

En adoptant la méthode Raroc pour la clientèle PME/PMI, le Crédit lyonnais a cherché à éviter la traditionnelle politique de «stop and go», et à privilégier l'anticipation. Depuis deux ans le réseau expérimente ce nouvel outil d'aide à la décision qui doit permettre une meilleure appréciation du risque.

L'approche Raroc s'adapte à la clientèle PME

L'importance de l'accroissement des risques sur le marché des entreprises – en particulier les PME – au début de la décennie a renforcé la prise de conscience de l'importance de la maîtrise de ceux-ci, au sein des établissements bancaires.

L'approche Raroc (*Risk Adjusted Return On Capital*) selon la méthodologie et la terminologie adoptées par Bankers Trust puis reprises par d'autres banques, principalement anglo-saxonnes, prend en compte le «coût du risque» dans la mesure de la rentabilité d'un crédit et d'un client.

En France, le Crédit lyonnais s'est engagé parmi les premiers dans la réalisation opérationnelle de cette approche.

La première application Raroc a été mise au point dès 1995 avec l'aide du Cabinet Mitchell Madison Group (MMG), pour la clientèle PME/PMI du réseau France. Le projet baptisé OR 2 - PME (OR 2 pour Optimisation risque/rentabilité) s'est voulu, dès le départ, comme la mise à disposition du réseau, sur le poste du chargé d'affaires, d'un outil transactionnel d'aide à la décision en matière de risque et de propositions commerciales.

La mise en œuvre s'est déroulée en trois phases, la première consacrée à la conception et à la mise au point du modèle, la deuxième à la réalisation informatique et la troisième à l'utilisation et à la généralisation de l'utilisation par le réseau.

La conception et la mise au point du modèle

La qualité de **la modélisation du risque de contrepartie** est la partie la plus importante d'un modèle Raroc. En effet, un essai de quantification objective du coût du risque constitue l'élément essentiel dans

le calcul du besoin en fonds propres économiques et, in fine, dans la détermination du retour sur fonds propres.

L'approche retenue a été la création d'un modèle statistique de prévision de la défaillance des clients PME. Ainsi, à chaque client est associée une note sur une échelle de 1 à 10, chaque note correspondant à un taux de défaillance estimé mois par mois de zéro à quinze ans.

- Le modèle statistique de calcul de note de signature a été établi à partir de l'analyse d'un échantillon (initialement de plus d'un millier de sociétés) des clients du Crédit lyonnais réalisant entre 5 et 500 millions de francs de chiffre d'affaires (50 % in bonis et 50 % défaillants) analysés sur la période 1988-1994.

Outre les documents financiers, un questionnaire comprenant 98 questions a été rempli pour chaque client. Après analyse des données les plus discriminantes, le modèle final a été établi à partir de vingt données qualitatives et d'une combinaison de ratios financiers.

A noter qu'il ne s'agit pas d'une démarche de type «score» telle qu'elle existe déjà couramment sur le marché des particuliers. Le but ici n'est pas de remplacer les experts mais plutôt de leur proposer des éléments de réflexion objectifs qui norment la notation des PME. Le modèle propose une note de signature calculée.

- A partir de ces données internes, il est possible de déterminer des taux de défaillance historiques.

Une des incertitudes majeures concerne l'évolution dans le temps de ces taux en fonction de l'environnement économique et du cadre réglementaire : nous avons choisi de rester strictement sur des taux historiques réexaminés annuellement en fonction des défaillances effectivement observées.

Alain Bourdon
Pierre Chaptal
Chantal Roger
Projet OR2
Direction du marché de l'entreprise
Crédit lyonnais

Modélisation financière des échéanciers de crédit. Une vingtaine de types différents de crédits ont été modélisés. A chaque catégorie de crédit correspondent des caractéristiques en termes d'exposition (durée, amortissement) et de garantie. Ainsi, par exemple, l'escompte bénéficie d'une garantie implicite forte liée à l'estimation de la valeur des effets remis, tandis que celle du crédit-bail est associée à une estimation de la valeur de revente du bien financé.

