seuil 5% apparaît entre le taux d'intérêt réel (RIR) et le crédit privé de sorte qu'une augmentation de 1% du RIR apprécie le crédit privé d'environ 0,19%. Et ce contrairement à l'hypothèse existante qui postule un lien négatif entre le taux d'intérêt réel et l'accès au crédit. Bennardo et al (2009) s'appuient sur l'observation que la plupart des clients empruntent à plusieurs banques simultanément. Dans une telle situation, les banques peuvent être prêtes à accorder un crédit supplémentaire pour les personnes déjà endettés, en leur facturant des taux d'intérêt élevés et s'attendent à récupérer leur argent au détriment des autres créanciers en cas de défaut. Même, dans les modèles théoriques de Vercammen (1995) et de Padilla et Pagano (2000) est montré que la présence du partage des informations négatives par les bureaux de crédit est considérée comme un signal sur la mauvaise qualité des emprunteurs et qui peut se traduire par une punition infligée à celui-ci en lui imposant un taux d'intérêt plus élevé.

Cette relation positive trouvée dans notre modèle peut être interprétée également par une politique de financement relationnel bancaire. En d'autres termes, afin de réduire les difficultés d'accès au financement bancaire pour les emprunteurs les plus opaques, les banques accordent des crédits par l'instauration d'une relation clientèle bancaire à long terme en leur permettant d'accumuler plus d'information sur leurs clients. Et donc, malgré le taux d'intérêt est élevé, le niveau des crédits accordés reste en augmentation. Une autre signification peut être attribuée à cette relation. En effet, lorsque les prêteurs sont moins informés sur la qualité des clients, la décision d'octroi du crédit dépend souvent de la capacité de l'emprunteur à fournir plus des garanties. De ce fait, lorsque l'emprunteur accepte de s'endetter à taux élevé en rapportant plus de garanties, la banque lui accorde le crédit puisqu'elle est protégée par la valeur de la garantie en cas de défaillance.

On peut constater également que les états des droits (RL) est un déterminant positif pour l'accès au crédit, statistiquement significatif au niveau 5% et quantitativement important de façon qu'une performance des états de droits de 1% progresse l'accès au crédit de 6.71%. Cela signifie que le crédit privé / PIB s'élève suivants une meilleure mise en œuvre des

#### **Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement**

systèmes juridiques efficaces. Ces résultats sont similaires mais quantitativement plus importants à ceux obtenues par Triki et Gajigo (2012). Djankov et al. (2007) affirment que des activités de crédit s'améliorent en présence des systèmes juridiques opérants.

#### **IV.2. Analyse des résultats du Panel B : Défauts du paiement**

Nous notons du *Panel B*, une corrélation négative et significative entre l'indice du partage d'information sur le crédit (CDI) et les défauts de paiements (NPL). Ce résultat appuie l'idée que la présence d'un dispositif du partage d'information sur l'historique créditrice des emprunteurs joue un rôle disciplinaire sur le marché permettant une réduction du taux de non remboursement. Lorsqu'un meilleur partage d'information sur le crédit est bien mis en pratique, une amélioration dans la sélection des emprunteurs et une réduction d'aléa moral sont attendus, en augmentant l'effort des emprunteurs à rembourser leurs prêts. Suivant le tableau 17, une amélioration du 1% dans l'échange d'information entre prêteurs déprécie le taux de défaut de 1.78%. Les bureaux de crédit permettent d'obtenir un effet disciplinaire sur les emprunteurs qui sont incités à fournir un effort suffisant pour le bon déroulement de leurs projets et le remboursement de crédit. Ce résultat nous permet de valider la deuxième hypothèse de ce travail qui postule un lien négatif entre ces deux facteurs, et qui est également conforme aux plusieurs travaux (Jappelli et Pagano (2001), Kallberg et Udell (2003), McIntosh et al (2006), Doblaz-Madrid et Minetti(2010)).

Nous constatons également une relation positive et significative au seuil 10% entre le taux d'intérêt réel (RIR) et les défauts de paiement (NPL). Cela indique que les emprunteurs qui accèdent aux crédits à taux d'intérêt élevé sont les plus exposés aux problèmes de remboursement. Selon le tableau 17, une augmentation de 1% dans le taux d'intérêt réel apprécie la défaillance des emprunteurs de 0.13%. Les autorités de contrôle devraient tenir compte de ce fait lors de la détermination de leur politique monétaire pour éviter les effets négatifs des taux des défauts de paiement quand ils décident d'augmenter le taux d'intérêt de base. Ces résultats sont conformes à littérature existante (Sinkey et Greenwalt (1991), Jimenez et Saurina (2005) et Fofack, (2005)).

Nous remarquons aussi un lien positif et significatif au seuil 10% entre le taux de chômage (UNP) et le taux des défauts de paiement. Cela signifie que le chômage augmente le taux de non remboursement. Pendant le chômage, ceux qui font prêt auprès des banques, sont incapables par la suite de rembourser leurs banques du fait de la perte de leur emploi. Le



***Chapitre 4: Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement***

tableau 4.9 montre qu'une appréciation du chômage de 1% augmente le taux des défauts de 0.16%. Cette constatation soutient plusieurs études (L. Andrade et al (2009)).

## **Conclusion**

L'activité et l'effet des systèmes du partage d'information sur le crédit qui collectent et diffusent les données sur les emprunteurs moraux et physiques, sont généralement considérés importants sous deux perspectives : les perspectives du développement des marchés du crédit et les perspectives du renforcement de l'infrastructure des systèmes financiers. De ce point de départ, nous avons essayé à travers ce chapitre de tester, d'une part, la relation qui existe entre le partage d'informations sur les crédits et l'accès au crédit, et d'autres parts, la relation qui existe entre le partage d'information et les défauts de paiement.

Les résultats auxquelles a abouti l'étude suggèrent que l'existence des systèmes du partage d'informations sur la solvabilité des emprunteurs, que ce soient privés ou publics, élaborés dans les pays est de nature à améliorer la qualité des crédits accordés et faciliter le financement bancaire. Nous remarquons un coefficient positif et significatif pour l'indice du partage d'information du panel A, ce qui désigne qu'un meilleur partage d'information entre prêteurs augmente l'accès au crédit. Nous obtenons également un coefficient négatif et significatif pour la variable du partage d'information dans le panel B, indiquant qu'une large divulgation d'information sur le crédit entre les prêteurs est susceptible de réduire l'incidence des défauts sur les engagements de prêts.

## Conclusion Générale

L'information a toujours joué un rôle central dans la décision des prêteurs. Les créanciers considèrent les informations détenues comme un facteur clé lorsqu'ils évaluent la solvabilité des personnes concernées et surveillent les conditions des consommateurs de crédit. Ces flux d'informations permettent aux marchés de fonctionner plus parfaitement et à moindre coût que serait possible. Les théoriciens ont consacré un grand nombre d'études visant à démontrer que l'asymétrie d'information, qui caractérise la relation existante entre les emprunteurs et les prêteurs, pose des problèmes de mauvaises créances, d'aléa moral et de sélection adverse. Ils suggèrent que le manque d'information sur les emprunteurs peut empêcher l'allocation efficace de crédit sur le marché et qu'une des façons par laquelle les prêteurs améliorent leurs connaissances sur les emprunteurs, est leur observation des comportements des clients au fil du temps. Dans cette optique, le partage d'informations entre les différentes institutions financières est considéré comme étant un outil majeur qui répond à cette problématique.

Beaucoup d'emprunteurs font beaucoup d'efforts pour rembourser leurs prêts, mais ne peuvent pas être récompensés parce que leur bon historique de remboursement n'est pas disponible chez les autres prêteurs. D'autre part, chaque fois que les emprunteurs ne parviennent pas à rembourser leurs prêts, les banques sont contraintes de récupérer les coûts des défauts auprès d'autres clients en augmentant les taux d'intérêt. En d'autres termes, les bons emprunteurs paient pour le mal. Cette force d'asymétrie d'information augmente le taux des arriérés dans le portefeuille du crédit et affaiblit généralement la performance de la microfinance.

Une tendance qui s'est développée au cours des dernières années en réaction à ces défis est la mise en place des systèmes du partage d'information sur les crédits entre les prêteurs du secteur financier. Il existe différentes forces à l'œuvre dans le secteur de la microfinance qui créent le besoin d'un meilleur partage d'information. Plusieurs travaux soutiennent la nécessité de la mise en place de tel système afin de réduire les problèmes de sélection adverse et d'aléa moral. Une étude fondée sur une comparaison entre pays, à l'aide d'une corrélation entre l'existence des établissements assurant la diffusion de l'information et le volume des prêts et le taux de défaut, indépendamment du fait que le système est public ou privé. Il l'en résulte que le niveau des prêts accordés est plus élevé et que le risque de crédit est plus faible dans les pays qui partagent des informations sur les emprunteurs (Jappelli et Pagano, 2000).

Le dispositif de la diffusion des informations est une base solide pour la performance du secteur financier moderne et une infrastructure indispensable pour le développement des marchés de crédit. Ces dernières années, afin de répondre aux besoins du développement des marchés de crédit mondiaux, 122 pays ont établi des agences d'évaluation du crédit qui fournissent des services d'enregistrement d'informations sur le crédit. La mise en place d'un système d'information de crédit en fonction des circonstances propres à chaque pays et en référence aux meilleures pratiques internationales constitue un élément important dans l'amélioration d'un système économique et financier.

Dans le cadre de ce travail, nous avons alors porté notre attention sur une partie de la théorie de l'information qui a reçu une attention particulière dans la littérature économique, à savoir, le partage d'information sur la solvabilité des emprunteurs entre les différentes parties du marché de crédit, par l'intermédiation des bureaux de crédit. Dans cette perspective, nous avons essayé d'analyser théoriquement et empiriquement la nature de la relation qui existe entre le partage d'information sur le crédit et le crédit en termes d'accès et de défaut.

La principale question abordée est la suivante : *La mise en place d'un dispositif du partage d'information sur le crédit, via les bureaux de crédit, aura-t-il des effets sur l'accès au crédit et les défauts de paiement ?* Autrement dit, *l'existence d'un bureau de crédit dans un pays favorise-t-il, d'un côté, l'accès au crédit, et réduit-il d'un autre côté, les défauts de paiement ?*

Pour y répondre, nous avons structuré notre travail en quatre grands chapitres. Nous étudions principalement dans le premier chapitre les différents types de financements accordés par la banque, les garanties demandées et les risques qu'elle confronte en mettant un accent particulier sur le risque de crédit.

Le second chapitre s'est focalisé sur la problématique d'asymétrie d'information qui caractérise le marché du crédit. Nous avons mis, dans un premier temps, la lumière sur les problèmes informationnels que souffrent les institutions financières lors d'un accord du crédit. Ensuite, nous avons exposé les différents mécanismes mis en place par ces dernières pour lutter contre cet obstacle majeur.

Le troisième chapitre représente le noyau de notre recherche. Il fait l'objet de l'étude de la relation crédit- information à travers la mise en place des bureaux de crédit. Nous avons

montré les différents types de systèmes du partage d'information sur le crédit, et la façon dont ils fonctionnent. Nous avons exposé également dans ce chapitre, la littérature théorique et empirique se rattachant au partage d'information sur le crédit entre prêteurs. De même, nous avons fait un survol sur les expériences internationales en matière du partage d'information sur les crédits.

Dans le dernier chapitre, nous avons examiné deux modèles empiriques sur les effets potentiels du partage d'information, un sur l'accès au crédit et l'autre sur les défauts de paiement. La méthodologie suivie est de présenter une série d'hypothèses révélée de la littérature puis de les tester sur nos propres données. Dans cette optique, une étude empirique a été menée sur un panel cylindré de 30 pays étudié sur la période 1997-2011. Le modèle en données de panel à effets aléatoires a été utilisé pour les régressions. Dans nos estimations, nous n'avons pas distingué entre les bureaux de crédit privés et ceux publics.

Les données empiriques utilisées ont permis de vérifier les hypothèses de recherche et de répondre aux questions posées. A ce sujet, les estimations ont relevé des effets positifs et significatifs du système du partage d'information sur le financement bancaire. Cela indique que ce système permet aux prêteurs d'évaluer correctement les crédits ce qui signifie que les emprunteurs bien comportés peuvent facilement accéder au crédit. Au même temps, le partage d'information contribue à discipliner les emprunteurs et les inciter à fournir plus d'effort pour réaliser leurs projets. La présence d'un bureau de crédit constitue donc une opportunité aux bons emprunteurs de se faire valoir auprès des prêteurs potentiels et d'augmenter leur chance d'accès au crédit.

Notre recherche a montré également un lien négatif et significatif entre le partage d'information sur le crédit, via les bureaux de crédit, et les défauts de paiement. D'une part, la diffusion d'un grand nombre d'information sur la solvabilité des clients, permet aux prêteurs d'accéder à l'historique de chaque demandeur de crédit en permettant de savoir sa qualité. D'autre part, le fait que le client sache que son historique est disponible chez tous les prêteurs, cela lui incite à faire plus d'efforts à honorer ses engagements. Notre résultat, montre que le développement de tel dispositif paraît nécessaire pour réduire l'incidence des défauts de paiement et pour que les prêteurs et les emprunteurs puissent bénéficier pleinement de sa présence.

## **Recherches futures**

D'autres facettes du lien entre le partage d'information sur le crédit et le crédit restent à explorer. En prenant en compte la période de la crise financière du 2007, un projet de recherche particulièrement utile à serait une analyse du rôle des systèmes du partage d'information sur les crédits sur l'incidence des crises financières. La question à examiner serait de savoir si l'existence des dispositifs du partage d'information dans un pays réduit les effets négatifs des crises financières.

Une autre extension possible pour notre recherche dans le futur est d'analyser l'interaction entre l'accès au crédit et le partage d'information plus en détail en testant si l'effet positif de ce système sur le financement des entreprises est similaire à celui des particuliers.

Un autre champ de recherche intéressant pour des recherches futures consiste à vérifier si, en améliorant l'accès au crédit, le partage d'information réduit en même temps les coûts de crédit. Cette analyse va nous permettre de savoir à quel point la mise en place des bureaux de crédit dans un pays, améliore le financement bancaire.

Cette recherche peut être poursuivie également en distinguant entre les bureaux de crédit privés et publics. Une telle étude serait extrêmement utile pour savoir si la nature du système du partage d'information affecte son rôle dans le marché du crédit. Autrement dit, est ce que l'effet d'un bureau de crédit privé est similaire à celui du public, ou au contraire, c'est une question de complémentarité.

## **Limites de la recherche**

Notre champ de recherche se trouvant à l'interface de plusieurs champs scientifiques, nous avons délibérément cherché à ne pas cloisonner notre étude à un domaine scientifique particulier. Si cette singularité constitue une des richesses de ce travail, elle apporte aussi certaines limites. Une des limites de notre recherche consiste dans la question de la généralisation des résultats. Compte tenu du caractère confidentiel du phénomène étudié, de la difficulté d'accès à certaines informations (tel que l'indice du partage d'information sur le crédit et le ratio des crédits improductifs) et du nombre important d'informations nécessaires à la résolution de nos questions de recherche, nous sommes conscients du fait que nous ne pouvons pas avoir une maîtrise totale du processus.

