GESTION BANCAIRE DU RISQUE DE NON-REMBOURSEMENT DES CREDITS AUX ENTREPRISES : UNE REVUE DE LA LITTERATURE

Véronique Rougès

▶ **To cite this version:**

Véronique Rougès. GESTION BANCAIRE DU RISQUE DE NON-REMBOURSEMENT DES CREDITS AUX ENTREPRISES : UNE REVUE DE LA LITTERATURE. Identification et maîtrise des risques : enjeux pour l'audit, la comptabilité et le contrôle de gestion, May 2003, Belgique. pp.CD-Rom. halshs-00582816

HAL Id: halshs-00582816
https://shs.hal.science/halshs-00582816

Submitted on 4 Apr 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

GESTION BANCAIRE DU RISQUE DE NON-REMBOURSEMENT DES CREDITS AUX ENTREPRISES : UNE REVUE DE LA LITTERATURE

Véronique Rougès, allocataire monitrice à l'Université Paris IX – Dauphine

Centre de Recherche Européen en Finance et Gestion

Place du Maréchal de Lattre de Tassigny – 75775 Paris cedex 16

téléphone : 01 44 05 42 53

mail : rouges@crans.org

Résumé

Les banquiers subissent un risque de non-remboursement des crédits aux entreprises. Ce risque peut être réduit lors des deux phases du crédit : lors de l'octroi, par une analyse du risque de défaillance et la rédaction de contrats incitatifs, et en cours de vie, par un suivi actif du crédit.

Mots clés : banque – crédit – risque – octroi de crédit – notation – contrats incitatifs

Abstract

Bankers suffer a risk of non repayment of their credits to firms. This risk can be reduced during the two phases of the credit : at the time of the credit granting by a risk of failure analysis and the design of incentive contracts, and during its life, by an active monitoring of the credit.

Key words : bank – loan – credit granting – rating – incentive contracts

Les banques, comme beaucoup d'entreprises, sont soumises aux risques. Toutefois, elles sont soumises à plus de formes de risques que la plupart des autres institutions et la maîtrise des risques bancaires est un enjeu important : il s'agit du thème central des nouveaux accords de Bâle[1] qui devraient entrer en vigueur fin 2006.

La liste des risques pouvant affecter une banque est longue : risque de marché, d'option, de crédit, de liquidité, de paiement anticipé, de gestion et d'exploitation, risque sur l'étranger,

1 Bâle II remplace le ratio de solvabilité actuel, le ratio Cooke, par le ratio McDonough. Désormais, les exigences en fonds propres seront calculées en fonction des risques. Les risques peuvent être évalués selon trois méthodes : l'approche standard révisée qui repose sur les notations externes, les notations internes (IRB) « fondation » et avancée. Afin de privilégier les bonnes pratiques, le taux de fonds propres requis est moins important pour les systèmes les plus développés. Ainsi, la plupart des banques devraient être amenées à mettre en place des systèmes de notation interne afin de bénéficier d'économies en fonds propres. La notation devrait donc se généraliser dans le domaine bancaire. Cette réforme ayant un impact sur le coût des ressources bancaires, elle aura une incidence sur le coût du crédit.

risque administratif, réglementaire, événementiel, risque spécifique… (FONG et VASICEK, 1997).

Le risque qui nous intéressera ici est un risque de crédit aussi appelé risque de contrepartie ; s'il existe plusieurs types de risques de crédit, celui de non-remboursement est un risque majeur (MANCHON, 2001, 232-235).

HEEM (2000, 18) définit le risque de contrepartie pour le banquier comme :

> « le risque de voir son client ne pas respecter son engagement financier, à savoir, dans la plupart des cas, un remboursement de prêt. »

Dans un sens plus large, ce risque de contrepartie désigne aussi le risque de dégradation de la santé financière de l'emprunteur qui réduit les probabilités de remboursement.

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) et quelques indices comme l'augmentation du prix de l'action d'une entreprise suite à l'obtention d'un crédit bancaire (JAMES, 1987) ou le fait que les entreprises obtiennent plus facilement des capitaux après le recours au financement bancaire (DIAMOND, 1991), semblent indiquer que les banques sont tout particulièrement compétentes dans l'octroi et la surveillance des crédits. FAMA (1985) ajoute que le signal envoyé par le crédit bancaire est d'autant plus crédible que le coût des ressources bancaires est élevé. Il remarque également que les banques bénéficient d'informations particulières.

Cette compétence bancaire en matière de crédit peut s'expliquer par le pouvoir de négociation des banques, leur expérience du crédit ou l'acquisition d'informations spécifiques du fait de leurs activités (NAKAMURA, 1993). Cela conduit à l'idée que l'étude des instruments bancaires de gestion du risque de crédit serait bénéfique à toute organisation qui peut être amenée à prêter. Dans cette optique, il convient de comprendre comment sont utilisées ces techniques bancaires, en fonction de la phase de vie du crédit.

Il ressort de mon expérience bancaire[2] et de la littérature professionnelle comme académique que l'on peut distinguer deux phases principales dans la vie d'un crédit : sa mise en place et son déroulement.

Le processus du crédit suit le cheminement décrit ci-dessous, dans le schéma 1.

[2] Stage à la Direction des Entreprises de la Banque de Baecque Beau et entretiens chez quatre autres banques.