Modélisation du risque de récupération. Les taux de récupération après défaillance ont été examinés sur plusieurs centaines de dossiers avec, bien entendu, une grande variabilité en fonction des garanties mises en jeu.

Ainsi, afin d'aider les chargés d'affaires à mieux identifier la valeur des garanties obtenues, un modèle simple de valorisation objective des garanties a été développé. Le produit final est une table de décotes applicables pour chacun des principaux types de biens faisant l'objet de garantie réelle (matériel professionnel, immobilier...).

Les conventions de calcul du capital économique ont une influence fondamentale sur les résultats. La principale incertitude concerne l'estimation de la distribution des pertes. Sans rentrer dans les détails techniques qui dépassent le cadre de cet article (1), le calcul du capital économique dépend fondamentalement de la

volatilité des pertes observées, de la forme de la distribution des pertes retenues et du rating de la banque pris en compte. A taux de défaillance moyen égal, le capital économique varie en fonction des conventions retenues.

La réalisation informatique et la mise en place

Les tests fonctionnels menés pendant quatre mois sur des dossiers réels ont été divisés en deux parties : une phase de validation du calcul de la note de signature et une phase de test des résultats du modèle Raroc.

Validation de la signature. En situation réelle, 500 dossiers de crédits arrivant à échéance ont été analysés par des experts et comparés avec le résultat du modèle statistique de calcul. Après quelques corrections apportées pour tenir compte des remarques des analystes, le taux d'incohérence (cas de correction de notes par des experts) s'est stabilisé à environ 20 % des dossiers. Ce taux reste similaire en «période de croisière» ; il montre la crédibilité de la note calculée tout en soulignant que le «dernier mot» reste à l'expert.

Tests de fonctionnalités du modèle Raroc. L'originalité du modèle Raroc mis au point réside dans la place qu'il occupe dans le processus d'octroi de crédit : l'ob-

(1) Pour une discussion plus approfondie de ce sujet voir par exemple J. Bessis, «Gestion de risques actifs-passifs des banques», Dalloz, 1995.

Premiers enseignements et perspectives

Deux ans après la mise en œuvre d'OR 2 PME, il faut souligner que l'appropriation, par le réseau, d'une telle démarche, implique des investissements importants et coûteux. Ceux-ci contribuent toutefois manifestement à une plus grande homogénéité dans la qualité de l'appréciation des risques et participent à l'amélioration de l'approche commerciale et de la segmentation de la clientèle.

Quelle que soit la qualité du modèle, il ne doit constituer qu'un outil d'aide à la décision, particulièrement adapté au dialogue interne ; OR 2 est, par construction, un outil transverse pour les lignes métiers commercial et

engagements. Il peut contribuer également à l'objectivation du dialogue avec le client en termes de types de financements, de garanties, de marges et plus généralement dans l'appréciation globale de la relation.

Soulignons qu'il est nécessaire de prévoir une fiabilisation constante de la modélisation retenue : un système expert ne vaut que par sa confrontation aux réalités, elles-mêmes soumises à un environnement évolutif. Enfin, la qualité des données et donc de la démarche, repose sur une bonne connaissance en interne des coûts et de leur affectation. Le projet OR 2 a contribué à mettre l'accent sur la

nécessité d'une comptabilité analytique fine au sein de l'établissement.

Il est parfois mis en avant le risque que constituerait ce type de démarche en terme de positionnement «hors marché» du fait du caractère encore minoritaire de cette approche au sein de la communauté bancaire. Ce risque serait réel si les conditions de cette approche ne s'appuyaient sur le nécessaire pragmatisme rappelé ci-dessus. Par ailleurs, il est raisonnable de penser que, dans le contexte concurrentiel et ouvert d'aujourd'hui, la prise en compte de la réalité du coût du risque et de la nécessité de mesurer la rentabilité d'une activité