## **Recommandations**

La création d'un mécanisme de partage d'information est un exercice institutionnel complexe qui implique à la fois des différents acteurs. Le ministère des finances, la Banque centrale, les associations de consommateurs, les banques commerciales, les institutions de microfinance, les sociétés d'assurance... etc. doivent unissent leurs forces pour la mise en place d'un système d'échange d'information long et coûteux.

De plus, dans certains pays ce système n'a jamais été sérieusement mis au point, en raison d'un fort non consentement du public sur la diffusion de renseignements personnels. Le cadre juridique et réglementaire de nombreux pays ne permet pas le développement des bureaux de crédit, ou ne fournit pas aux consommateurs une protection suffisante. Dans ce cadre, un respect strict, contrôlable et officiel des règles sur la protection de la vie privée des personnes concernées doit être mis en place. Le cadre réglementaire de ce système est géré par la banque centrale ou par le superviseur bancaire.

De même, les pays qui disposent de procédures judiciaires moins efficaces et qui demandent beaucoup plus de temps devraient établir une autorité réglementaire puissante pour faire respecter la législation sur la protection des données et contrôler les institutions du partage d'information. L'autorité devrait être fournie avec les outils d'exécution appropriés, la capacité de recueillir des renseignements fiables et corrects sur les clients et les ressources pour faire connaître les droits des consommateurs.

# Bibliographie

## • Ouvrages

Alban THOMAS (Décembre 2004), « *L'économétrie des panels* », Formation SPdS, Paris.

André NEVEU (2001), « Financer l'agriculture: quels systèmes bancaires pour quelles agricultures ? ». Edition Charles Léopold Mayer, Vanves.

ANNE (2000), « Le rationnement du crédit dans les pays en développement : le cas du Cameroun et du Madagascar ». Edition l'Harmattan.

C. DESCAMPS et J. SOICHOT (2002), « *Economie et gestion de la banque* », Paris, Editions Ems.

Christian MICHEAUD (Mai 2006), « *Bâissez votre patrimoine immobilier* ». Groupe Express Editions.

Christophe ZIMMERLI (2011), « *Le leveraged buyout (LBO)* ». Swiss Private Equity and Corporation Finance Association 1st edition.

Claudio ARAUJO, Jean-François BRUN § Jean-Louis COMBES (2004), « *Econométrie* », Edition Bréal, Roma.

Doubi BI TRA (2011), « Banque, Finance & Bourse : Lexique des termes usuels », Edition l'Harmattan, Paris.

Dumas BENJAMIN (2005), « *La Monnaie et Les Banques dans l'Economie* », Edition Educa Vision.

Eric SEVERIN (2002), « *L'endettement des entreprises : incidence sur la valorisation des firmes* », Edition E-Theque.

Farouk BOUYACOUB (2000), « *L'entreprise et le financement bancaire* », Editions Casbah, Alger.

Franck Olivier MEYE (2007), « *Évaluation de la rentabilité des projets d'investissement: méthodologie pratique* ». Edition l'Harmattan, Paris.

Frédéric MISHKIN, Christian BORDES, Pierre Cyrille HAUTCOEUR et Dominique LABARTHE (2007), « *Monnaie Banque et marchés financiers* », 8ème édition. Edition PEARSON.

Gérard MELYON (2007), « *Gestion financière* », 4ème édition. Editions Bréal, France.



- Grégoire BAKANDEJA WA MPUNGU (2001), « *Le Droit du Commerce International: Les Peurs Justifiées de L'Afrique Face à la mondialisation des marchés* ». 1ère édition. Edition De Boeck, Bruxelles.
- H.JACOB & A.SARDI (2001), « *Management des risques bancaires* ». Ed AFGES. Paris.
- J .PRUCHAUD (1960), « *Evolution des techniques bancaires* », Editions scientifiques Riber, Paris.
- J. DRANGER (1981), « *Le traité d'économie bancaire* », Tome 1, PUF, PARIS.
- Jack FORGET (2005), « *Gestion de trésorerie : Optimiser la gestion financière de l'entreprise à court terme* », Collection les mémentos finance, Éditions d'Organisation.
- Jean Christian LOINTIER, Jean Lois SALVIGNOL, Guy BUAILLON (2006), « *L'entreprise et la banque – leur relation d'affaires en pratique* ».Edition ECONOMICA.
- Jean-Bernard CHATELAIN (Octobre 2008), « *Econométrie de Panel* », Paris. France.
- Jeffrey E. RUSSELL and John W. FRAAS (2005), “*An application of panel regression to pseudo panel data*”, *Multiple Linear Regression Viewpoints*, Ashland University, Vol. 31(1).
- Joseph ANTOINE, Rose-Marie DEHAN-MAROYE et Catherine DENDAOU (2004), «*Traité de comptabilisation: Répertoire documenté des imputations* », 1ère édition. Edition De Boeck. Bruxelles.
- Karl MIVILLE-DE CHENE § Isabelle LIMOGES (2010), « *Le Commerce International : Surpassez vos frontières* ». Edition L'Univers du livre.
- L. BATSCH (2004) « *Finance et stratégie* », 2ème édition. Edition Economica, Paris.
- Laurence SCIALOM (1999), « *Economie bancaire* ».Edition La découverte.
- Li XUE (Mai 2008), « *Capital social et salaire : Situation des immigrants récents au Canada* », Canada.
- Martine MASSABIE-FRANÇOIS et Élisabeth POULAIN (2002), « *Lexique du Commerce International: Les 2600 Mots Actuels et Pratiques de L'import-export* », Editions Bréal.
- Michel ALBOUY (2007), «*Le dividende : un outil de gestion à long terme, inRegards sur la recherche en gestion : contributions grenobloises*». Edition L'Harmattan.
- Michel APPERT (Janvier 2002), « *Réussir avec son banquier* ». Edition CARNOT, Chatou.
- Michel DARBELET, Laurent IZARD, Michel SCARAMUZZA (2007), « *L'essentiel sur le management* », 5ème édition. Édition BERTI Alger.
- Mohamed GOAIED et Seifallah SASSI (Mai 2012), « *Econométrie des données de Panel sous Stata* ». 1ère Edition. Université de Carthage, Tunisie.

Mondher BELLALAH (2005), « *Gestion des risques de taux d'intérêt et de change : Théories et exercices corrigés* ». 1ère édition. Edition De Boeck, Bruxelles.

Pascal CORNU (2004) « *Entreprise agricole et optimisation fiscale* ».1ère édition. Edition France Agricole, Paris.

Patrick SEVESTRE (2002), « *Econométrie des données de panel* », Paris, Edition Dunod.

Paul MILGROM et John ROBERTS (1997), « *Économie, organisation et management* », 1ère édition. Edition De Boeck, Bruxelles.

Philippe NARASSIGUIN (2004), « *Monnaie: Banques et banques centrales dans la zone euro* », 1ère édition. Edition De Boeck, Bruxelles.

Pierre VERNIMMEN (2009), « *Corporate Finance - Theory and Practice* », 2nd Edition. Edition Wiley, United Kingdom.

Richard GAUDET (2011), « *L'ingénierie des PME* », Edition l'Harmattan, France.

Rollande LUC BERNET (2006), « *Principes de technique bancaire* ».24ème édition. Édition DUNOD.

Serges IKIEM (2010), « *Le Franc CFA D'où vient-il ? Où va-t-il ?* ».Edition l'Harmattan, Paris.

Souleymane SOULAMA (2005), « *Micro-finance, pauvreté et développement* », Agences universitaire de la Francophonie. Edition des Archives Contemporaines, Paris.

Sylvie DIATKINE (2002) « *Les fondements de la théorie bancaire des textes classiques aux débats contemporains* », Edition Dunod, Paris, France,

William GREEN (2003), « *Econometric Analysis* », 5th Ed, New Jersey, Prentice Hall, Upper Saddle River.

- **Articles, Rapports et Thèses**

A .PADILLA, M. PAGANO (2000), “*Sharing default information as a borrower discipline device*”, European Economic Review 44, PP 1951–1980.

A. BERGER and G. F. UDELL (2002), « *Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of Bank Organizational Structure* », Forthcoming Economic Journal.

A. DOBLAS-MADRID and R. MINETTI, (2010), “*Sharing Information in the Credit Market: Contract- Level Evidence from U.S. Firms*”. Working Paper, Michigan State University.

- A. PAYNE, M. CHRISTOPHER, M. CLARK and H. PECK (1998) «*Relationship Marketing for competitive advantage*», Butterworth Heinemann.
- A.PADILLA, M. PAGANO (1997), “*Endogenous communication among lenders and entrepreneurial incentives*”, *Review of Financial Studies* 10 (1), PP 205–236.
- Adolfo BARAJAS et al (2009), “*Credit Booms: the Good, the Bad, and the Ugly*,” unpublished International Monetary Fund. Washington. Available at: [http://www.nbp.gov.pl/Konferencje/NBP\\_Nov2007/Speakers/Dell\\_Ariccia.pdf](http://www.nbp.gov.pl/Konferencje/NBP_Nov2007/Speakers/Dell_Ariccia.pdf).
- Akerlof, George A. (1970), “*The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism*.” *Quarterly Journal of Economics*”, 84(3):488-500.
- Alain DE JANVRY, Craig McINTOSH & Elisabeth SADOULET (2010), “*The supply- and demand-side impacts of credit market information*”, *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 93(2), pages 173-188, November.
- Alberto MARTIN (December 2010), “*Adverse Selection, Credit, and Efficiency: the Case of the Missing Market*”, Universitat Pompeu Fabra.
- Alexandre MICHAUD (Janvier 2001), « *L'affacturage* », Les Cahiers de l'Observatoire n°168.
- Allen BERGER, Scott FRAME, and Nathan MILLER (2005), “*Credit Scoring and the Availability, Price and Risk of Small Business Credit*”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, PP 191-222.
- Allen N. BERGER, Marco A. ESPINOSA-VEGA, W. SCOTT FRAME and Nathan H. MILLER (December 2005), “*Debt Maturity, Risk, and Asymmetric Information* “, *Journal of Finance*, Volume 60, Issue 6, PP 2895–2923.
- Amel BELHADJ ALI (Février 2009), « *Le Credit Bureau pour moraliser et renforcer les opérations de crédit* », Tunisie.
- Amparo San José RIESTRA (September 2002), « *Credit Bureaus in Today's Credit Markets*», Ecri Research Report N°. 4, European Credit Research Institute.
- Andrew POWELL, Nataliya MYLENKO, Margaret MILLER, and Giovanni MAJNONI (November 2004), “*Improving Credit Information, Bank Regulation and Supervision: On the Role and Design of Public Credit Registries*”, World Bank Policy Research Working Paper 3443.
- Anita CAMPION and Liza VALENZUELA (October 2001), « *Credit Bureaus: A Necessity for Microfinance?* », A USAID Funded project, USA.
- Anna DORBEC (Join 2007), « *Is it easy to get credit in France?: The assessment of French credit information system*», *EconomiX*, Université de Paris X-Nanterre.

Artashes KARAPETYAN (2006), « *The Size of Credit Bureaus with Multiple Lenders* », Harvard University, United States.

Article L.511-21 du Code de commerce de France.

Arturo GALINDO and Margaret MILLER (2001), *Can Credit Registries Reduce Credit Constraints? Empirical Evidence on the Role of Credit Registries in Firm Investment Decisions*, unpublished.

Asma TRABELSI (Décembre 2006), « *Les déterminants de la structure du capital et les particularités du financement dans les PME : Une étude sur données françaises* », Thèse du doctorat en Sciences de Gestion, Université Paris IX Dauphine Edogest.

Atika HAIMOUD (Avril 2008), « *Bank Al-Maghrib crée une fiche bancaire centralisée pour lutter contre la fraude dans les crédits à la consommation* », Publié dans le Journal de la Finance Islamique RIBH, Maroc.

Aydın BURCU (2008), “*Banking Structure and Credit Growth in Central and Eastern European Countries*”.IMF Working Paper. WP/08/215. International Monetary Fund. Washington.

Aymen SMONDEL (Décembre 2011), « *Comment les banques octroient les crédits aux pme ?* », Thèse du doctorat en Sciences de gestion, Université Paris-Dauphine.

B.S. BERNANKE and M. GERTLER (February 1990), “*Financial fragility and economic performance*”, the quarterly journal of economics, Vol. CV, Issue 1, PP 87-114.

B.S. BERNANKE and M. GERTLER (March 1989), «*Agency costs, net worth, and business fluctuations* », The American economic review, Vol. 79, N°1, PP 14-31.

Bank el Maghrib « *Rapport annuel sur le contrôle, l’activité et les résultats des établissements de crédit* », Exercice 2005.

Bank el Maghrib « *Rapport annuel sur le contrôle, l’activité et les résultats des établissements de crédit* », Exercice 2006.

Bank el Maghrib « *Rapport annuel sur le contrôle, l’activité et les résultats des établissements de crédit* », Exercice 2007.

Bank el Maghrib « *Rapport annuel sur le contrôle, l’activité et les résultats des établissements de crédit* », Exercice 2009.

Bank for International Settlements (August 2009), « *History of the Basel Committee and its Membership* ».

Bank for International Settlements (BIS), (1988), « *Convergence Internationale de la Mesure et des Normes de Fonds Propres* », Comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires.

- Barbara LAMBERT, Antonio MIRA (2003), « *L'approche risque au centre de l'audit bancaire* », L'AGEFI – Haute Finance.
- BARCLAY Michael J. et SMITH Clifford W (1995), « *The maturity structure of corporate Debt* », *The journal of finance*, PP 609-631.
- Barron, J. M., and M. Staten (2003), “*The Value of Comprehensive Credit Reports: Lessons from the U.S. Experience*”, in M.J. Miller (ed.), “*Credit Reporting Systems and the International Economy*”, Boston: MIT Press.
- Basel Committee on Banking Supervision (June 2004), « *International convergence of capital measurement and capital standards: A Revised Framework* », Bank For International Settlements.
- Bennardo Alberto, Marco Pagano, and Salvatore Piccolo (2010), “*Multiple-bank lending, creditor rights and information sharing*”, Working Paper 211, Centre for Studies in Economics and Finance, Salerno.
- Berrak BÜYÜKKARABACAK and Neven VALEV (2012), “*Credit information sharing and banking crises: An empirical investigation?*” United States, *Journal of Macroeconomics* Vol 34, issue 3, March, PP 788–800.
- Bester HELMUT (September 1985), “*Screening versus Rationing in Credit Markets with Imperfect Information*”, *The American Economic Review*, Vol. 75, No. 4.
- C. GRÖNROOS (1990), « *Service management and marketing, the moment of truth in service competition* », Lexington, MA: the free press/Lexington Books.
- Cadot JULIEN et Jean-Pierre COUDERC (Mars 2006), « *Relation bancaire et repreneuriat : le cas de la vitiviniculture française* », Deauville.
- Carlos Trucharte ARTIGAS (September 2004), « *A Review of Credit Registers and their Use for Basel II: Bank of Spain*», FSI Award 2004 Winning Paper, Bank For International Settlement.
- Caterina GIANNETTI, Nicola JENTZSCH and Giancarlo SPAGNOLO (March 2010), « *Information Sharing and Cross-border Entry in European Banking*», German Institute for Economic Research, DIW Berlin.
- Chaouki MOUELHI (2009) « *Trois essais en dynamique financière* », Thèse du doctorat, Faculté des Sciences de l'Administration, Université Laval, Québec.
- Christian HOARAU (2001), « *Maîtriser le diagnostic financier* ». *Guide De Gestion Rf*. Edition Groupe Revue Fiduciaire.
- Christoph MEMMEL, Christian SCHMIEDER and Ingrid STEIN (2006), « *Relationship Banking: Empirical evidence for Germany* », Deutsche Bundesbank.