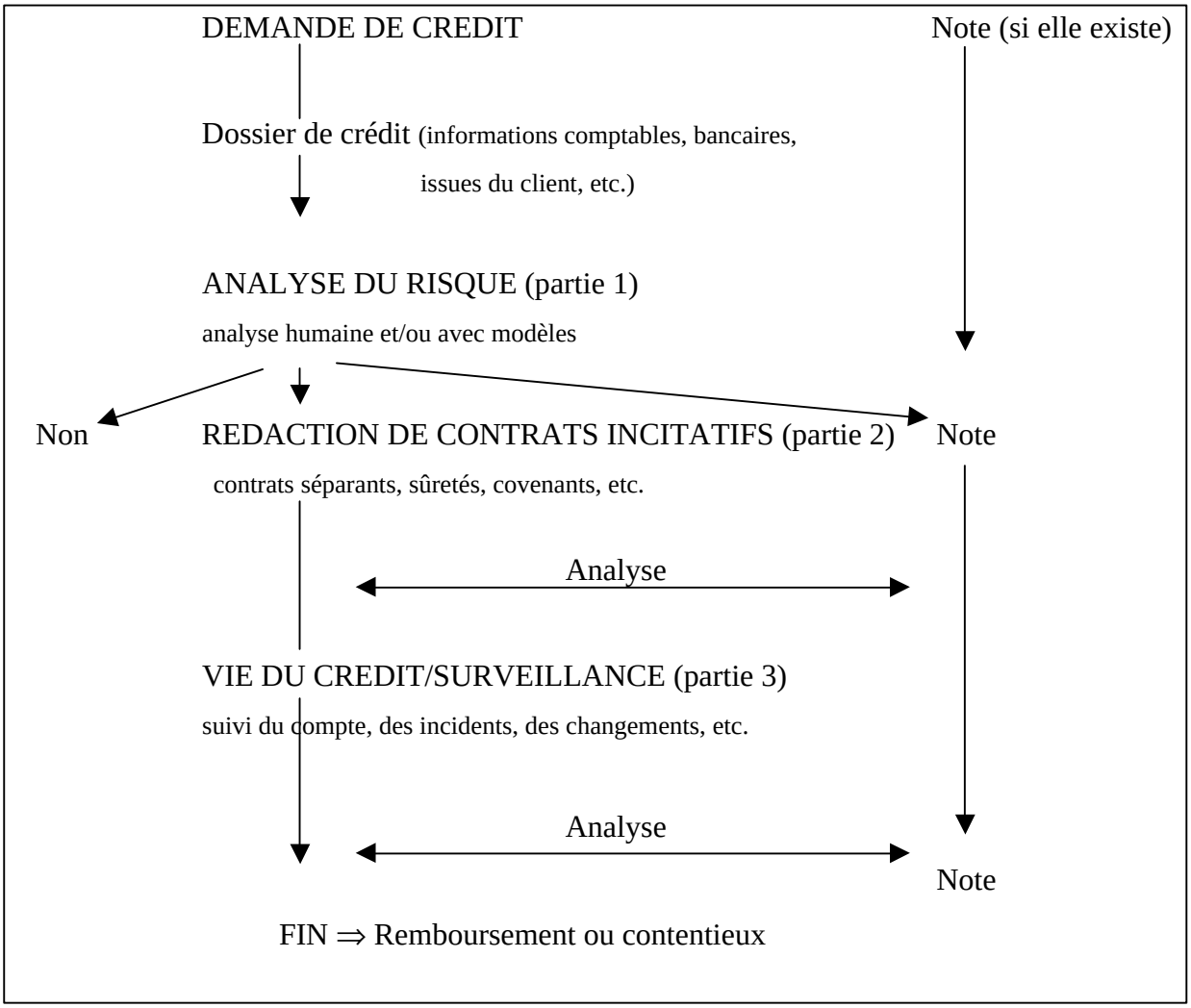

Schéma 1 – Processus de crédit et outils de gestion du risque de non-remboursement

Lors de la demande de crédit, le banquier responsable collecte des informations auprès du client et d'autres sources externes afin de monter le dossier de crédit et les complète par des informations internes lorsque le demandeur est déjà client. Ce dossier va servir de support à l'analyse du risque de crédit qui va conduire le banquier, généralement assisté par un comité, à décider de l'opportunité d'accorder ou non le crédit, en fonction de la politique de risque et de rentabilité ainsi que de la volonté stratégique de la banque : l'analyse du risque fera l'objet d'une première partie.

Si le crédit est accordé, un contrat est mis en place. Si les conditions du crédit ont souvent été déjà négociées entre le banquier et le client lors de la demande de crédit, le comité peut décider de les modifier. Ces conditions visent généralement à réduire les risques pour la banque : ce sont le plus souvent des garanties réelles et personnelles, parfois accompagnées

de *covenants* et de souscriptions d'assurances. Nous nous intéresserons à la rédaction des contrats de crédit dans une deuxième partie.

Selon les procédures définies au sein de la banque, une note peut être attribuée au crédit ou au client parallèlement à la décision de prêter ou non : elle servira dans le suivi du crédit ou pour des analyses de risque postérieures. Au cours du crédit, le banquier surveille un certain nombre d'indicateurs de difficultés du client, analyse régulièrement le risque de défaillance et révise la note afin de prendre des mesures permettant de recouvrer au mieux sa créance et éventuellement désengager la banque. En fonction du déroulement du crédit, celui-ci peut prendre fin sans incident avec le remboursement ou finir de façon contentieuse : dans ce dernier cas, le travail de suivi pourra contribuer à un meilleur recouvrement. Dans une troisième partie, nous aborderons quelques outils de suivi bancaire du crédit.

1 L'analyse du risque de défaillance

Le risque de défaillance du client est essentiellement lié à sa cessation de paiement et à son insolvabilité. C'est en effet à ces deux types d'événements que LA BRUSLERIE (1999) résume les défaillances d'entreprises. Pour BARDOS (2001) et la Banque de France, sont considérées comme défaillantes les entreprises ayant subi l'ouverture d'une procédure collective : redressement ou liquidation judiciaire. Dans un contexte anglo-saxon, PASTENA et RULAND (1986) parlent de défaillance financière dans les trois cas suivants : lorsque les capitaux propres sont négatifs, lorsque l'entreprise ne peut faire face à ces obligations financières au moment où elles deviennent exigibles et lorsque l'entreprise poursuit son activité ou est liquidée sous la protection d'un tribunal. Plus proches de la problématique bancaire, WARD et FOSTER (1997) proposent plutôt les difficultés de remboursement d'un prêt ou sa renégociation comme critères de défaillance.