- Christophe HURLIN et Valérie MIGNON (Janvier 2005), « *Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire sur Données de Panel* », La Doc Française.
- Circulaire de la Banque centrale de Tunisie n° 2008-6 du 10 Mars 2008
- Claude SIMON (2007), « *Gestion & management: Comptabilité et contrôle de gestion* », Collection MENTION. Edition Eyrolles.
- Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (octobre 2010), « *Réponse du Comité de Bâle à la crise financière : Rapport au Groupe des Vingt* », Banque des Règlements Internationaux.
- Craig McIntosh and Wydick BRUCE (2004), “*A Decomposition of Incentive and Screening Effects in Credit Market Information Systems*”. Working Paper, University of California at San Diego/University of San Francisco.
- Craig McIntosh and Wydick BRUCE (2005), “*Competition and Microfinance*”, Journal of Development Economics 78, PP 271-98.
- Craig McIntosh, Elisabeth SADOULET and Alain DE JANVRY (May 2006), “*Better Lending and Better Clients: Credit Bureau Impact on Microfinance*”, BASIS Brief No. 45. Madison, Wisc. Department of Agricultural and Applied Economics, University of Wisconsin, Madison.
- Credit Bureau Business Plan, USAID and Association of Ukrainian Banks (August 9, 2005), Kiev, Ukraine,
- Cyriac GUILLAUMIN « *Intégration financière en Asie de l'Est : l'apport des tests de stationnarité et de cointégration en panel* », Document de travail CEPN 19/200.
- D. KLEIN (1992), “*Promise keeping in the great society: a model of credit information sharing*”. Economics and Politics 4, PP 117–136.
- D. P. LOUZIS, A. T. VOULDIS and V. L. METAXAS (2010) “*Macroeconomic and bankspecific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios*,” Working Papers 118, Bank of Greece.
- D. SIMONS and F. ROLWES (2008) « *Macroeconomic default modelling and stress testing, De Nederlandsche Bank* », Presentation for the BIS's stress testing workshop 2008. Available at : <http://www.bis.org/bcbs/events/rtf08simonsrolwes.pdf>
- D&B (Février 2009), « *Rôle d'un crédit bureau : Les avantages pour l'économie, les banques et les emprunteurs* », Tunis.
- Dean KARLAN and Jonathan ZINMAN (June 2006), « *Observing Unobservables: Identifying Information Asymmetries with a Consumer Credit Field Experiment* », Center global development, Working Paper Number 109 (January 2007).

- Deyound and al (2008), *“The Hard information eliminates the effect of distance as well as the associated availability and control difficulties”*.
- Document de la Banque Mondiale (22 Décembre 2009) « *Prêt d'appui à une politique de développement visant un accès soutenable aux services financiers* », Rapport No. 52301-MA.
- Document interne de la B.E.A, (Déc.1997) « Manuel de procédures de crédit », Tome I.
- Dwight JAFFEE and Thomas RUSSELL (1976), *“Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing”*. Quarterly Journal of Economics, Vol 90(4). PP 651-666.
- E. Thomas COPELAND and Dan GALAI (1983), *“Information Effects on the Bid-Ask Spread”*, the Journal of Finance Vol. 38, No. 5 (December 1983), pp. 1457-1469.
- Elisabeth HUYBENS and D. Bruce SMITH, (1999), *“Inflation, financial markets and long-run real activity”*. Journal of Monetary Economics, 43, PP 283–315.
- F. AHMAD (March 2013) « *Corruption and Information Sharing as Determinants of Non-Performing Loans ?* », Business Systems Research Vol. 4 No. 1.
- F. GOUDARZI (2005) *“Investigation of effective reasons and factors in creation of non-performing loans; case study: banke- refahe kargaran during 1981-1991”*, M.A thesis in accounting and economic, Azad university, Tehran branch.
- F.R. DWYER, P .H. SCHURR and S. OH (April 1987),« *Developing Buyer – Seller Relationships* », Journal of Marketing, Vol 51, PP 11 – 27.
- Federico FERRETTI (2007), *“Consumer Credit Information Systems: A Critical Review of the Literature. Too little attention paid by Lawyers?”* European Journal of Law and Economics, Vol. 23, 1, February, PP 71-88.
- Franco MODIGLIANI and Merton H. MILLER (Jun 1963), « *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction* », the American Economic Review, Vol. 53, N° 3, PP 433-443.
- Franco MODIGLIANI and Merton MILLER (June 1958), « *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment* », American Economic Review, 48, PP 261-297.
- Frédéric HACHE (Mai 2012), « *Bâle 3 en 5 questions : Des clés pour comprendre la réforme* », Rapport Finance Watch, Bruxelles.
- G. DEBREU (1959), « *Theory of Value* ». New York, Wiley. Cité par : Abdelkader GLIZ (Octobre 2010) « *théorie des jeux et Economie de l’information* », Alger.
- Gabriel DAVEL, Tshangwane SERAKWANE and Mark KIMONDO (February 2012), « *Kenya credit information sharing initiative a progress report 2008-2011: Challenges and Opportunities* », FSD Kenya, Financial Sector Deepening.

- Gabriel JIMÉNEZ and Jesús SAURINA (2004), «*Collateral, type of lender and relationship banking as determinants of credit risk*»; Documento de Trabajo n° 0414, Banco de España, Madrid.
- Gaitho, Nancy WANJIRU (May 2013), «*Role of Credit Reference Bureaus on Credit Access in Kenya: A Survey of Commercial Banks in Kenya*», School of Business, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Kenya, European Scientific Journal, edition vol.9, No.13.
- Gérard CHARREAUX (Mai 1991) «*Structures de propriété, relation d'agence et performance financière*», Revue économique, Vol. 42, N°3, PP 521-552.
- Gilles PHILIPPE (1992) «*Incertitude, risque et asymétrie d'information sur les marchés financiers*», Revue française d'économie. Vol 7 N°2, PP 53-115.
- Gisèle Chanel-REYNAUD et Eddy BLOY (2001), «*La banque et le risque PME*», Presses Universitaires Lyon.
- Guibin ZHANG and Russell SMYT(2008),«*An Emerging Credit Reporting System in China*», Asian Business and Economics Research Unit Discussion Paper 52, MONASH University.
- Guirane Samba NDIAYE (Juillet 2008), «*Institutions Financières et Développement Economique*», Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand 1.
- Hamadi MATOUSSI et Aida KRICHENE ABDELMOULA (Mai 2010),«*La prévention du risque de défaut dans les banques tunisiennes : Analyse comparative entre les méthodes linéaires classiques et les méthodes de l'intelligence artificielle : les réseaux de neurones artificiels*», Revue Crises et nouvelles problématiques de la Valeur, Nice : France.
- Hervé ALEXANDRE et Hélène BUISSON (2010), «*L'impact de la crise sur le rationnement du crédit des PME françaises*», Cahier de Recherche de DRM N° -06, Université Paris-Dauphine, DRM.
- Hiba EL HAJJ CHEHADE (Juin 2007),«*Les déterminants de la multibancarité de la PME: Une étude empirique sur le marché belge*», French Finance Association (AFFI), Bordeaux, France.
- Hubert Tchakoute TCHUIGOUA et Éric LAMARQUE (2009), «*La gestion des risques opérationnels dans les institutions de microfinance : Une approche exploratoire*», Université de Tours.
- I. LOVE and N. MYLENKO (2003), “*Credit reporting and financing constraints*”, Working Paper, World Bank, Washington: DC.



- I. SABA and R. KOUSER, (2012) « *Determinants of Non-Performing Loans: Case of US Banking Sector* », the Romanian Economic Journal, Paper 44
- IFC (2006), « *Credit Bureau : Meilleures pratiques internationales et études de cas* », Washington.
- Imen MEJRI « *Les déterminants de la maturité de la dette des entreprises françaises* », Université Paris I Panthéon Sorbonne.
- Inter-American Development Bank (2005), *Unlocking Credit: The Quest for Deep and Stable Bank Lending*, Washington DC, Inter-American Development Bank.
- International Finance Corporation (September 2006), « *Credit Bureau Knowledge Guide* », World Bank Group.
- Isabelle BARTH (2009), « *L'humour face au risqué dans la négociation et relation banque-Enterprise* », Ecole de Management de Strasbourg, CESAG.
- J. COUPPEY-SOUBEYRAN, J. HERICOURT and I. CHAARI (Novembre 2012), « *Le crédit commercial : un substitut au crédit bancaire... quand le développement financier est faible. Une analyse empirique sur données de firmes de la région M.E.N.A.* », Revue économique, vol. 63, N°6.
- J. GLEN and C. MONDRAGON-VELEZ (2011) “*Business Cycle Effects on Commercial Bank Loan Portfolio Performance in Developing Economies*”, International Finance Corporation, World Bank Group.
- J. HU, L. YANG & C. YUNG-HO (2006) « *Ownership and Nonperforming Loans: Evidence from Taiwan's Banks. Developing Economies* », (Forthcoming).
- J. Komi DJADE (Juillet 2008) « *La liaison entre les nouvelles formes de crédit et le développement en Afrique Subsaharienne* », Thèse du doctorat en Sciences Economiques, Université Paris Est.
- J. LINTNER (1956), “*Distribution of incomes of operations among dividends, retained earnings, and taxes*”, American Economic Review, vol. 61, n° 2, PP 97–113.
- James A. VERCAMMEN (1995), “*Credit bureau policy and sustainable reputation effects in credit markets*”, *Economica*, 62, PP 461-78.
- Jean Daniel GUIGO et Laurent VILANOVA (1999), « *Les vertus de financement bancaire* ». Revue Finance Contrôle Stratégie, vol. 2, issue 2, PP 97-133.
- Jean Magnan DE BORNIER « *Marché et organisation : concurrence ou complémentarité?* », Université Aix-Marseille III.
- Jean-Laurent VIVIANI (Juin 2009), « *Le rationnement du crédit des PME* », Université de Montpellier I: Tuan-Anh PHUNG.

- Jeremy C. Stein (2002), “*Information Production and Capital Allocation: Decentralized versus Hierarchical Firms*”, The Journal of Finance Vol 57, 1891-1921.
- Jill LUOTO, Craig McIntosh, and Wydick BRUCE (2007), “*Credit Information Systems in Less Developed Countries: A Test with Microfinance in Guatemala*”, Economic Development and Cultural Change 55(2), PP 331-34.
- John H. BOYD, Ross LEVINE & Bruce D. SMITH (2001), “*The impact of inflation on financial sector performance*”, Journal of Monetary Economics, Elsevier, vol. 47(2), pages 221-248, April.
- John MAATHAY (2012), « *Les Termes Usuels Financiers: Comprendre les Mots Utiles* ».Edition BoD - Books on Demand, France.
- Joon-Ho HAHM and Sangche LEE (October 2008), “*Economic Effects of Positive Credit Information Sharing: The Case of Korea*”.
- Jose GUEDES and Tim OPLER, (1996), “*The determinants of the maturity of corporate Debt Issues*”, the journal of finance, PP 1809-1833.
- Joseph E. STIGLITZ and Andrew WEISS (1981), “*Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*”, American Economic Review 71, PP 393-410.
- Journal officiel de la république algérienne N° 50, du 1er Septembre 2010.
- Journal officiel de la république tunisienne, 23 – 26 Septembre 1958, n° 104.
- Journal officiel de la république tunisienne, 28 – 31 Décembre 2007, n° 104.
- Julien CADOT and Jean -Pierre COUDERC (Mars 2006), “*Bank relationships and take -over of French wine making firms*”.
- K. GUO and V. STEPANYAN (2011) “*Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies*” IMF Working Paper WP/11/51.
- Kai GUO and Vahram STEPANYAN (2011), “*Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies*”. IMF Working Paper.WP/11/51.European Department. Available at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1784539&https://www.google.com.pk/](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1784539&https://www.google.com.pk/)
- Karolin KIRSCHENMANN (November 2010) «*Credit rationing in small business bank relationships* », Job market paperGermany.
- Kashif IMRAN and Mohammed NISHAT (2013), « *Determinants of Bank Credit in Pakistan: A Supply Side Approach* », Proceedings of 2nd International Conference on Business Management, Available at :<http://ideas.repec.org/a/eee/ecmode/v35y2013icp384-390.html>

- Koen DE BRABANDER & Thomaes RUDI « *Règles d'or pour une bonne politique de financement dans votre PME* » FEB (Fédération des entreprises de Belgique en collaboration avec BDO. Voir : <http://www.bdo.be> et/ou <http://www.feb.be>
- L.W. CHAVIS, L.F. KLAPPER and I. LOVE (2010), “*The impact of the business environment on young firm financing*”.World Bank Policy Research Working Paper 5322.
- LEVIN, C. LIN and C. CHU (2002) « *Unit root test in panel data: asymptotic and finite sample properties*», Journal of Econometrics 108.
- Liberté (2005), “*How does organizational form matter? Distance, communication and Soft information*“, London Business School.
- Linda Schmid KLEIN, Thomas J. O'BRIEN and Stephen R. PETERS (2002), “*Debt vs. Equity and Asymmetric information: A review*“, *The Financial Review*, PP 317-350.
- Luc LAEVEN and Giovanni MAJNONI (October 2003), “*Does Judicial Efficiency Lower the Cost of Credit?*”World Bank Policy Research Working Paper No. 3159.
- Ludovic VIGNERON (2008), « *Conditions de financement de la PME et relations bancaires* », thèse du doctorat en Sciences de gestion, Présentée et soutenue publiquement le 21 Novembre, Université de Lille 2.
- M. BROWN, C .ZEHNDER (2007), “*Information sharing and credit rationing: evidence from the introduction of a public credit registry*”.Journal of Money, Credit, and Banking. PP 1883–1918.
- M. BROWN, T. JAPPELLI and M. PAGANO (2009), “*Information sharing and credit: firm level evidence from transition countries*”. Journal of Financial Intermediation 18, PP 151–172.
- M. FLANNERY (1986), « *Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice* », Journal of Finance 41, 19-37.
- M. J. MILLER (2003), “*Credit reporting systems around the globe: the state of the art in public credit registries and private credit reporting firms*”, Cambridge.
- M. NKUSU (2011) “*Nonperforming Loans and Macroeconomic Vulnerabilities in Advanced Economies*”,IMF Working Paper 11/161.
- M. PAGANO, T. Jappelli (1993), “*Information sharing in credit markets*”, The Journal of Finance 43 (5), PP 1693–1718.
- M.C.JENSEN, W.H MECKLING (October 1976), “*Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and capital structure*“, Journal of financial Economics.

- M.E. Garcia APPENDINI (2007), *“Financing Small Firms: Lender Relationships and Information Spillovers”*, Barcelona, Spain.
- Maik DIERKES, Carsten ERNER, Thomas LANGER and Lars NORDEN (March 2012), *“Business credit information sharing and default risk of private firms”*. MoFiR Working Paper n° 64.
- Marta SERRA-GARCIA (October 2010) « *Moral Hazard in Credit Markets: The Incentive Effect of Collateral* », Job Market Paper, Tilburg University.
- Michael A. TURNER, Robin VARGHESE and Patrick WALKER (July 2008), *“The Structure of Information Sharing and Credit Access: Lessons for Policy”*. A PERC Briefing Paper sponsored by the Asia-Pacific Credit Coalition.
- Michael KIRSCHENHEITER (May 2006), *“Representational Faithfulness in Accounting: A Model of Hard Information”*, Purdue University.
- Michael SPENCE (1974), *“Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes”*, Cambridge, Harvard University Press.
- Michael SPENCE (Aug 1973) « *Job Market Signaling* », the Quarterly Journal of Economics, Vol. 87, N°. 3. PP 355-374.
- Michel ALBOUY (2010), « *La politique de dividende permet-elle de discipliner les dirigeants ?* », CAHIER DE RECHERCHE n°2010-05 E2, Centre d'études et de recherches appliquées à la gestion UMR- CNRS 5890.
- Mondher BELLALAH (2009), « *Réflexions sur la politique optimale de dividendes en présence de coûts d'information* », Universités de Cergy.
- Monetary Authority of Singapore (MAS), (February 2006) « *Credit risk* ».
- Muriel TIESSET and Philippe TROUSSARD (Novembre 2005), « *Capital réglementaire et capital économique* », Banque de France, Revue de la stabilité financière, N° 7.
- N. William GOETZMANN, Vicente PONS-SANZ and S. Abraham RAVID (May 2004), *“Soft information, Hard Shell: Intellectual Property – Evidence for screenplays sales”*, NBER Working Paper No. 10468, National bureau of economic research, Cambridge.
- Nadine SCHWARTZ (Novembre 2008), « *L’Affacturage* », BNP Paribas, Association Professionnelle Tunisienne des Banques et des Établissements Financiers.
- Nathalie GARDES et Isabelle MAQUE (Avril 2009), « *La compétence relationnelle : une réponse à l’opportunisme des relations banque/entreprise* » AIMS, XVIII conférence en management stratégique, Grenoble.
- Nicolas BOSCHIN (2009), « *Le guide pratique du LBO: Racheter une entreprise grâce à l’effet de levier* », 2ème édition, Editions Group Eyrolles, Paris.

- Nicole BRICQ (6 Mars 2012), « *Proposition de résolution sur la réglementation bancaire (E 6480 et E 6787)* », Rapport n° 467.
- Ogilvy RENAULT (Septembre 2010), « *Exigences internationales relatives aux fonds propres réglementaires des banques* », International Bank Capital.
- Ordonnance N° 03-11 DU 26 Aout 2003 relative à la Monnaie et au Crédit.
- Oscar MADEDDU (June 2010), “*The Status of Information Sharing and Credit Reporting Infrastructure in the Middle East and North Africa Region*”, the World Bank.
- Parikshit GHOSH, Dilip MOOKHERJEE & Debraj RAY (December 1999), “*Credit Rationing in Developing Countries: An Overview of the Theory*”, London.
- Pascal HODONOU DANNON (2009), « *Mécanisme interne de gouvernance bancaire et risques financiers dans la zone UEMOA : Une analyse économétrique par les données de panel* », CERME -RII-ULCO, Université du Bénin.
- Patrick ARTUS (1999) « *La réglementation prudentielle* », Document de travail CDC.
- PEFC (Octobre 2008), « *Les Mini guides bancaires : Le crédit de relais immobilier* », Paris.
- Philippe JORION (2001), “*Financial Risk Manager Handbook 2001-2002*”, New York. NK: Wile Finance, Risk management Library- Global Association of risk professionals.
- Phuong Nga Vo THI (2004), « *Tarifification du crédit : Qu’apporte le nouveau ratio de solvabilité ?* », Orléans, France.
- R FUENTES and Carlos MAQUIEIRA (1998) « *Determinants of loan repayment in Chile* », School of Business and Economics, Universidad de Chile.
- R FUENTES and Carlos MAQUIEIRA (2003) « *Institutional arrangements, credit market development and loan repayment in Chile* », School of Business and Economics, Universidad de Chile.
- R. A. ESPINOZA and A. PRASAD (2010) “*Nonperforming Loans in the GCC Banking System and their Macroeconomic Effects*”, IMF Working Papers 10/224,
- R. LA PORTA, F. LOPEZ-DE-SILANES, A. SHLEIFER and R. VISHNY (1998), “*Law and Finance*”, Journal of Political Economy, 106, PP 1113-1150.
- Radhouane KAMMOUN et Sabrina KHEMIRI (Mars 2006), « *La hiérarchisation d’endettement permet-elle d’atténuer la sous-évaluation lors d’une introduction en Bourse ?* », CEROG.
- Raghuram RAJAN and Andrew WINTON (September 1995), “*Covenants and Collateral as Incentives to Monitor*”, American Finance Association, Journal of Finance, PP 1113-1146.

- Rajiv SANT and Arnold R. COWAN (1994), “*Do Dividends Signal Earnings? The Case of omitted dividends*”, *Journal of Banking and Finance*, v18, 6, 1113-1133.
- Raju Jan SINGH, Kangni KPODAR, and Dhaneshwar GHURA (May 2009), “*Financial Deepening in the CFA Franc Zone: The Role of Institutions*”, International Monetary Fund, WP/09/113.
- Ralf EWERT, Gerald SCHENK and Andrea SZCZESNY (October 2000), “*Determinants of bank lending performance in Germany: Evidence from Credit File Data*”, *Schmalenbach Business Review*, Vol. 52.
- Rapport annuel de la commission bancaire (2000), « *Le nouvel accord de Bâle sur les fonds propres* ».
- Rapport Doing Business (2013), « *Smarter Regulations for Small and Medium size enterprises* », World Bank and IFC, 10 Th Edition.
- Rapport du Group d’experts (Février 2006), « *L’accès au financement pour les PME dans la région Afrique Du Nord et Moyen Orient* », Bruxelles.
- Ricardo .N. BEBCZUK (2003), “*Asymmetric information in credit market: Introduction and applications*”, Cambridge University Press.
- Robert KIRCHNER, Ricardo GIUCCI and Vitaliy KRAVCHUK (April 2012), « *Improving the Framework of Credit Bureaus’ Operations: Key Recommendations* », Policy Paper Series, German Advisory Group, Institute for Economic Research and Policy Consulting.
- Robert LENSINK and Pham THI THU TRA (2005), “*Collateral and the debt maturity Choice under Asymmetric Information: A Signaling model*”, University of Groningen.
- ROGER E. A. FARMER (December 1984), “*A new theory of aggregate supply*”, *The American economic review*, Vol. 74, N°5, PP 920-930.
- Roland BECK, Petr JAKUBIK and Anamaria PILOIU (February 2013) « *Non-performing loans What matters in addition to the economic cycle?* » Working Paper Series, European Central Bank, No 1515.
- Roland Berger Strategy Consultants (octobre 2009), « *La sécurisation des emprunts plus difficile que jamais en temps de crise* », cabinets de conseil en stratégie, Bruxelles.
- S. Djankov, C. MCLIESH and A. SHLEIFER (2007), *Private credit in 129 countries*. *Journal of Financial Economics* 84, PP 299–329.
- S. Ghon RHEE and G. Hwan SHIN (September 2003), “*Relation between Bank Monitoring and Firm Value Creation: A Survey*”: EWC/KDI Conference on Institutional and Policy Reforms to Enhance Corporate Efficiency in Korea, Honolulu, Hawaii, 24-25 July 2003.

- S. ROSS (1977), « *The determination of financial structure: The incentive signaling approach* », Bell Journal of Economics, Volume 8, Issue 1, spring, PP 23-40.
- S.ROSS (1973), “*The economic theory of agency: the principal’s problem* “, American Economic Review, vol.63 n°2.
- Sabrina KHEMIRI (Septembre 2006), « *La hiérarchisation de l’endettement dans un contexte d’asymétrie d’information : des hypothèses tirées de la littérature* », Institut d’Administration des Entreprises, CERGAM, W.P N° 766.
- Sendes SOUISSI « *Les caractéristiques des montages LBO en France: de fortes spécificités pour les cibles de petite ou moyenne taille* », Bulletin de la Banque de France • N° 187 • 1er trimestre 2012.
- Shubhashis GANGOPADHYAY and Robert LENSINK (February 2007), “*Delegated monitoring and moral hazard in underdeveloped credit markets* “, India Development Foundation and Development Economics Group.
- Siamwalla, C. PINTHONG, N. POAPONGSAKORN, P. SATSANGUAN, P. NETTAYARAK, W. MING- MANEENAKIN and Y. TUBPUN (1993), “*The Thai Rural Credit System and Elements of a Theory: Public Subsidies, Private Information, and Segmented Markets*”. The Economics of Rural Organization: Theory, Practice and Policy, Oxford University Press for the World Bank.
- Small Business Credit Guarantee Corporation (SBCG) (March 2009), “*Development of Corporate Credit Information Database and Credit Guarantee System*”, Final Report, Thailand.
- Souad BRINETTE (Mars 2007), « *La réaction du marché français aux émissions de titres à caractère action : le cas d’émission d’actions et d’abs* », Institut d’Administration des Entreprises, Clos Guiot, Puyricard, France.
- Stefanie PÖTZSCH and Rainer BÖHME (2010), « *The Role of Soft Information in Trust Building: Evidence from Online Social Lending* » Berlin, Germany.
- Sumit AGARWAL, Brent W. AMBROSE, Souphal CHOMSISENGPHET and Chunlin LIU (2011), “*The Role of Soft Information in a Dynamic Contract Setting: Evidence from the Home Equity Credit Market* “, IRES Working Paper Series 2011-009.
- Sumit AGARWAL, Souphala CHOMSISENGPHE, Chunlin LIUC, and Nicholas S. SOULELES (Mai 2010), “*Benefits of Relationship Banking: Evidence from Consumer Credit Markets* “, Federal Reserve Bank of Chicago. Working paper series.
- Sylvie CIELPY et Marcelline GRANDINE (Juin 2000), « *Spécificité des banques dans l’expertise et le contrôle des risques PME* », LISBONNE.

- Sylvie CIEPLY et Marcelline GRONDIN (1999), « *Expertise et contrôle des risques - pme par le chargé de clientèle entreprises : Une alternative au rationnement* », Revue d'économie financière, Vol 54 N° 54, PP 59-78.
- Sylvie TACCOLA-LAPIERRE (2008 Novembre), « *Le dispositif prudentiel Bâle II, autoévaluation et contrôle interne : Application au cas français* », Thèse pour le Doctorat en Sciences de gestion.
- T. JAPPELLI, M. PAGANO (2002), “*Information sharing, lending and defaults: cross-country evidence*”. Journal of Banking and Finance 26, PP 2017–2045.
- Tensie STEIJVERS and Wim VOORDECKERS (December 2009), « *Collateral and credit rationing: a review of recent studies as a guide for future research* », Journal of Economic Surveys, Vol. 23, Issue 5, PP 924-946.
- The World Bank (March 2011), « *General Principles for Credit Reporting* », Consultative report.
- Thomas RÜDIGER SMITH (2011), “*Agency theory and its consequences: A study of the unintended effect of Agency Theory on Risk and Morality*”, Copenhagen Business School.
- Thorsten BECK, Asl DEMIRGÜÇ-KUNT and Ross LEVINE (January 2004), “*Law and Firms' Access to Finance*”, World Bank Policy Research Working Paper 3194.
- Thouraya Triki and Ousman Gajigo (October 2012), “*Credit Bureaus and Registries and Access to Finance: New Evidence from 42 African Countries*”, Working Paper No. 154, African Development Bank Group.
- USAID and Association of Ukrainian Banks (August 9, 2005), “*Credit Bureau Business Plan*”, Kiev, Ukraine.
- V. BERNARD et J.C. COLLI « *Les crédits bancaires aux entreprises* », Revue bancaire.
- Veronica FRISANCHO (September 2012), “*Signaling Creditworthiness in Peruvian Microfinance Markets: The Role of Information Sharing*”, Inter-American Development Bank, IDB working paper series N° 347.
- Véronique BUCQET LEDERMAN (Novembre 2010), « *Paradoxes, Cindynique et Crise Financière : Bâle II, juste valeur et efficacité des marchés* ».Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Nice-Sophia Antipolis.
- Vincent CHANDLER (Décembre 2009), « *Facteurs déterminants de l'utilisation du crédit commercial par les petites et moyennes entreprises au Canada* », Programme de recherche sur le financement des PME, Direction Générale de la Petite Entreprise et du Tourisme, Canada.



- W. Douglas DIAMOND (Jul 1984), «*Financial Intermediation and Delegated Monitoring*», *the Review of Economic Studies* Vol. 51, N° 3, PP 393-414.
- Will DOBBIE and Paige Marta SKIBA (September 2011), “*Information Asymmetries in Consumer Credit Markets: Evidence from Payday Lending*”, Harvard University, Vanderbilt Law and Economics Research Paper No. 11-05.
- World Bank report (September 2011).
- Xiangping JIA (2008), «*Credit Rationing and Institutional Constraint: Evidence from Rural China* », Development Economics Policy. Edition Peter Lang: Internationale Verlag Wissenschaften, Germany.
- Y. IJIRI (1975), «*The Theory of Accounting Measurement* » Studies in Accounting Research, American Accounting Association, and Sarasota, Florida.
- Zhan CHENDI and Sorge MARCO (2010), “*Information sharing, creditor rights and corporate debt maturity*”. Working Paper. Warwick Business School, Financial Econometrics Research Centre, Coventry.