Dans tous les cas, la défaillance du client implique que le banquier recouvre difficilement ses ressources voire ne les récupère pas. L'analyse du risque de défaillance vise donc à déterminer le risque d'occurrence de tels événements : la décision d'octroyer ou non le crédit sera prise sur la base de cette analyse, au regard de la politique générale de la banque concernant le risque et mais aussi des aspects commerciaux comme la volonté de conserver un bon client ou de s'introduire dans un secteur particulier.

L'analyse du risque utilise diverses informations regroupées dans le dossier de crédit (1.1). Elle peut être menée par des banquiers (1.2) ou reposer sur des modèles (1.3).

1.1 Les informations disponibles

MANCHON (2001), dans un manuel destiné à la profession bancaire, propose une liste quasi exhaustive des sources d'informations à la disposition du banquier. Il distingue les informations provenant du client, les informations disponibles chez le banquier et les informations professionnelles.

Parmi les informations provenant du client, il y a bien sûr les documents comptables et financiers obligatoires, certains éléments de communication (plaquettes, sites internet, publicité…) mais aussi les renseignements collectés lors de rencontres entre le banquier et le client.

Certaines informations ne sont disponibles que pour les banques. Lorsque le demandeur de crédit est déjà un client, le banquier peut analyser ses opérations bancaires. Dans tous les cas, les établissements de crédit ont accès à certains fichiers de la Banque de France qui centralisent de nombreuses données bancaires et financières. Les banques peuvent, notamment, consulter le Fichier Bancaire des Entreprises (FIBEN) qui fournit des informations concernant l'entreprise, ses dirigeants, ses comptes, ses encours de crédit, etc. ainsi que d'autres bases de données moins spécifiques aux entreprises comme le Fichier Central des Chèques, le Fichier Central des Incidents de Paiements, le Fichier des Incidents Caractérisés de Remboursement des Crédits aux Particuliers. L'information la plus intéressante fournie par le FIBEN est sans doute la cotation Banque de France[3]. Cette cotation concerne aussi bien l'entreprise que son ou ses dirigeant(s). La cotation des entreprises comprend une cote d'activité (indicateur de taille), une cote de crédit qui résume l'opinion des analystes de la Banque de France sur la santé financière de l'entreprise et une cote de paiement qui renseigne sur l'existence d'incidents de paiements récents. La cotation des dirigeants indique s'ils sont ou ont été récemment liés à des entreprises en difficultés, permettant ainsi aux analystes bancaires de former une opinion sur leur compétence ou leur honnêteté.

Le banquier peut également avoir recours à l'information « de place » (le coup de téléphone aux confrères), à des études privées ou publiques, aux informations issues des greffes des tribunaux de commerce, aux rapports du commissaire aux comptes… Toute information permettant d'affiner le jugement est bienvenue.

[3] Pour plus d'informations sur la cotation de la Banque de France, consulter le site : www.banque-france.fr, rubrique « Informations pratiques », puis « Services aux entreprises ».

Enfin, le suivi de l'actualité est nécessaire pour tenir compte de la conjoncture économique, identifier les secteurs en pointe, les secteurs risqués, les produits à la mode…
Toutes ces informations, recoupées entre elles, doivent permettre aux banquiers de se faire une opinion sur le risque de défaillance du client.

1.2 Analyse humaine du risque de défaillance

L'analyse par le banquier du risque de défaillance des entreprises a été étudiée sous différents points de vue.
Dans une première optique, cette analyse a été utilisée afin de vérifier que certaines informations comptables fournies à des banquiers leurs suffisaient pour prédire la défaillance des entreprises (ABDEL-KHALIK, 1973 ; LIBBY, 1975 ; CASEY Jr., 1980a ; ZIMMER, 1980). WALKER, WILKINS et ZIMMER (1982) s'intéressent eux, plus précisément, à l'usage des comptes consolidés. Globalement, il ressort de ces études que la capacité de prédiction des banquiers à partir de quelques ratios comptables est relativement bonne. De plus, si l'on agrège les prédictions individuelles en une prédiction commune (opinion majoritaire), cette dernière semble encore meilleure que les prévisions individuelles. Cela explique sans doute le fait que la majorité des banques confient leurs décisions d'octroi de crédit à des « comités ».
DANOS, HOLT et IMHOFF Jr. (1989) semblent être les premiers (et les seuls) qui aient tenté de distinguer les différentes étapes de l'analyse du crédit et leur impact sur la formation du jugement des banquiers. Les grandes phases de la décision d'octroi observées sont l'examen des informations publiques (états financiers, cours boursiers, communications institutionnelles…), la rencontre avec le client et l'examen de documents prévisionnels. L'opinion du banquier semble se former dès la première étape et les phases suivantes paraissent servir à asseoir cette opinion. L'étude portant sur des cas créés de toute pièce, elle ne permet pas d'évaluer l'efficacité de l'analyse bancaire.
Enfin, l'analyse du risque de défaillance des entreprises par le banquier a été étudiée dans une optique cognitive. Certaines études tentent de mettre en évidence la relation postulée par SCHRODER, DRIVER et STREUFERT (1967) : lorsque la complexité de l'environnement informationnel augmente, l'information traitée augmente dans un premier temps puis diminue. C'est le cas de CASEY Jr. (1980b) qui soumet des banquiers à trois niveaux d'information : la relation n'est pas parfaitement vérifiée, peut-être parce que les niveaux d'information ne sont pas correctement choisis mais peut-être aussi parce qu'il a été fait abstraction de la complexité variable des cas donnés à juger aux banquiers. Il semblerait

qu'on ne puisse pas identifier un niveau optimal d'information mais que celui-ci varie suivant la complexité du cas. Plus récemment STOCKS et HARRELL (1995) se sont intéressés au postulat de SCHRODER, DRIVER et STREUFERT (1967) pour les groupes d'individus : ils montrent que les groupes de trois personnes sont moins pénalisés que les individus isolés par l'augmentation de la quantité d'information à traiter. Ce résultat qui semble encourager l'analyse en groupe oublie toutefois les difficultés à gérer son fonctionnement : le nombre optimal de personnes dans un groupe comparativement à l'analyse à effectuer n'est pas évoqué. Cependant, cette étude va dans le sens de la décision d'octroi de crédit en comités.