- **Sites Web**

- AFOCG (2010), « *Les garanties bancaires et la protection du patrimoine privé* ». Voir : [www.afocg.fr](http://www.afocg.fr)
- Attijariwafa Bank (Crédit de compagne).  
Voir : <http://www.attijariwafabank.com/Entreprise/Produits/Pages/Creditdecampagne.asp>
- Banque de France (Mai 2012), « *Les avance sur Titres* », Direction des entreprises. Fiche N° 426. France. Voir : [www.banque-france.fr/.../Fiche\\_426-BDF-Les-Avances-sur-titres.pdf](http://www.banque-france.fr/.../Fiche_426-BDF-Les-Avances-sur-titres.pdf)
- Banque Populaire de France « *Le prêt relais* ». Voir : [http://www.banquepopulaire.fr/clients/p575\\_FR.htm](http://www.banquepopulaire.fr/clients/p575_FR.htm)
- BMCE BANK « *Financement à court terme en devises des importations* ». Voir : <http://www.bmcebank.ma/front.aspx?SectionId=895>
- CCI d'Alsace (Juillet 2012), « *Affacturage* », les notes d'information juridiques. Voir : [www.alsaeco.com/publicmedia/pdf/AFFACTURAGE.pdf](http://www.alsaeco.com/publicmedia/pdf/AFFACTURAGE.pdf)
- Le comité de Bâle (avril 2011). Voir: <http://www.banque-credit.org/pages/comite-de-bale.html>
- Rapport d'activité de Banque d'Algérie (2009). Voir : [http://www.bank-of-algeria.dz/rapport\\_ba\\_2009/chapVI\\_09.pdf](http://www.bank-of-algeria.dz/rapport_ba_2009/chapVI_09.pdf)

Société Générale Maroc « *Avance sur marchandises : Le crédit adapté aux besoins de stockage* ». Voir :<http://www.sgmaroc.com/index.php?id=200>

World Bank report (September 2011), « *General Principles for Credit Reporting* ». Voir: [http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Credit\\_Reporting\\_t ext.pdf](http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Credit_Reporting_t ext.pdf)

## Listes des figures

Figure 1.1 : La roue de l'affacturage .....	18
Figure 1.2 : Niveau de sécurité du crédit documentaire .....	22
Figure 1.3 : Les cautions bancaires .....	24
Figure 1.4 : Le déroulement du crédit fournisseur .....	28
Figure 1.5 : Le lien entre la solvabilité, la qualité des actifs .....	39
Figure 1.6 : Ratio de fonds propres de base Bâle II et Bâle III .....	50
Figure 1.7 : L'impact de la réforme sur l'exigence des Fonds Propres.....	53
Figure 2.1 : Le rationnement du crédit .....	78
Figure 3.1: Fonctionnement des bureaux de crédit .....	116
Figure 3.2 : Acteurs clé d'un rapport du crédit .....	117
Figure 3.3 : Niveau des informations des individus recueillies par les PCR.....	123
Figure 3.4 : Niveau des informations des entreprises recueillies par les PCR .....	123
Figure 3.5 : Contribution des données aux PCR .....	124
Figure 3.6 : Contribution des données aux PCBs .....	125
Figure 3.7: Informations des entreprises recueillis par les PCBs.....	126
Figure 3.8 : Rôle des rapports du crédit dans la prise de décision .....	130
Figure 3.9 : Qualité du bureau de crédit.....	133
Figure 3.10: Rôle des informations positives et négatives dans le marché du crédit.....	133
Figure 3.11 : Evolution du portefeuille du crédit des associations de microcrédit (cas d'Équateur).....	135
Figure 3.12 : L'effet des PCBs sur le marché du crédit des PME .....	138
Figure 3.13: Comment l'Algérie et les pays de comparaison se positionnent dans la facilité d'accès au crédit ?.....	145
Figure 3.14: Evolution des prêts en défauts au Maroc .....	148
Figure 3.15 : Circuit de l'information .....	149
Figure 3.16 : Mode de fonctionnement de Maghreb Crédit .....	153
Figure 4.1 : Procédure Générale de Tests d'Homogénéité.....	170

## Liste des tableaux

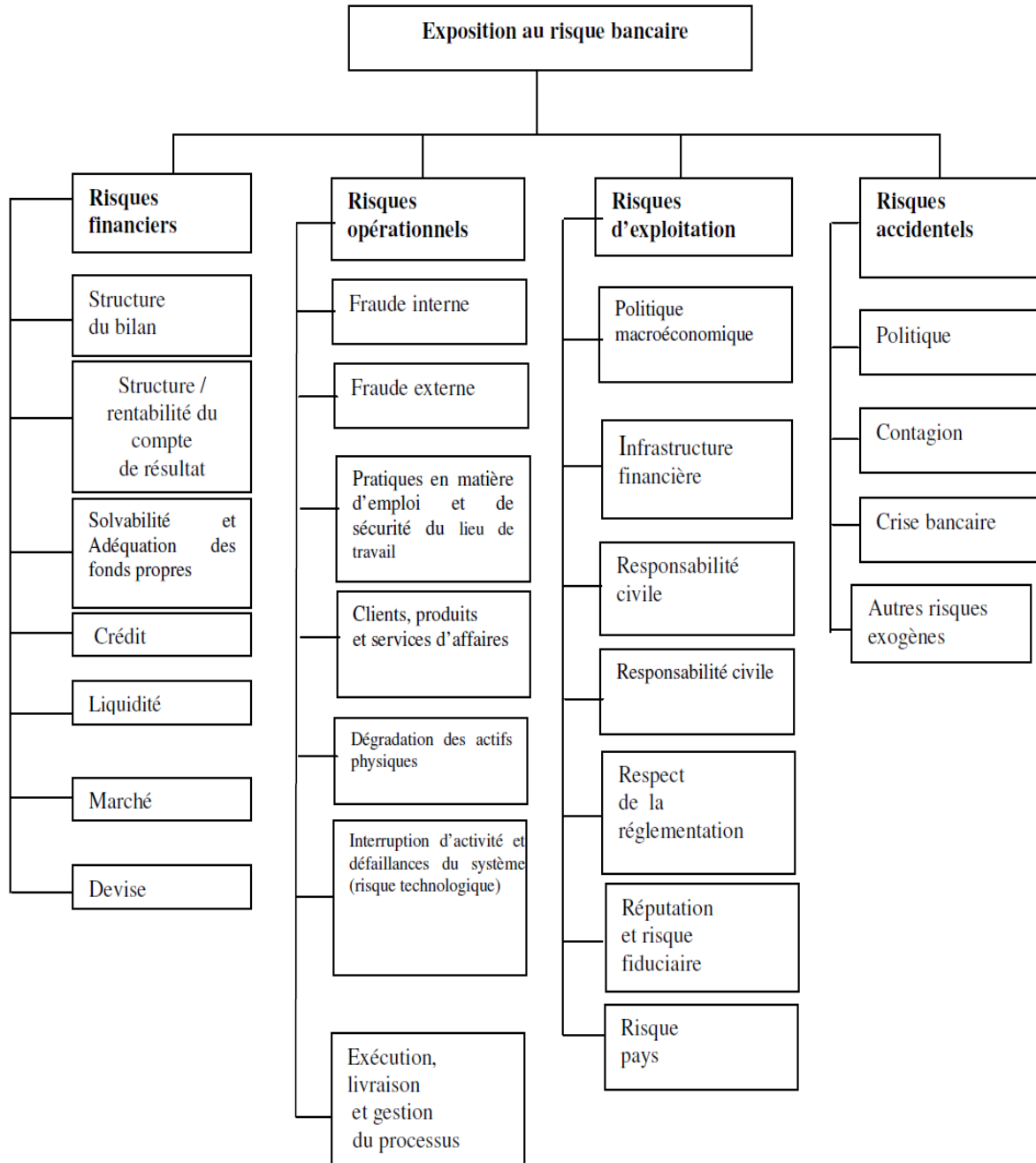
Tableau 1.1 : Les différentes approches de la mesure des risques .....	46
Tableau 1.2 : Zoom sur la liquidité dans le Bâle III .....	51
Tableau 2.1 : Les différents types du rationnement du crédit .....	74
Tableau 2.2 : Aperçu sur la théorie de l'agence .....	82
Tableau 2.3 : Le passage du marketing transactionnel au marketing relationnel .....	106
Tableau 2.4 : Les problèmes de l'asymétrie d'information et leurs solutions .....	109
Tableau 3.1 : Les informations partagées par les institutions financières .....	118
Tableau 3.2 : Les bureaux de crédit privés versus publics .....	126
Tableau 3.3 : Qui a amélioré le partage d'informations en 2011/12, et qu'est-ce qu'il a fait ? .....	142
Tableau 3.4 : Qui est le meilleur dans le partage d'informations du crédit, et qui est le mauvais ?..	143
Tableau 3.5 : Couverture des emprunteurs par les bureaux privés/ publics (% d'adultes) .....	143
Tableau 3.6: La facilité d'accès au crédit en Algérie au cours du temps .....	147
Tableau 4.1 : Définitions des variables et sources des données .....	182
Tableau 4.2 : Statistiques descriptives .....	185
Tableau 4.3 : La matrice de corrélation de Pearson .....	185
Tableau 4.4 : Tests de spécification (homogénéité des constantes $\alpha_i$ ).....	187
Tableau 4.5 : Test de Hausman (1978) .....	188
Tableau 4.6 : Test de stationnarité sur les données de panel.....	189
Tableau 4.7 : Test de cointégration entre DCP et CDI (Accès au crédit) .....	190
Tableau 4.8: Test de cointégration entre CDI et UNP (Défauts de paiement).....	191
Tableau 4.9 : Résultats de l'estimation des modèles à effets aléatoires (1997- 2011).....	192

## Liste des sigles et abréviations

FMI: Fonds Monétaire International  
IFC: International Finance Corporation  
IMF: International Monetary Fund  
IFs: Les Institutions Financières  
PIB: Produit Intérieur Brut  
PME: Petites et Moyennes Entreprises  
PCBs : Private Credit Bureaus (Bureaux de Crédit Privés)  
PCRs : Public Credit Bureaus (Registres de Crédits Publics)  
OCDE: Organisation pour la Coopération et le Développement Économique  
WDI: World Development Indicators  
CCI: Chambre du commerce Internationale  
CD : Crédit Documentaire  
BRI : Banque des Règlements Internationaux  
BCBS: Basel Committee on Banking Supervision  
*ROE* : Return On Equity  
SA : Approche Standard  
AMA : Approche de Mesure Avancée  
CET 1: Common Equity Tier One  
ICAAP: Interne Capital Adequacy Assessment Process  
RWA : RisksWeighted Assets  
LCR : Liquidity Coverage Ratio  
NSFR : Net Stable Funding Ratio  
S &P : Standard& Poor's  
DB : Doing Business  
ESM : EXP Services Maroc  
BCT : Banque Centrale Tunisienne

# Annexes

## Annexe A : Les risques bancaires



Source : Pascal HODONOU DANNON ( 2009), P5

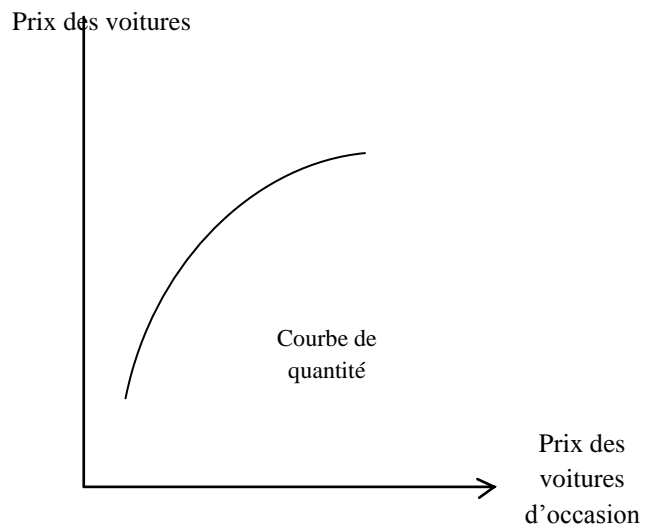
## Annexe B : Calendrier de la réforme Bâle III



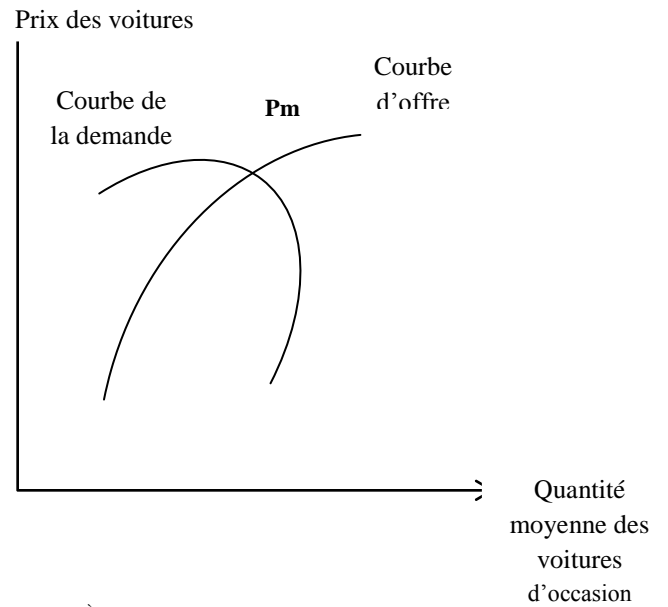
Source : De Bâle II à Bâle III, Dossier spécial Bâle III : [http://www.theia-partners.com/files/FOCUS\\_BALE\\_III.pdf](http://www.theia-partners.com/files/FOCUS_BALE_III.pdf)

## Annexe C : Un marché comportant des véhicules en mauvais état (Lemons)

Graphique 1



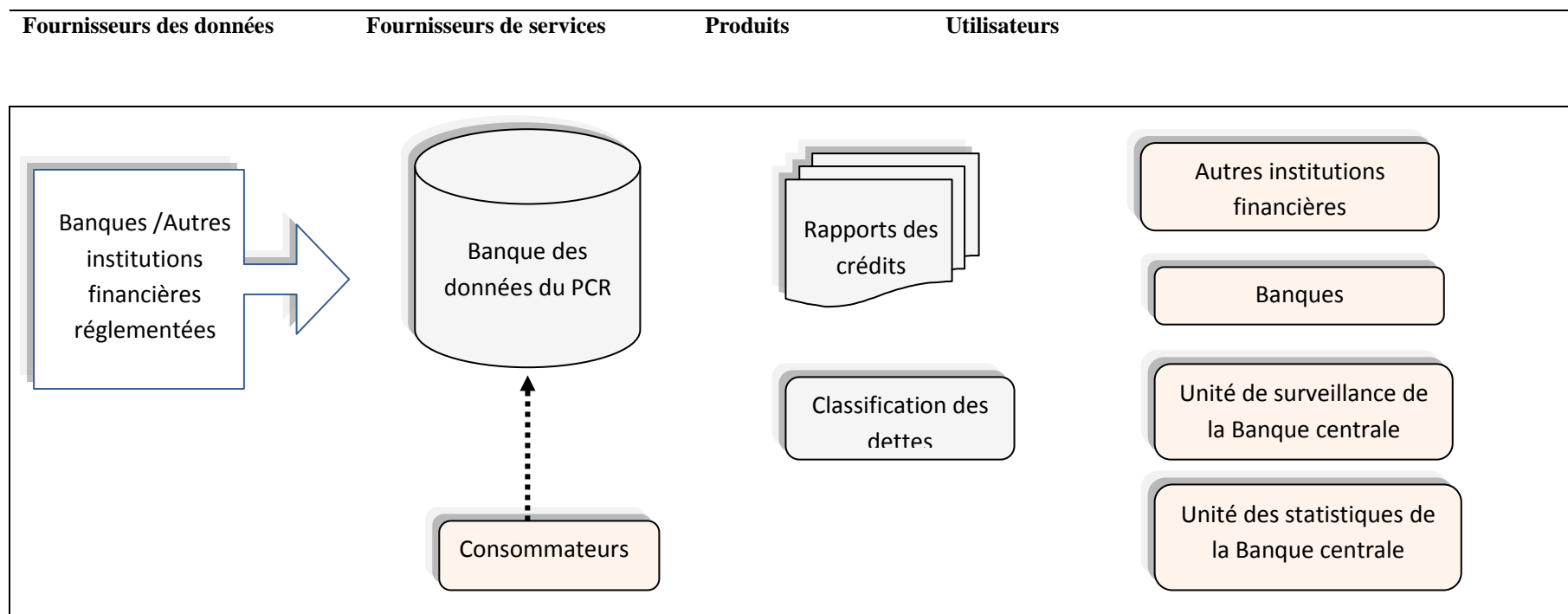
Graphique 2



Source : J.E. Stiglitz, C.E. Walsh (2004) « *Principe d'économie moderne* », 2<sup>ème</sup> édition, édition De Boeck, P314

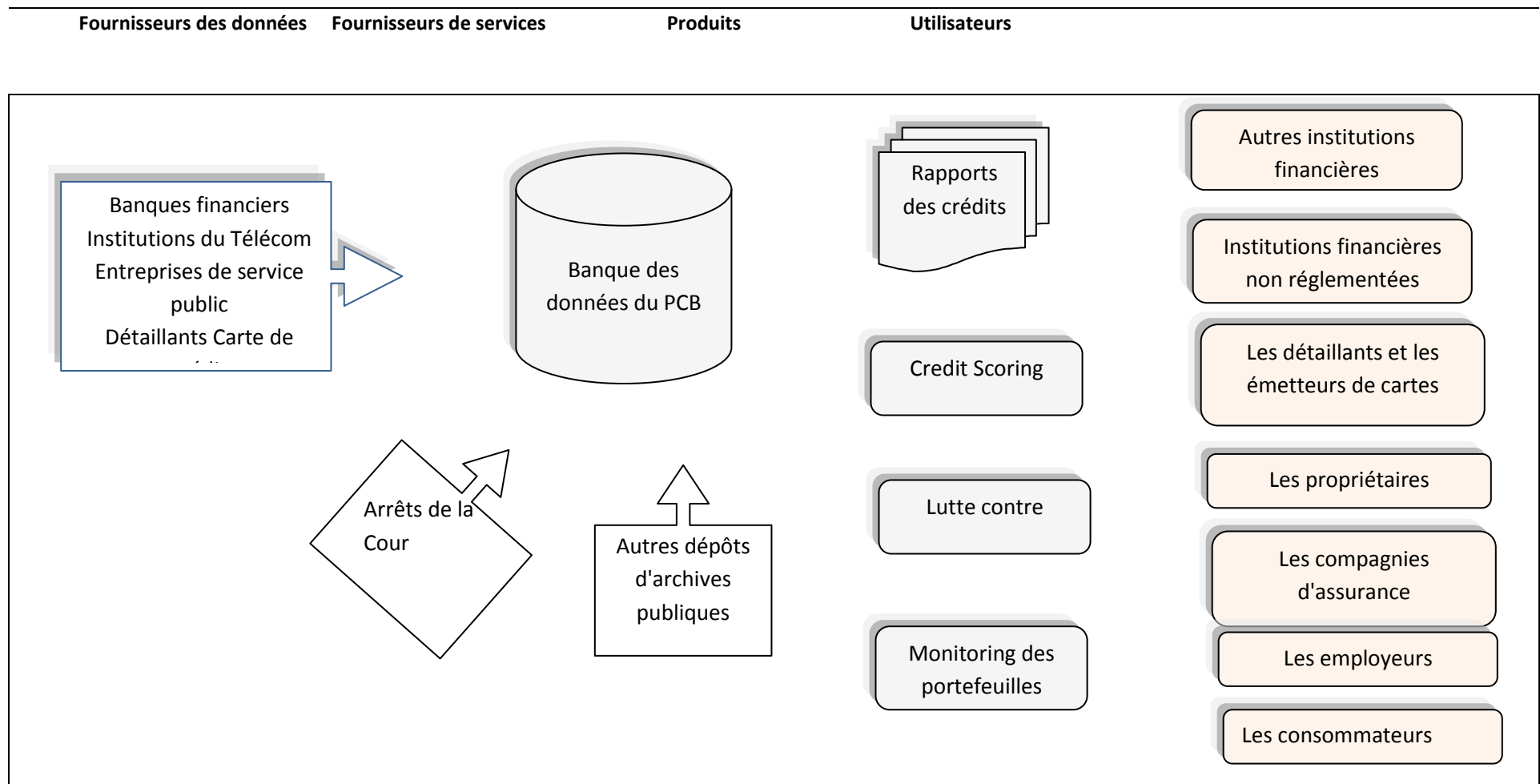


## Annexe D : Modèle typique d'un registre de crédit public



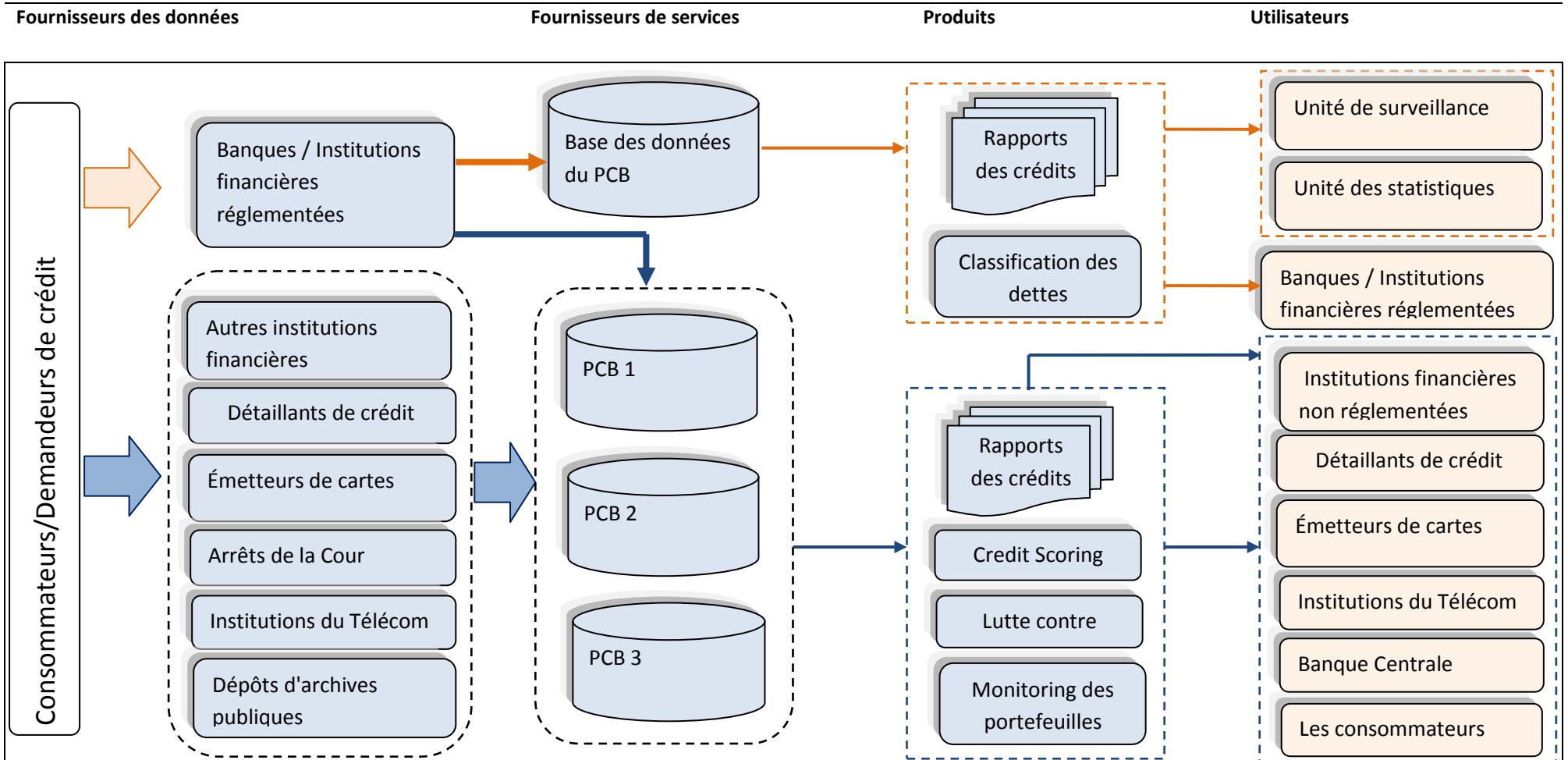
Source: World Bank Report (September 2011)

## Annexe E : Modèle typique d'un bureau de crédit privé



Source: World Bank report (September 2011)

## Annexe F: Un modèle impliquant à la fois un registre de crédit public et des bureaux de crédit privés



Source: World Bank report (September 2011)

# Annexe G: Exemple d'un rapport du crédit

## Sample TransUnion Credit Report

1 GOI duncan,elizabeth\*2 9932,woodbine,chicago,il,60068\*3 555,e,jackson,st,cleveland,oh,44123\*5 002-02-2222\*\*

1A <FOR> <SUB NAME> TRANSUNION CREDIT REPORT  
(I) D248 ABC DEPT STORE <MKT SUB> <INFILE> <DATE> <TIME>  
06 CH 4/76 5/20/05 09:36CT

2 <SUBJECT> 2A <SSN> 2B <BIRTH DATE>  
DUNCAN, ELIZABETH 111-11-1111 2/52  
<ALSO KNOWN AS> 2C <TELEPHONE>  
COOK, ELIZABETH (555) 555-5555

<CURRENT ADDRESS> <DATE RPTD>  
9932 WOODBINE, #9B, CHICAGO, IL. 60693 1/03  
<FORMER ADDRESS>  
10 N. CAMINO, OAKLAND, CA. 94583 4/99  
8500 N. WESTERN AV. CHICAGO, IL 60645

<CURRENT EMPLOYER AND ADDRESS> <POSITION> <VERF> <RPTD> <HIRE>  
ABC HOTELS CONCIERGE 5/05 5/05 3/99  
ANYTOWN, IL.

-----  
3A S P E C I A L M E S S A G E S  
3B \*\*\*ID MISMATCH ALERT: PREVIOUS INPUT ADDRESS DOES NOT MATCH FILE ADDRESS(ES)\*\*\*  
3C \*\*\*HIGH RISK FRAUD ALERT: INPUT SSN NOT ISSUED BY SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION\*\*\*  
3D \*\*\*SSN YEAR OF ISSUANCE: FILE SSN ISSUED: 1957-1960; STATE ISSUED: IL;  
EST. AGE OBTAINED: 4-8\*\*\*

3C \*\*\*FRAUD MANAGEMENT PLATFORM  
FRAUD MODEL SCORE: 650  
INPUT ZIP CODE NOT VALID FOR CITY

3D \*\*\*OFAC NAME SCREEN: CLEAR\*\*\*  
\*\*\*CONSUMER STATEMENT: SEE END RPT\*\*\*

-----  
4 M O D E L P R O F I L E \* \* \* A L E R T \* \* \*  
\*\*\*TRANSUNION NEW ACCOUNT MODEL: SCORE +550: 24, 23, 10, 07 \*\*\*  
\*\*\*TRANSUNION BANKRUPTCY MODEL: SCORE +533: 24, 07, 15, 08 \*\*\*

5 C R E D I T S U M M A R Y \* \* \* T O T A L F I L E H I S T O R Y  
PR=2 COL=1 NEG=1 HSTNEG=2-8 TRD=4 RVL=2 INST=1 MTG=1 OPN=0 INQ=4  
REVOLVING: \$10.1K \$18.2K \$5.4K \$225 71%  
INSTALLMENT: \$16.9K \$12.9K \$1128 \$282  
MORTGAGE \$232.5K \$173.2K \$1470  
TOTALS: \$259.5 \$18.2K \$191.5K \$1128 \$1977

-----  
6 P U B L I C R E C O R D S  
SOURCE DATE LIAB ECOA ASSETS PAID DOCKET#  
TYPE COURT LOC  
Z 4932059 10/03R C 99B38521  
CHAPTER 7 BANKRUPTCY D. WINSLOW  
ZP5027011 1/03R \$3128 I 6/03 98M987654  
PAID CIVIL JUDGMENT WILLIAMS

-----  
7 C O L L E C T I O N S  
SUBNAME SUBCODE ECOA OPENED CLOSED \$PLACED CREDITOR MOP  
ACCOUNT# VERIFIED BALANCE REMARKS  
ADVANCED COL Y 999C004 I 5/00 \* 5/00F \$2500 ABC BANK 09P  
12345 4/05A \$1000

-----  
8 T R A D E S 11 SUBCODE 13 OPENED 16 HIGHCRED 19 TERMS 22 MAXDELO 24 PAYPAT 1-12 26 MOP  
9 ACCOUNT# 14 VERIFIED 17 CREDLIM 20 PASTDUE 23 AMT-MOP PAYPAT 13-24  
10 ECOA 12 COLLATRL/LOANTYPE 15 CLSD/PD 18 BALANCE 21 REMARKS 25 MO 30/60/90  
ABC BK B 6781001 8/03 \$16.9K 60M282 1/05 445543211111 I05  
9876543210 5/05A \$1128 \$1410 05 11111111  
I AUTOMOBILE \*CONTACT SUBSCRIBER 20 1/ 1/ 5  
ABC RETAILER D 1234567 12/02 \$9.6K MIN200 2/03 111111111111 R01  
1234567890 5/05A \$16.7K \$2300 02 111111111111  
I /CREDITCARD \$5.2K 29 1/ 0/ 0  
ABC MORTGAGE Q 1111111 11/99 \$232.5K 360M1470 111111111111 M01  
111223333 5/05A \$173.2K 48 0/ 0/ 0  
C /PROPERTY  
ABC DEPARTMENT D 7654321 12/04 \$500 MIN25 11111 R01  
123123123123 5/05A \$1500  
I /CREDITCARD \$150 5 0/ 0/ 0

-----  
27 I N Q U I R I E S  
DATE SUBCODE SUBNAME DATE SUBCODE SUBNAME  
5/15/05 DCH248 ABC DEPT STORE 3/07/05 BPH9999 (EAS) TEST BANK  
2/20/05 ASD1234 (CAL) MAIN ST AUTO 1/01/05 DNY777 (EAS) TEST BANK  
123 RETAILER