Compte tenu de la richesse des sources d'information accessibles aux banques, ces études semblent incomplètes : elles démontrent que les banquiers sont aptes à utiliser des données comptables mais ne s'intéressent pas vraiment aux informations réellement examinées et à la façon dont elles sont traitées.

1.3 Les modèles d'évaluation du risque

Il existe plusieurs méthodes quantitatives de gestion du risque de crédit que recensent ROSENBERG et GLEIT (1994).

La technique la plus utilisée semble être le score et ce score reposerait souvent sur les informations traditionnelles retenues pour examiner les cinq « *Cs* » du crédit, un des plus vieux modèles de décision en matière de crédit (ALTMAN et SAUNDERS, 1998 ; SAUNDERS, 1999).

Afin d'obtenir un score, il est possible d'utiliser les techniques mathématiques d'analyse discriminante[4] ou la programmation en nombres entiers. Cependant, il existe d'autres modèles d'aide à la décision : les arbres de décision, les systèmes experts et les réseaux de neurones ou encore des modèles reposant sur les chaînes de Markov (ROSENBERG et GLEIT, 1994). Parmi ces méthodes, nous nous intéresserons plus particulièrement aux scores, aux systèmes experts et aux réseaux de neurones.

1.3.1 Le scoring

> « Le *credit-scoring* est une méthode statistique utilisée pour prédire la probabilité qu'un demandeur de prêt ou un débiteur existant fasse défaut » (traduit de MESTER, 1997, 3).

Le *credit-scoring* a vu le jour suite aux travaux pionniers de BEAVER (1966) et d'ALTMAN (1968). Le premier, BEAVER (1966) utilise une méthode de classification dichotomique et

[4] Pour plus de détails, consulter BARDOS M. (2001), *Analyse discriminante – Application au risque et scoring financier*, Paris, Dunod

observe la capacité de six ratios à classer correctement les entreprises : il s'agit d'un modèle rudimentaire d'analyse discriminante, quasi artisanal. Mais c'est ALTMAN (1968) qui met au point la première fonction score grâce à l'utilisation d'une analyse discriminante multivariée : la fonction Z.

Sur la base des recherches d'ALTMAN, le *credit-scoring* s'est développé partout dans le monde et a évolué au cours de ces 20 dernières années[5]. On notera surtout l'évolution de la fonction Z de ALTMAN (1968) qui devient la fonction ZETA après les améliorations de ALTMAN, HALDEMAN et NARAYANAN (1977), bien que DEAKIN (1972) tente avant cela de faire le lien entre les travaux de BEAVER (1966) et ceux de ALTMAN (1968) en soumettant les ratios étudiés par BEAVER (1966) à une analyse discriminante multivariée.

En France, dans la lignée des travaux d'ALTMAN (1968), la Banque de France a développé plusieurs fonctions score. L'ancienne fonction était connue sous le nom de fonction Z mais a été réactualisée en plusieurs fonctions différenciées par secteur d'activité et disponibles à partie du module 38 de FIBEN (BARDOS, 2001) : BDFI pour les entreprises industrielles, BDFC pour les commerces et BDFT pour le transport. D'autres fonctions devraient voir le jour.

Plus récemment, s'est développé un autre aspect du score : on n'attend plus seulement qu'il serve à discriminer entre entreprises qui vont payer et entreprises qui seront probablement défaillantes, on espère aussi qu'il permette de mettre en évidence le fait qu'il soit ou non intéressant de prêter. Dans cette veine, DIONNE, ARTÍS et GUILLÉN (1996) intègrent les gains et coûts du crédit dans leur score et WALLIS (2000) définit le *credit-scoring* comme une méthode d'estimation de l'intérêt, et non du risque, d'un crédit.

L'intérêt essentiel des fonctions scores est de réduire le coût de traitement d'un dossier de crédit mais il semble que les banquiers soient assez méfiants vis-à-vis de ce moyen d'analyse, surtout dans le cas des crédits aux entreprises (MESTER, 1997). Cette méthode est plutôt utilisée dans le cas des particuliers, des professionnels et des petites entreprises (FRACHOT et GEORGES, 2001). Pour VAN PRAAG (1995), le *credit-scoring* est un outil d'aide à la décision et de délégation mais ne doit pas prendre la décision. En effet, il souligne qu'aucun score n'est infaillible : il est souvent figé et n'intègre pas ou peu d'aspects qualitatifs (notamment du fait des difficultés à les obtenir et à les coder correctement).

[5] Pour un recensement assez complet sur la question, consulter ALTMAN E.I. et NARAYANAN P. (1997), « An international survey of business failure classification models », *Financial Markets, Institutions and Instruments*, vol. 6, n° 2, pp. 1-57

De plus, l'utilisation d'un score général peut s'avérer dangereuse car peu adaptée à certains secteurs d'activité. Enfin, la création et l'entretien d'un score par une banque sont coûteux et nécessitent des bases de données de crédits d'une certaine taille que les petites banques ne peuvent atteindre que difficilement. Tous ces inconvénients contribuent à expliquer l'usage peu répandu du *scoring* dans l'analyse du crédit aux entreprises.

1.3.2 Autres outils d'analyse du crédit : systèmes experts, réseaux de neurones

La solution à ce manque de subtilité et d'humanité propre au *credit-scoring* pourrait se rencontrer dans d'autres modèles d'analyse du risque, du fait de leur nature même. Parmi ces autres méthodes d'analyse du crédit, le système expert est l'une des plus anciennes.