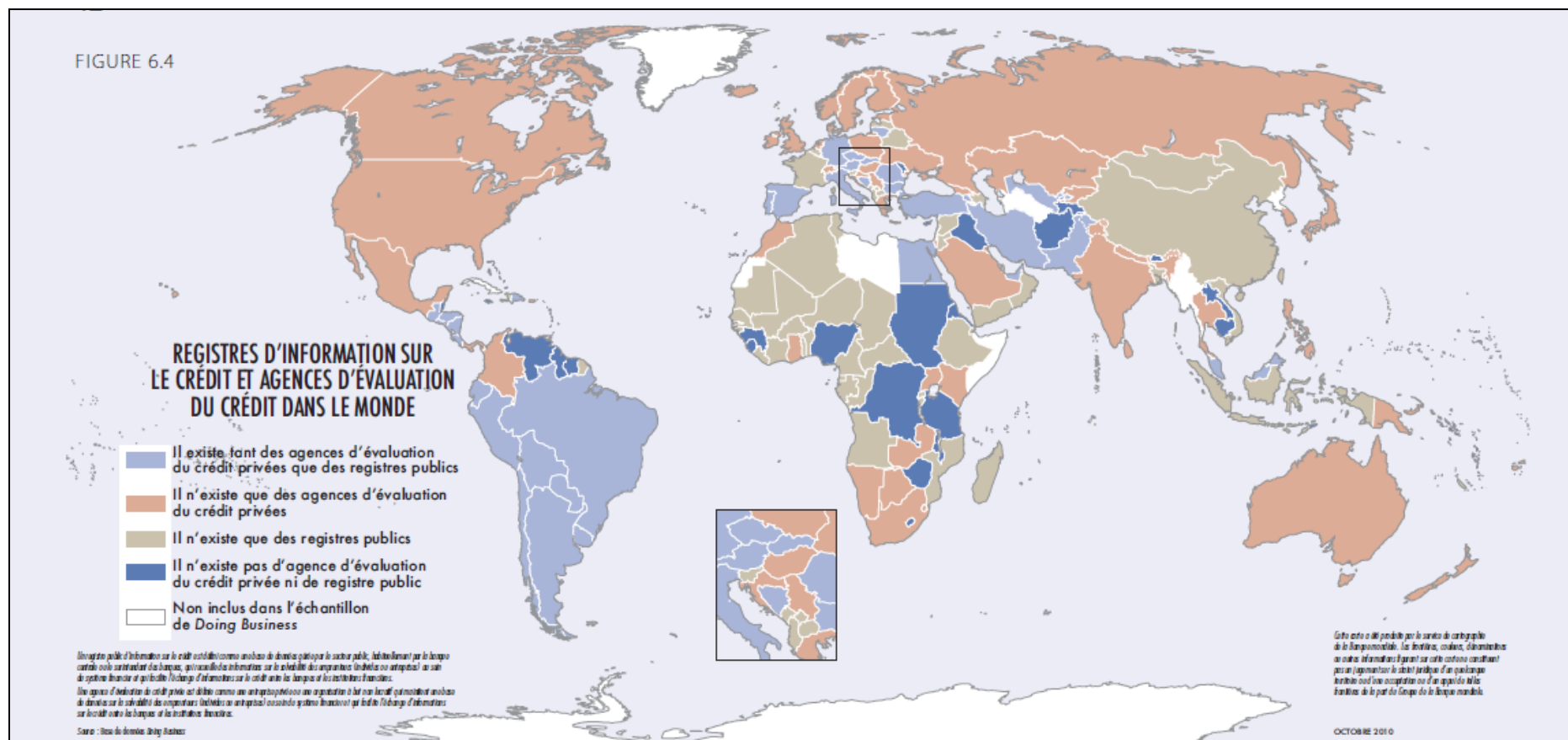
-----  
28 C O N S U M E R S T A T E M E N T  
#HK# THIS CONSUMER HAS BEEN A VICTIM OF FRAUD. CALL CONSUMER DIRECTLY AT 555-555-5555  
BEFORE ISSUING CREDIT.

-----  
29 I N Q U I R Y A N A L Y S I S  
DATE SUBCODE SUBNAME  
03/07/05 B 9999 TEST BANK  
DUNCAN, ELIZABETH (773) 123-4567  
9932 WOODBINE, CHICAGO, IL 60693  
02/20/05 A 1234 MAIN ST AUTO  
DUNCAN, ELIZABETH (773) 555-1234  
9932 WOODBINE, CHICAGO, IL 60693  
10 N. CAMINO, OAKLAND, CA 94583  
EMPLOYER: GRAND HOTEL

-----  
30 C R E D I T R E P O R T S E R V I C E D B Y :  
TRANSUNION 800-888-4213  
P.O. BOX 1000, CHESTER, PA 19022  
CONSUMER DISCLOSURES CAN BE OBTAINED ONLINE THROUGH TRANSUNION AT:  
HTTP://WWW.TRANSUNION.COM/DIRECT

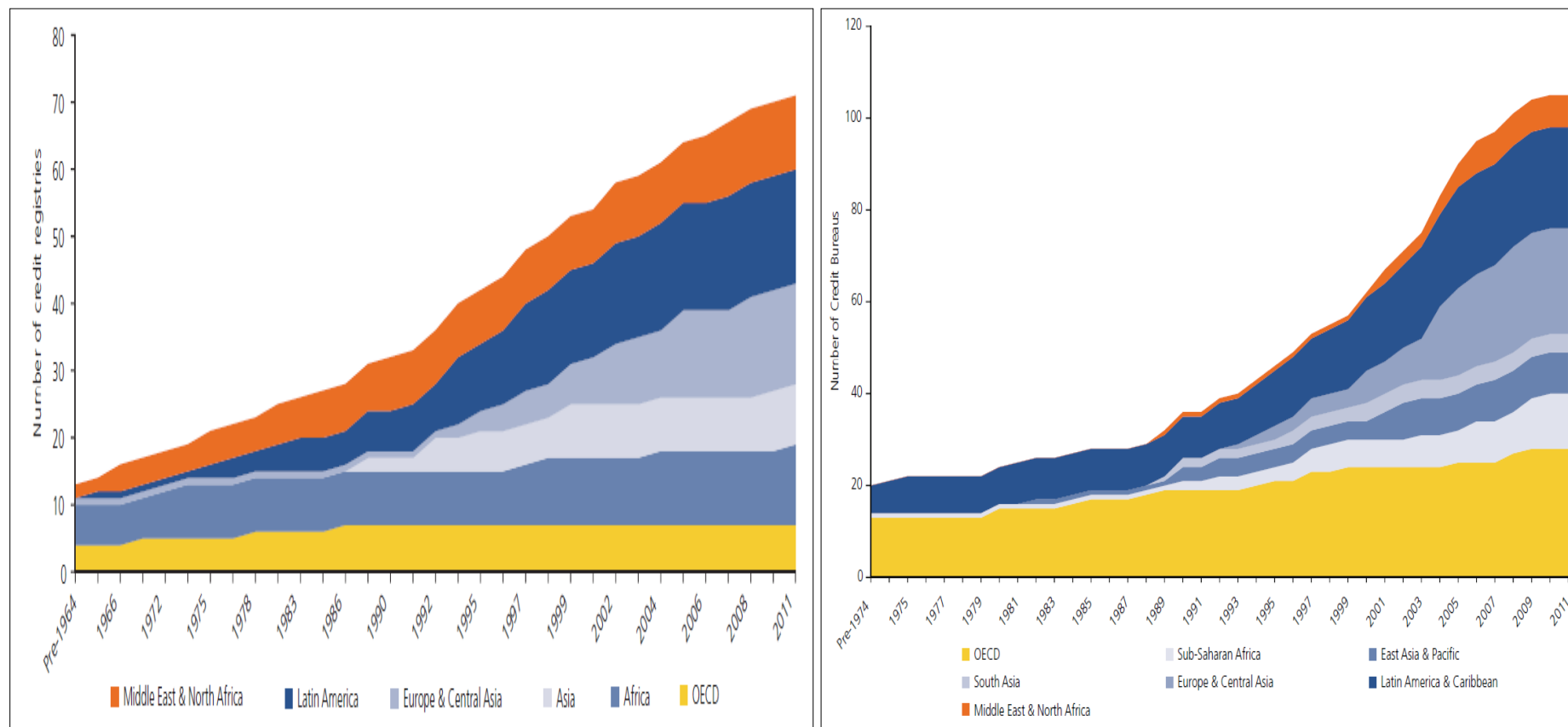
-----  
END OF TRANSUNION REPORT

## Annexe H : Existence des PCBS et PCR dans le monde



Source : Doing Business 2011

## Annexe I : Croissance des registres de crédit publics (à gauche) et privés (à droite) dans le monde



Source: Calcul d'IFC basé sur les statistiques Doing Business Indicators (base de données de 2004 à 2011)

## Annexe J : Les avantages et les inconvénients associés à l'utilisation des données de panel

Avantages	Inconvénients
<p>1. Données plus nombreuses et plus de variables : Résultats « asymptotiques » et estimations plus précises.</p> <p>2. Information au niveau micro-économique : Données plus adéquates pour l'étude des comportements</p> <p>3. Importance de la dimension « coupe » : Plus grande robustesse de certaines estimations</p> <p>4. Possibilité de mener, à partir du même corps de données, des estimations dans différentes dimensions : Contrôle des spécifications estimées.</p>	<p>1. Moins bonne qualité dans la mesure des variables : Biais de variables omises ou d'erreurs de mesure sur les variables fréquents pour les estimations intra-individuel.</p> <p>2. Méthodes basées pour la plupart sur l'hypothèse d'un échantillon cylindré :Echantillons non représentatifs</p> <p>3. Lourdeur des travaux de constitution des échantillons. Difficultés de repérage des points aberrants</p> <p>4. L'exploitation économétrique de la double dimension des données soulève dans certains cas des problèmes méthodologiques non résolus.</p>

**Source :** Dormont BRIGITTE, « *Petite apologie des données de panel* ». In: *Économie & prévision*. Numéro 87, 1989-1. Apports des données de panel à l'analyse économique. pp. 19-32

## Annexe K : Test de la racine unitaire en données de panel

Tests 1 <sup>ère</sup> Génération	Indépendance entre individus
<i>1- Spécification homogène de la racine autorégressive sous <math>H_1</math></i>	
	Levin et Lin (1992, 1993)
	Levin, Lin et Chu (2002)
	Harris et Tzavalis (1999)
<i>2- Spécification hétérogène de la racine autorégressive</i>	
	Im, Pesaran et Shin (1997, 2002 et 2003)
	Maddala et Wu (1999)
	Choi (1999, 2001)
	Hadri (2000)
<i>3- Test séquentiel</i>	Hénin, Jolivaldt et Nguyen (2001)
Tests 2 <sup>ème</sup> Génération	Dépendances entre individus
<i>1- Tests fondés sur des modèles factoriels</i>	
	Bai et Ng (2001)
	Moon et Perron (2004)
	Phillips et Sul (2003a)
	Pesaran (2003)
	Choi (2002)
<i>2- Autres approches</i>	
	O'Connell (1998)
	Chang (2002, 2004)

Source : Christophe HURLIN et Valérie MIGNON (Janvier 2005), « Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire sur données de Panel », P5, La Doc Française, P4



## Annexe L

### Étape 3 : La construction de la statistique de test de Levin et Lin

A partir de l'estimateur des MCO  $\hat{\rho}$  obtenu à l'étape 1, on construit la statistique associée au test  $H_0 : \rho = 0$ . De façon traditionnelle, on devrait utiliser pour cela la statistique de Student définie par :

$$t_{\rho=0} = \frac{\hat{\rho}}{\hat{\sigma}_{\hat{\rho}}} \quad (22)$$

où  $\hat{\sigma}_{\hat{\rho}}^2$  désigne un estimateur de la variance de  $\hat{\rho}$  défini de façon standard par la quantité :

$$\hat{\sigma}_{\hat{\rho}}^2 = \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 \left[ \sum_{i=1}^N \sum_{t=p_i+2}^T \tilde{v}_{i,t}^2 \right]^{-1}$$

L'estimateur  $\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2$  de la variance des perturbations  $\varepsilon_{i,t}$  supposées être homoscédastiques, est défini de façon usuelle par la quantité :

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 = \left( \sum_{i=1}^N T_i \right)^{-1} \left[ \sum_{i=1}^N \sum_{t=p_i+2}^T (\tilde{\varepsilon}_{i,t} - \hat{\rho} \tilde{v}_{i,t})^2 \right] \quad (23)$$

Levin et Lin proposent d'approximer le nombre total d'observations  $\sum_{i=1}^N T_i$  par la quantité  $N\tilde{T} = N(T - \bar{p} - 1)$ .

Dans le cas du modèle 1 (sans constante), Levin et Lin démontrent que la statistique de test  $t_{\rho=0}$  a une distribution asymptotique normale centrée réduite sous l'hypothèse nulle de racine unitaire  $H_0 : \rho = 0$ . Toutefois, dès lors que la composante déterministe du modèle est non nulle (cas des modèles 2 ou 3), cette statistique de test diverge vers  $-\infty$  sous  $H_0$ . Il est donc nécessaire pour ces deux modèles de construire une statistique corrigée centrée et réduite

permettant de se ramener dans tous les cas sous  $H_0$  à une distribution normale centrée réduite. Ainsi, de façon générale, la statistique de test de racine unitaire de Levin et Lin s'écrit comme une statistique de Student modifiée :

$$\text{Statistiques LL : } t_{\rho=0}^* = \frac{1}{\sigma_{m,\tilde{T}}^*} \left( t_{\rho=0} - N\tilde{T} \times \frac{\hat{S}_N}{\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2} \times \hat{\sigma}_{\hat{\rho}} \times \mu_{m,\tilde{T}}^* \right) \quad \forall m = 1, 2, 3 \quad (24)$$

où pour chaque modèle ( $m = 1, 2$  ou  $3$ ) suivant la dimension  $\tilde{T} = T - \bar{p} - 1$  avec  $\bar{p} = (1/N) \sum_{i=1}^N p_i$ , les auteurs proposent une valeur de la composante d'ajustement de la moyenne  $\mu_{m,\tilde{T}}^*$  et de la composante d'ajustement de la variance  $\sigma_{m,\tilde{T}}^*$ . Ces valeurs sont reportées dans le tableau 2.

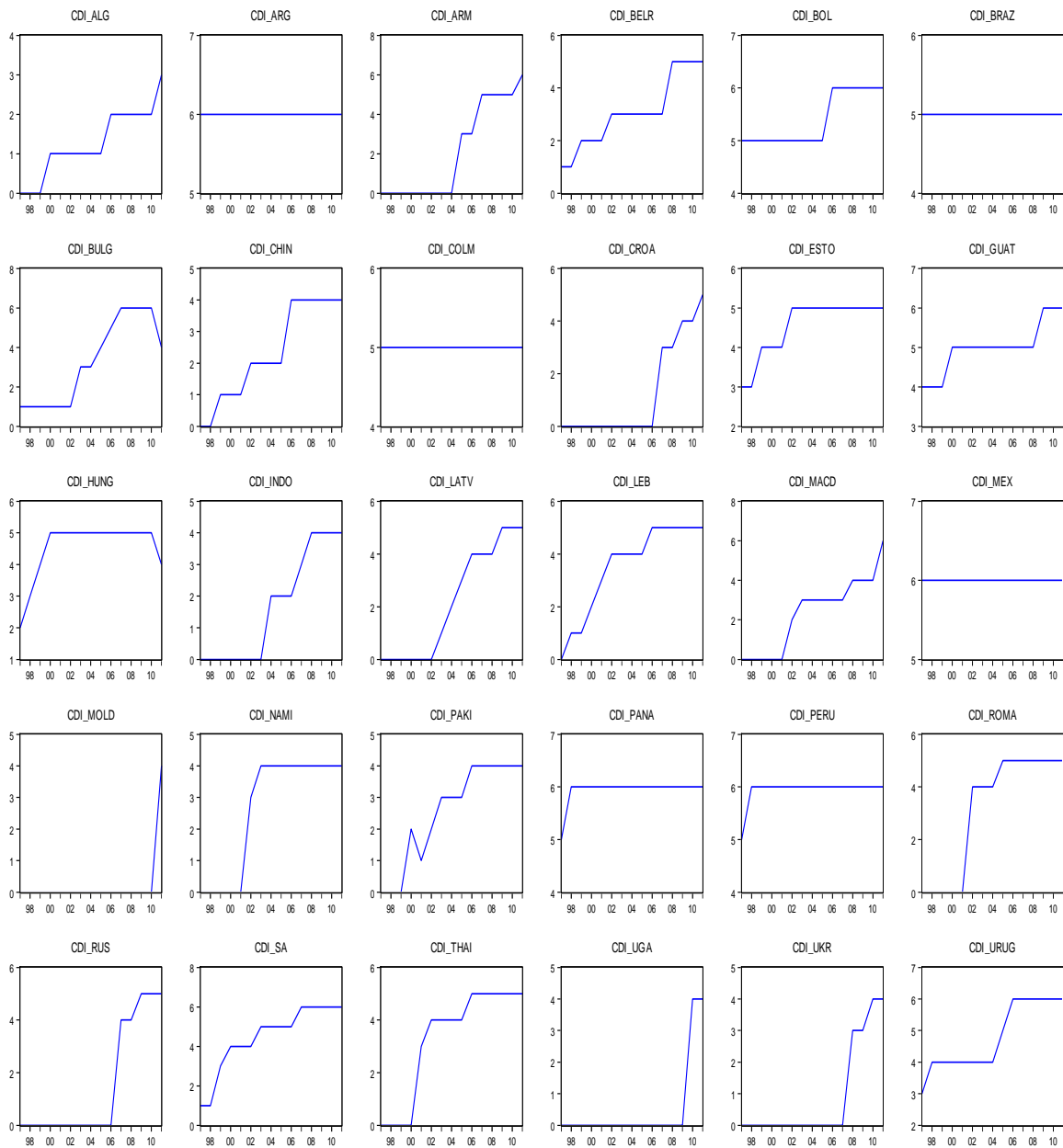
TAB. 2 – Facteurs d'Ajustement de la t-Statistique Corrigée