MAHE de BOISLANDELLE (1998, 433) définit comme suit un système expert.

> « Un système expert est un logiciel informatique simulant le raisonnement d'un expert dans un domaine de connaissance spécifique. Selon les usages qui en sont faits, un système expert peut être considéré comme : un système de décision (on suit les choix que préconise le système), un système d'aide à la décision (on s'inspire des choix proposés par le système en gardant une latitude d'interprétation), un système d'aide à l'apprentissage (dans ce cas, l'expert jour le rôle d'outil pédagogique). »

ROSENBERG et GLEIT (1994) définissent de façon similaire le système expert et décrivent ses composantes :

> « Un système expert repose sur le savoir et le raisonnement d'experts humains concernant la réalisation d'une tâche. Un système expert comprend trois principaux composants : une base de connaissances comprenant tous les faits et règles, une machine à inférences qui combine les faits et les règles pour en tirer des conclusions et une interface qui permet aux utilisateurs de comprendre le raisonnement qui soutend la décision et d'ajouter ou mettre à jour les informations. » (traduit de ROSENBERG et GLEIT, 1994, 601)

Le système expert reposant sur le raisonnement humain, il devrait éviter l'écueil reproché qu *credit-scoring*. Pourtant, l'utilisation des systèmes experts est limitée aux mêmes secteurs que le *credit-scoring* qui reste moins difficile à actualiser et semble préférable dans le cadre des nouveaux accords de Bâle : le *scoring* devrait donc prendre le dessus sur les systèmes experts (FRACHOT et GEORGES, 2001).

Les réseaux de neurones sont parmi les outils les plus récents évoqués par les chercheurs en décision. Il s'agit d'outils visant à reproduire le raisonnement humain.

> « Les réseaux de neurones, qui imitent le traitement de l'information par le cerveau humain, sont constitués de couches de neurones d'entrées, cachées et de sorties interconnectées. » (traduit de ROSENBERG et GLEIT, 1994, 602).
>
> « Un réseau de neurones artificiel est un système parallèle et dynamique constitué de parties interagissantes fortement interconnectées basé sur le modèle neurobiologique. » (traduit de ANANDARAJAN, LEE et ANANDARAJAN, 2001, 71).

Les réseaux de neurones visant à prédire les défaillances d'entreprises se sont développés dès les années 80 en réponse aux insuffisances de l'analyse discriminante dans la prédiction des défaillances d'entreprises (ANANDARAJAN, LEE et ANANDARAJAN, 2001) : en général, dans les études qui ont précédé les travaux de ces auteurs, ces réseaux obtiennent de meilleurs résultats que les méthodes statistiques traditionnelles comme l'analyse discriminante multivariée, *logit* ou *probit*.
Cependant, cette technique ne semble pas encore utilisée dans le cadre des crédits : si les réseaux de neurones sont évoqués pour certaines prédictions boursières dans des revues professionnelles, ils ne sont pas présentés comme des systèmes d'aide à la décision d'octroi de crédits. Peut-être leur création génère-t-elle des coûts similaires à la conception d'un score. Peut-être les systèmes existants d'aide à la décision doivent-ils, d'abord, être amortis.

L'analyse du risque de défaillance permet aux banquiers de déterminer s'ils ont ou non intérêt à prêter. Cette décision repose sur une analyse du risque *a priori* mais le risque peur évoluer. La rédaction de contrats incitatifs vise à limiter l'évolution défavorable de certains risques que les banques ne maîtrisent pas.

2. La rédaction de contrats incitatifs

En information parfaite et en l'absence d'opportunisme, la simple analyse du risque devrait permettre à un banquier de savoir, aussi bien que son client, si celui-ci va rembourser. Cependant, ces hypothèses ne sont pas vérifiées dans la réalité et la rédaction de contrats incitatifs permet au banquier de se couvrir contre des risques qu'il ne peut évaluer et contrôler, *a priori*.
Face à des problèmes incitatifs rencontrés en cours de crédit (2.1), les banques ont développé des solutions contractuelles qui affectent les conditions du crédit (2.2).

2.1 Les problèmes incitatifs liés au crédit

Selon CHARLIER (1995), en cas d'asymétrie d'information, accroître le coût du crédit pour rémunérer le risque est une solution inefficace car cela créerait de la sélection adverse (AKERLOFF, 1970), des incitations adverses (STIGLITZ et WEISS, 1981) et de l'aléa moral (WILLIAMSON, 1987). De plus, le coût du crédit est plafonné par le taux d'usure et même en l'absence des problèmes incitatifs précédemment évoqués, la banque ne pourrait rémunérer son risque au-delà de ce taux maximum légal.

La sélection adverse se traduit par le fait qu'en cas de taux d'intérêt élevés, seuls les projets les plus risqués mais (en principe) les plus rémunérateurs sont compatibles avec le financement par emprunt. De ce fait, les taux élevés n'attireraient que les emprunteurs les plus risqués. Dans le contexte bancaire, l'incitation adverse implique que, après avoir contracté un crédit à un coût élevé, les emprunteurs sont incités à mettre en œuvre les projets les plus risqués afin d'améliorer leurs gains. L'aléa moral désigne, quant à lui, la faible motivation de l'emprunteur à rembourser le prêteur.

Pour éviter, autant que faire se peut, ces problèmes, les banques ont développé des stratégies spécifiques reposant, pour la plupart, sur des incitations qui doivent limiter les risques pris par l'emprunteur.

2.2 Les solutions bancaires

Une solution rationnelle et simple est le rationnement partiel ou total du crédit : il vaut mieux ne pas prêter dès lors qu'on anticipe un risque élevé plutôt que de prêter à taux élevé et accroître ainsi les effets désincitatifs au remboursement. Si l'imperfection de l'information n'est pas nécessaire pour conduire au rationnement du crédit[6], elle est de règle dans la réalité.

Le rationnement du crédit ayant un coût pour les demandeurs de crédit comme pour les banques, STATNIK (1997) propose deux solutions aux problèmes d'asymétrie d'information autres que le rationnement du crédit : les contrats séparant et le crédit confirmé.

- Les contrats séparant sont des contrats rédigés de telle sorte qu'ils n'attirent qu'une certaine catégorie de risques. Mais, ces contrats entraînent des coûts pour les bons payeurs.
- Le crédit confirmé, plus communément appelé ligne de crédit, est un engagement de la banque de prêter à un certain taux et sous certaines conditions négociées d'avance si le client en fait la demande, voire spontanément dans le cas du découvert autorisé.

Selon NAKAMURA (1993), les banques peuvent avoir recours à deux moyens de contrôle de l'asymétrie d'information : l'utilisation de garanties réelles liquidées en cas de non-remboursement (*collateral*, en anglais) et la surveillance active du débiteur que nous examinerons en troisième partie. Les garanties réelles (hypothèques, gages et nantissements) ne sont pas les seules que le banquier peut exiger : il peut également demander des garanties

[6] JAFFEE et MODIGLIANI (1969) ont démontré l'existence d'un rationnement du crédit en information parfaite.

personnelles (cautions, garanties à première demande, lettres d'intention…)[7]. Il convient de noter, toutefois, que l'effet réducteur de risque des garanties réelles est remis en question par BERGER et UDELL (1990).

Enfin, certaines conditions peuvent être introduites dans le contrat de crédit : des engagements de faire ou ne pas faire assez communément utilisés par les banques françaises ou des contraintes financières plus connus sous le terme anglais de *covenants* et utilisées depuis quelques années en France. SMITH Jr. et WARNER (1979) dressent une liste relativement exhaustive, bien que demandant à être actualisée, des *covenants* que l'on peut observer dans le domaine des prêts obligataires et les classent en quatre catégories : les covenants restreignant la politique de production et d'investissement, ceux restreignant les choix d'endettement futurs, ceux modifiant les schémas de remboursement et ceux impliquant un certain comportement de l'entreprise emprunteuse. Les *covenants* comptables les plus fréquemment rencontrés portent sur : le paiement de dividendes, les dettes nouvelles, les choix d'investissement et de production, le degré de liberté dans les flux de trésorerie sortants, le niveau de capital engagé, les fusions, les ventes d'actifs et les nouveaux nantissements (EL-GAZZAR et PASTENA, 1990). Ces obligations visent surtout à limiter les fuites de ressources et les comportements à risques. En effet, le viol d'un *covenant* entraînant, en principe, l'exigibilité immédiate du crédit, cela le rend difficile d'utilisation pour le banquier dont l'intérêt n'est pas de mettre l'entreprise en difficulté : la menace n'est donc pas toujours crédible. Aussi, en cas de viol de *covenant*, les banquiers semblent préférer discuter avec l'emprunteur (CITRON, ROBBIE et WRIGHT, 1997) : en fait, les *covenants* assurent un droit de regard et fournissent une marge de manœuvre avant de passer à une éventuelle phase contentieuse. Plus que des clauses incitatives, les *covenants* jouent un rôle important dans le suivi actif du crédit par le banquier.

3. Le suivi du crédit

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, 76)

[7] Pour une présentation détaillée des garanties utilisées en France, consulter LA BRUSLERIE (de) H. (1999), *Analyse financière et risque de crédit*, Paris, Dunod, 398 p.

Parmi ces tâches, nous nous intéresserons dans un premier temps à un outil de surveillance que l'on retrouve dans de nombreuses banques et appelé à se généraliser suite aux nouveaux accords de Bâle : la notation bancaire (3.1). Dans un deuxième temps, nous évoquerons la surveillance des comptes courants (3.2).

3.1 La notation

La notation bancaire fait partie des approches traditionnelles de mesure du risque selon SAUNDERS (1999). La notation peut mesurer le risque lié à un client ou le risque lié à un crédit : elle est généralement attribuée lors de l'entrée en relation du client avec la banque et revue à intervalles réguliers ou suite à des événements capables de modifier significativement le risque d'un client.

Si les études consacrées à la notation par des agences comme *Moody's* ou *Standard & Poor's* sont relativement nombreuses, les études sur la notation bancaires sont beaucoup plus rares, sans doute du fait de la difficulté à se procurer des données bancaires.

Quelques auteurs se sont cependant intéressés à cette notation particulière. Dans une étude descriptive, TREACY et CAREY (2000) examinent les systèmes de notation de grandes banques américaines et soulignent les aspects gestionnaires de cette notation. En effet, la notation n'est pas une fin en soit mais un outil de gestion du risque individuel et du risque de portefeuille : la notation peut déterminer la décision de poursuite de la relation bancaire, la tarification des services, l'intensité de la surveillance... La note est généralement attribuée lors de l'entrée en relation, qui coïncide souvent avec le premier crédit, et revue régulièrement, notamment lors de renouvellements ou de nouveaux octrois. TRACEY et CAREY (2000) relèvent la réticence des banquiers à laisser un modèle mécaniste attribuer la note, ce qui est cohérent avec leur méfiance vis-à-vis des scores.

Dans une autre optique, DIETRICH et KAPLAN (1982) semblent les premiers à tenter d'expliquer la notation bancaire par des données comptables au moyen d'une régression linéaire. LAITINEN (1999), dans le courant du « traitement humain de l'information » (*Human Information Processing*), tente d'expliquer la décision bancaire d'attribution de la note par des données comptables et qualitatives et des méthodes de régression linéaire et *logit*. Il semble que ces trois modèles donnent d'assez bons résultats, malgré les réticences des banquiers à s'y fier.

Enfin, KRAHNEN et WEBER (2001) qui ont déjà eu l'occasion de travailler sur des données bancaires allemandes, utilisent leur expérience pour proposer des normes de ce que doit être

une bonne notation : les *Generally Accepted Rating Principles*, par référence aux pratiques comptables communément admises aux Etats-Unis.
Malgré ces quelques études, la notation bancaire et surtout son utilisation restent méconnues des chercheurs. Il s'agit pourtant d'un instrument de gestion du risque de premier ordre, tout comme la surveillance du compte bancaire.