$\tilde{T}$	$q$	$\mu_{1,\tilde{T}}^*$	$\sigma_{1,\tilde{T}}^*$	$\mu_{2,\tilde{T}}^*$	$\sigma_{2,\tilde{T}}^*$	$\mu_{3,\tilde{T}}^*$	$\sigma_{3,\tilde{T}}^*$
25	9	0.004	1.049	-0.554	0.919	-0.703	1.003
30	10	0.003	1.035	-0.546	0.889	-0.674	0.949
35	11	0.002	1.027	-0.541	0.867	-0.653	0.906
40	11	0.002	1.021	-0.537	0.850	-0.637	0.871
45	11	0.001	1.017	-0.533	0.837	-0.624	0.842
50	12	0.001	1.014	-0.531	0.826	-0.614	0.818
60	13	0.001	1.011	-0.527	0.810	-0.598	0.780
70	13	0.000	1.008	-0.524	0.798	-0.587	0.751
80	14	0.000	1.007	-0.521	0.789	-0.578	0.728
90	14	0.000	1.006	-0.520	0.782	-0.571	0.710
100	15	0.000	1.005	-0.518	0.776	-0.566	0.695
250	20	0.000	1.001	-0.509	0.742	-0.533	0.603
$\infty$	-	0.000	1.000	-0.500	0.707	-0.500	0.500

Source : Table 2, page 14, Levin et Lin (2002)

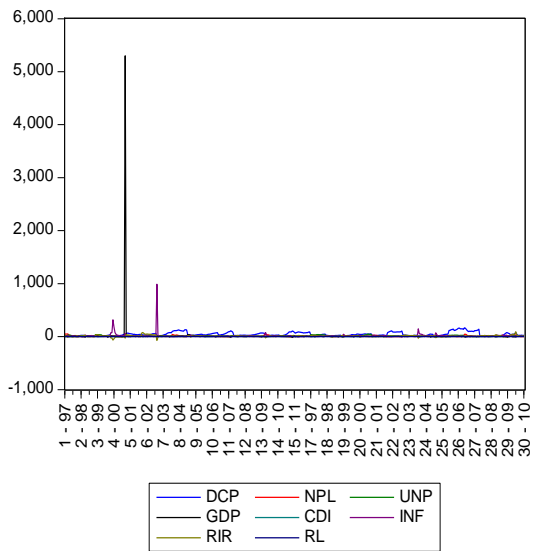
Source : Christophe HURLIN et Valérie MIGNON (Janvier 2005), « Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire sur données de Panel », P5, La Doc Française, P 12

## Annexe M : L'évolution du partage d'information sur les crédits des pays sélectionnés de durant la période (1997-2011)

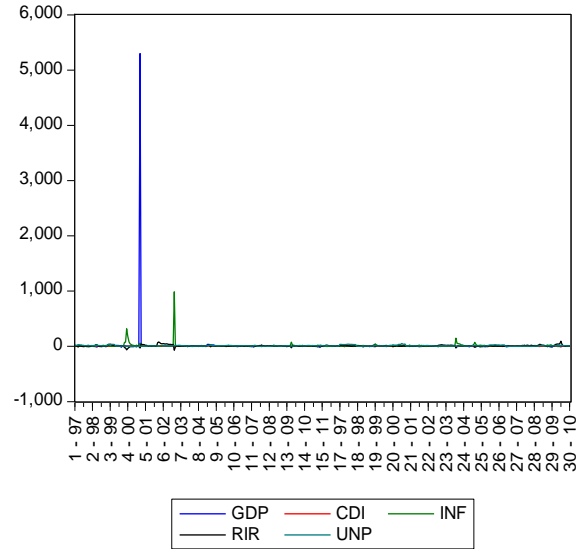


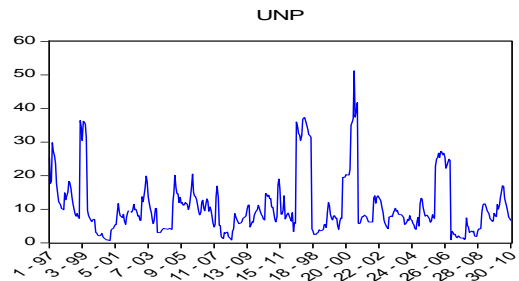
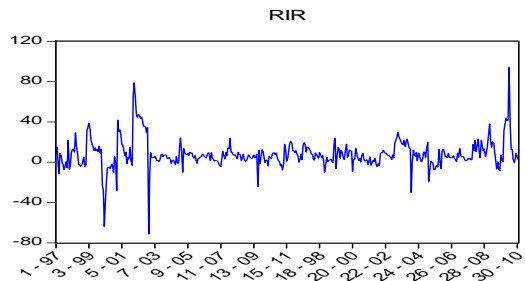
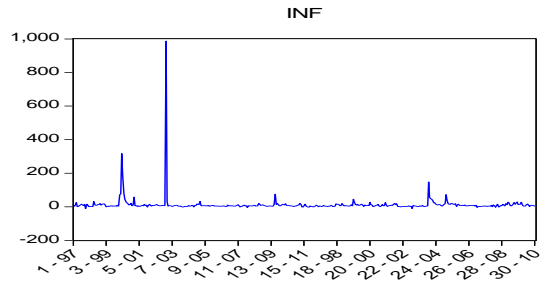
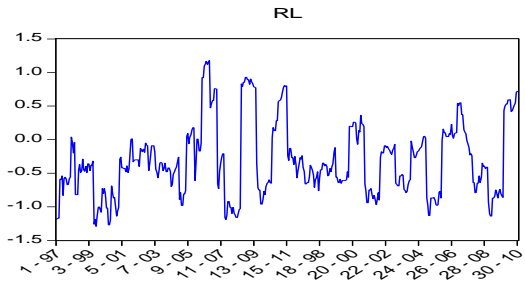
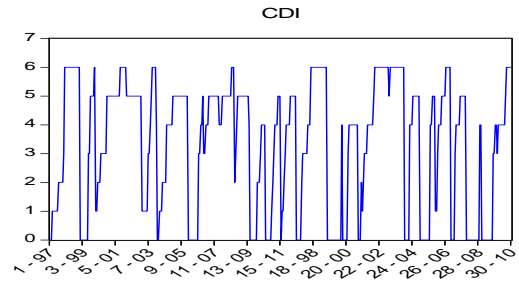
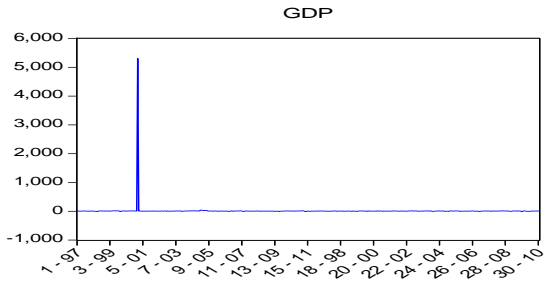
## Annexe N : Corrélation entre les variables du modèle, 1997-2011

### Régression Accès au crédit



### Régression Défauts de paiement





## Table des matières

Introduction Générale.....	1
Chapitre 1.....	8
Le crédit et l'information sur le marché de crédit .....	8
Section I : Crédit, Risques et garanties .....	10
I.1. Le crédit bancaire.....	10
I.1.1. Définition.....	10
I.1.2. Typologie de crédit.....	12
I.1.2.1. Les crédits de financement du cycle d'exploitation .....	12
I.1.2.2 Les crédits d'investissement .....	24
I.1.2.3. Le financement du commerce extérieur .....	25
I.2. La prise des garanties.....	28
I.2.1. Les garanties personnelles .....	29
I.2.2. Les garanties réelles.....	30
I.3. Le risque de crédit.....	31
I.3.1. Définitions, types des risques .....	31
I.3.2. Le risque du crédit .....	32
I.3.2.1. Les types du risque de crédit .....	32
Section II : Gestion et mesure du risque de crédit.....	35
II.1. Le cadre réglementaire, définition principes et objectifs.....	37
II.1.1. Pourquoi l'exigence des fonds propres ?.....	37
II.2.2. L'évolution de la réglementation prudentielle .....	41
I. 2.2.1. Bâle I ou ratio Cooke.....	43
I.2.2.2. Bâle II ou Ratio Mc Donough .....	45
I.2.3. Bâle III.....	48
Section III : L'information Soft versus Hard dans la relation bancaire .....	54
III.1. Caractéristiques, Avantages et Inconvénients de l'information Hard versus Soft .....	54
III.2. L'information Hard vs Soft dans la relation bancaire .....	58
Conclusion .....	63
Chapitre 2.....	64
L'accès au crédit sous l'hypothèse d'asymétrie d'information .....	64
Section I : La problématique de l'asymétrie d'information sur le marché de crédit .....	65

I.1.1. L'asymétrie d'information ex-ante ou sélection adverse.....	67
I.1.2. L'asymétrie d'information ex post ou l'aléa moral .....	71
I.2. Le rationnement du crédit .....	74
I.3. La théorie de l'agence .....	78
Section II : Traitement de l'Anti-sélection.....	84
II.1. L'Actif net : Un nouveau mode d'évaluation de la qualité des emprunteurs .....	84
II.2. la théorie du signal.....	86
II.2.1. La maturité de la dette comme signal de la qualité l'entreprise .....	87
II.2.2. La structure du capital comme signal de la qualité de l'entreprise .....	89
II.2.2.1. Le signal par l'endettement .....	90
II.2.2.2. Le signal par la détention du capital.....	93
II.2.3. La politique des dividendes comme signal .....	94
II.2.3. Autres facteurs considérés comme signal .....	96
II.2.3.1. L'équipe managériale .....	96
II.2.3.2. Les crédits commerciaux comme signal .....	96
II.3. Le Screening (le filtrage, le triage des emprunteurs).....	97
II.4. Les bureaux de crédits .....	100
Section III : Traitement de l'aléa moral.....	101
III.1. Les collatéraux comme mécanisme de réduction.....	101
III.2. Le monitoring de la part de la banque .....	103
III.3. La relation bancaire à long terme .....	105
III.4. Les clauses restrictives du contrat de crédit (Covenants) .....	107
Conclusion .....	110
Chapitre 3.....	113
Le partage d'informations sur le crédit via les bureaux de crédit privés/ publics.....	113
Section I : Le partage d'informations sur le crédit via les bureaux de crédit .....	115
I.1. Définition et principe du fonctionnement .....	115
I.1.1. Définition.....	115
I.1.1.1. Les registres de crédit publics (Bureaux de crédit publics, Centrale des Risques)	
.....	115
I.1.1.2. Bureau de crédit privé (Les registres de crédit privés).....	116
I.1.2. Comment les bureaux de crédit fonctionnent ils ? .....	116
I.1.3. Les principes fondamentaux des systèmes du partage d'information .....	120
I.2. Les bureaux de crédit publics versus privés .....	123

I.3. Exemple d'un rapport de crédit.....	128
Section II : Le partage d'information sur le crédit : Théorie et Evidence.....	132
II.1. Revue de littérature.....	132
II .2. Quel bénéfice retiré du partage d'informations sur les crédits ? .....	140
Section III : Les systèmes du partage d'informations sur le crédit dans le monde.....	142
III.1. Quelques expériences internationales dans le développement du partage d'informations sur le crédit .....	142
III.2. Le développement du partage d'informations aux pays du Maghreb .....	145
III.2.1. Cas de l'Algérie (Bureau de crédit public) .....	145
III.2.2. Cas du Maroc (Bureau du crédit privé).....	148
III .2.3. Cas de la Tunisie (bureau du crédit privé) .....	151
Conclusion .....	155
Chapitre 4.....	156
Essai de modélisation de l'effet du partage d'information sur l'accès au crédit et les défauts de paiement.....	156
Section I : Revue de littérature sur les déterminants de l'accès au crédit et les défauts de paiement au niveau macro économique.....	157
I.1. Revue de littérature sur l'accès au crédit .....	157
I.2. Revue de littérature sur les défauts de paiement.....	159
Section II : Description du cadre empirique.....	164
II.1. Modèle à effets fixes (Fixed Effects Model (FEM)) .....	165
II. 2. Modèle à effets aléatoires (Random Effects Model (REM)).....	167
II.3. Les tests sur les données de panel .....	169
II.3.1. Tests de spécification ou Tests d'homogénéité.....	169
II.3.2. Test de spécification des effets individuels (Test de Hausman) .....	173
II. 3. 3. Stationnarité et cointégration sur les données de panel.....	174
II. 3. 3. 1. Tests de stationnarité .....	174
II. 3.3. 2. Test de cointégration .....	177
Section III : Eude économétrique .....	179
III.1. Hypothèses et choix des variables.....	179
III.1.1. Formulation des hypothèses.....	179
III.1.2. Motivation et description des variables .....	180
III.1.2.1. La variable dépendante .....	180
III.1.2.2. Les variables indépendantes.....	181

III.1.2.2.1. La variable du partage d'information sur le crédit.....	181
III.1.2.2.2. Variables de contrôle .....	182
III.2. Echantillonnage et Méthodologie.....	184
III.2.1. Choix de l'échantillon et description statistique .....	184
III.2.1.1 Choix de l'échantillon.....	184
III.2.1.2. Statistiques descriptives et test de multicolinéarité.....	185
III.2.2. Méthode d'estimation et choix du modèle optimal.....	187
III.2.2.1. Test de spécification du processus générateur des données.....	188
III.2.2.2. Test des effets spécifiques.....	189
III.3. Test de stationnarité et de cointégration des variables du panel .....	190
Section IV : Interprétation des résultats.....	193
IV.1. Analyse des résultats du Panel A : Accès au crédit .....	194
IV.2. Analyse des résultats du Panel B : Défauts du paiement .....	195
Conclusion .....	197
Conclusion Générale .....	198
Bibliographie.....	203
Listes des figures .....	222
Liste des tableaux .....	223
Liste des sigles et abréviations.....	224
Annexes.....	225