3.2 Le suivi du compte bancaire

Le suivi du compte d'un client peut être riche d'enseignements pour un banquier. Pour MANCHON (2001, 44-45), le total des mouvements affectant un compte permet une bonne approximation de l'évolution du chiffre d'affaires et fournit un bon indicateur de l'activité réelle d'une entreprise cliente. De plus, ce suivi peut donner une idée des habitudes de paiement et d'encaissement et permettre d'apprécier le besoin en fonds de roulement et les solutions bancaires adéquates. Il convient de remarquer que cela n'est vrai que si la banque est banque de référence ou si elle connaît la part des mouvements que l'entreprise lui confie. Or, cette dernière condition est souvent vérifiée puisque la part des mouvements que l'entreprise confie à la banque est un élément qui peut intervenir dans la négociation des conditions du crédit et des commissions entre le banquier et le client.
MESTER, NAKAMURA et RENAULT (1998) sont probablement les premiers à étudier cette surveillance des comptes, dans le cas d'une banque canadienne. La surveillance des mouvements de trésorerie peut permettre à la banque d'évaluer le potentiel économique d'une entreprise cliente, ses stocks, sa saisonnalité… mais aussi à l'alerter sur une situation anormale et éventuellement à prévoir la défaillance. Ces auteurs expliquent ainsi, de façon empirique, en quoi les banques seraient de meilleurs surveillants (ou *monitors*) des entreprises emprunteuses.

Conclusion

La gestion bancaire du risque de non-remboursement passe par une analyse du risque de défaillance qui a surtout été étudiée à travers les ratios comptables et les modèles de prévision, par la rédaction de contrats incitatifs et par des outils de suivis relativement peu développés dans la recherche en gestion. Des recherches sur la notation bancaire seraient pourtant des sujets d'actualité dans un contexte de réforme du ratio de solvabilité appuyée sur le développement de la notation interne. Les aspects qualitatifs de la gestion bancaire du risque de crédit sont également peu évoqués : la relation n'est bien souvent appréhendée qu'à

travers sa durée et/ou les volumes de transaction avec une banque, l'analyse des risques est souvent résumée à l'analyse comptable…

Il semble que le terrain bancaire, difficile d'accès pour des raisons de secret légal, reste encore largement à explorer afin de comprendre quelles sont les méthodes assurant aux banques leur suprématie en matière de crédit.

Références bibliographiques

ABDEL-KHALIK A.R. (1973), « The Effect of Aggregating Accounting Reports on the Quality of the Lending Decision : An Empirical Investigation », *Empirical Research in Accounting : Selected Studies*, supplément du *Journal of Accounting Research*, vol. 11, pp. 104-138

AKERLOFF G. (1970), « Market for 'Lemons' : Qualitative Uncertainty and the Market Mecanism », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 89, août, pp. 448-500

ALTMAN E.I. (1968), « Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy », *The Journal of Finance*, vol. 23, n° 4, pp. 589-609

ALTMAN E.I., HALDEMAN R.G. et NARAYANAN P. (1977), « ZETA Analysis : A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations », *Journal of Banking and Finance*, vol. 1, n° 1, juin, pp. 29-51

ALMAN E.I. et NARAYANAN P. (1997), « An International Survey of Business Failure Classification Models », *Financial Markets, Institutions and Instruments*, vol. 6, n° 2, pp. 1-57

ALTMAN E.I. et SAUNDERS A. (1998), « Credit Risk Measurement : Developments Over the Last 20 Years », *Journal of Banking and Finance*, vol. 21, n° 11-12, pp. 1721-1742

ANANDARAJAN M., LEE P. et ANANDARAJAN A. (2001), « Bankruptcy Prediction of Financial Stressed Firms : An Examination of the Predictive Accuracy of Artificial Neural Networks », *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, vol. 10, n° 2, pp. 69-81

BARDOS M. (2001), « Développements récents de la méthode des scores de la Banque de France », *Bulletin de la Banque de France*, n° 90, juin 2001, pp. 73-92

BEAVER W.H. (1966), « Financial Ratios as Predictors of Failure », *Empirical Research in Accounting : Selected Studies*, supplément du *Journal of Accounting Research*, vol. 4, pp. 71-111

BERGER A.N. et UDELL G.F. (1990), « Collateral, Loan Quality, and Bank Risk », *Journal of Monetary Economics*, vol. 25, pp. 21-42

BLACK F. (1975), « Bank Funds Management in an Efficient Market », *Journal of Financial Economics*, vol. 2, n° 4, décembre 1975, pp. 323-339

CASEY C.J. Jr. (1980a), « The Usefulness of Accounting Ratios for Subjects' Predictions of Corporate Failure : Replication and Extensions », *Journal of Accounting Research*, vol. 18, n° 2, automne 1980, pp. 603-613

CASEY C.J. Jr. (1980b), « Variation in Accounting Information Load : The Effect on Loan Officers' Predictions of Bankruptcy », *The Accounting Review*, vol. 55, n° 1, janvier 1980, pp. 3649

CHARLIER P. (1995), *Information et conditions de banque*, thèse de doctorat, Université de Strasbourg

DANOS P., HOLT D.L. et IMHOFF E.A. Jr. (1989), « The Use of Accounting Information in Bank Lending Decision », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 14, n° 3, pp. 235-246

DEAKIN E.B. (1972), « A Discriminant Analysis of Predictors of Failure », *Journal of Accounting Research*, vol. 10, n° 1, printemps 1972, pp. 167-179

DIAMOND D.W. (1984), « Financial Intermediation and Delegated Monitoring », *Review of Economic Studies*, vol. 51, pp. 393-414

DIAMOND D.W. (1991), « Monitoring and Reputation : The Choice Between Bank Loans and Directly Placed Debt », *Journal of Political Economy*, vol. 99, n° 4, pp. 689-721

DIETRICH J.R. et KAPLAN R.S. (1982), « Empirical Analysis of Commercial Loan Classification Decision », *The Accounting Review*, vol. 57, n° 1, pp. 18-38

DIONNE G., ARTÍS M. et GUILLÉN M. (1996), « Count Data Models for Credit Scoring System », *Journal of Empirical Finance*, vol. 3, pp. 303-325

EL-GAZZAR S. et V. PASTENA (1990), « Negociated Accounting Rules in Private Financial Contracts », *Journal of Accounting and Economics*, 12, pp. 381-396

FAMA E.F. (1985), « What's Different About Banks ? », *Journal of Monetary Economics*, vol. 15, n° 1, janvier 1985, pp. 29-39

FONG G. et VASICEK O.A. (1997), « A Multidimensional Framework for Risk Analysis », *Financial Analysts Journal*, vol. 53, n° 4, juillet/août 1997, pp. 51-58

FRACHOT A. et GEORGES P. (2001), « Aide à la décision : avantage au scoring face au système expert », *Banque Magasine*, n° 627, juillet-août 2001, pp. 45-47

HEEM G. (2000), *Le contrôle interne du risque de crédit bancaire, thèse de doctorat*, Université de Nice – Sophia Antipolis

JAFFEE D.M. et MODIGLIANI F. (1969), « A Theory and Test of Credit Rationing », *American Economic Review*, vol. 59, n° 5, décembre 1969, pp. 850-872

JAMES C. (1987), « Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans », *Journal of Financial Economics*, vol. 19, n° 2, décembre 1987, pp. 217-235

KRAHNEN J.P. et WEBER M. (2001), « Generally Accepted Rating Principles : A Primer », *Journal of Banking and Finance*, vol. 25, n° 1, janvier 2001, pp. 3-23

LA BRUSLERIE (de) H. (1999), *Analyse financière et risque de crédit*, Paris, Dunod, 398 p.

LAITINEN E.K. (1999), « Predicting a Corporate Credit Analyst's Risk Estimate by Logistic and Linear Models », *International Review of Financial Analysis*, vol. 8, n° 2, pp. 97-121

LIBBY R. (1975), « Accounting Ratios and the Prediction of Failure : Some Behavioral Evidence », *Journal of Accounting Research*, vol. 15, n° 1, printemps 1975, pp.150-161

MAHE de BOISLANDELLE H. (1998), *Dictionnaire de gestion – Vocabulaire, concepts et outils*, Paris, Economica, (Collection Techniques de gestion), 517 p.

MANCHON E. (2001), *Analyse bancaire de l'entreprise*, Paris, Economica, 5ème édition (Collection Economica – Institut Technique de Banque), 541 p.

MESTER L.J. (1997), « What's the Point of Credit Scoring ? », *Business Review*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, septembre/octobre 1997, pp. 3-16

MESTER L.J., NAKAMURA L.I. et RENAULT M. (1998), « Checking Accounts and Bank Monitoring », Federal Reserve Bank of Philadelphia, Working Paper n° 98-25

NAKAMURA L.I. (1993), « Recent Research in Commercial Banking : Information and Lending », *Financial Markets, Institutions & Instruments*, vol. 2, n° 5, décembre 1993, pp.73-88

PASTENA V. et RULAND W. (1986), « The Merger/Bankruptcy alternative », *The Accounting Review*, vol. 61, n° 2, avril 1986, pp. 288-301

ROSENBERG E. et GLEIT A. (1994), « Quantitative Methods in Credit Management : A survey », *Operations Research*, vol. 42, n° 4, juillet-août 1994, pp. 589-613

SAUNDERS A. (1999), *Credit risk measurement – New approaches to value at risk and other paradigms*, New York, Wiley, 226 p.

SCHRODER H.M., DRIVER M.J. et STREUFERT S. (1967), *Human Information Processing*

SMITH C.W. et WARNER J.B. (1979), « On Financial Contracting : An Analysis of Bond Covenants », *Journal of Financial Economics*, vol. 7, pp. 117-161

STATNIK J.-C. (1997), *Asymétrie d'information et rationnement partiel du crédit*, thèse de doctorat, Université Lille II

STIGLITZ J.E. et WEISS A. (1981), « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *The American Economic Review*, vol. 71, n° 3, juin, pp. 393-410

STOCKS M.H. et HARRELL A. (1995), « The Impact of an Increase in Accounting Information Level on the Judgement Quality of Individuals and Groups », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 20, n° 7/8, pp. 685-700

TREACY W.F. et CAREY M. (2000), « Credit Risk Rating Systems at Large US Banks », *Journal of Banking & Finance*, vol. 24, n° 1/2, janvier 2000, pp. 167-201

VAN PRAAG N. (1995), *Credit management et credit-scoring*, Paris, Economica (Collection Gestion-Poche), 112 p.

WALLIS L.P. (2000), « Credit-Scoring : The Future of Decisioning in the A/R Process », *Business Credit*, New York, vol. 103, n° 3

WALKER R.G., T. WILKINS et I. ZIMMER (1982), « The Effect of Consolidated Statements on Loan Officers'Assessments of Ability to Repay », *Australian Journal of Management*, vol. 7, n° 2, décembre 1982, pp. 179-195

WARD T.J. et FOSTER B.P. (1997), « A Note on Selecting a Response Measure for Financial Distress », *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 24, n° 6, juillet 1997, pp. 869-879

WILLIAMSON S.D. (1987), « Costly Monitoring, Loan Contracts, and Equilibrium Credit Rationing », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 102, n° 1, février 1987, pp. 135-146

ZIMMER I. (1980), « A Lens Study of the Prediction of Corporate Failure by Bank Loan Officers », *Journal of Accounting Research*, vol. 18, n° 2, automne 1980, pp. 629-636