économique à l'aune des fonds propres qui lui sont affectés, s'imposeront progressivement. Les préoccupations des différentes autorités en matière de maîtrise et de connaissance des risques par les établissements bancaires devraient contribuer à cette évolution. La qualité et la fiabilité des méthodes utilisées par un établissement bancaire en ces domaines ne peuvent que renforcer l'appréciation portée par «le marché» sur ce dernier. Pour sa part, le Crédit lyonnais en est particulièrement convaincu et a inscrit parmi ses axes stratégiques, l'extension de la démarche à l'ensemble de ses activités.

jectif n'est pas de mesurer des performances a posteriori ou de remplacer des modèles d'allocation de fonds propres centralisés, mais de donner des informations concernant le risque et la rentabilité prévisionnels au moment de l'examen d'un dossier de crédit. Le modèle calcule et affiche donc la rentabilité du capital économique de chaque opération et de chaque client.

Ce but implique une contrainte considérable : disposer d'un modèle suffisamment sensible pour permettre au chargé d'affaires de visualiser chaque progrès dans l'amélioration du risque ou de la rentabilité en fonction des simulations retenues. Ainsi, une prise de garantie ou une amélioration des conditions négociées se traduisent directement par une amélioration des résultats prévisionnels.

Grâce aux tests fonctionnels, il a été possible d'identifier les «leviers» les plus opérationnels permettant aux chargés d'affaires d'améliorer la rentabilité ajustée du risque au niveau des crédits et des clients.

Contraintes d'alimentation et de mise en œuvre informatique. Afin de ne pas dupliquer les saisies, il a été décidé d'intégrer le calcul des indicateurs OR 2 au poste de travail du chargé d'affaires entreprise. Ainsi, les données saisies au moment de l'établissement de la demande de crédit viennent alimenter automatiquement ces derniers.

L'introduction de ce nouvel outil a ainsi entraîné des modifications sensibles dans la présentation des demandes de crédit avec une structuration plus forte des données, notamment en ce qui concerne la description des garanties obtenues.

L'utilisation par le réseau a été progressive

Afin d'obtenir une vision globale du couple risque/rentabilité du portefeuille des PME/PMI, une phase de huit mois de saisie des dossiers existants a été nécessaire, au fil de l'eau des renouvellements.

Cette étape a permis aux utilisateurs de se familiariser avec les concepts fondamentaux de cette nouvelle approche ainsi que de s'interroger sur les résultats obtenus. Un effort de formation particulier a ainsi été fourni afin de bien faire comprendre à près d'un millier de chargés d'affaires les éléments essentiels déterminant un calcul fiable de Raroc prévisionnel. Le commentaire sur l'évolution des paramètres OR 2 entre deux demandes de crédit constitue désormais une exigence lors de la rédaction de la demande de crédit.

A noter que si la notion de coût du risque prévisionnel s'impose naturelle-

ment et assez rapidement, celle du capital économique prend toute sa signification en le comparant au capital Cooke, dans la mesure où il prend en compte la qualité intrinsèque du client.

Dans le cadre de l'intégration de la démarche Raroc lors de l'octroi ou du renouvellement de crédit, des indicateurs fondamentaux ont été définis en fonction de la politique commerciale suivie. Plus qu'une politique d'objectif au sens strict, à ce stade ce sont des médianes observées au niveau national, en fonction de la note de signature, qui ont été diffusées au réseau PME. Des tableaux de bord locaux au niveau des portefeuilles sont également disponibles à intervalles réguliers. Une approche plus directive ne pourra découler que de la vérification de la fiabilité du modèle. Mais il est déjà possible :

- de comparer à l'intérieur d'un même portefeuille des clients présentant un risque comparable et de s'interroger sur les raisons expliquant les écarts (maturité des crédits, valeur des garanties, conditions...);
- de positionner un portefeuille par rapport à une référence nationale et repérer ainsi les clients ayant des résultats sensiblement inférieurs à la moyenne.

Un «indicateur d'alerte» permet d'ailleurs d'identifier les clients ayant une rentabilité ajustée du risque très faible.

Parallèlement à l'utilisation de l'outil au niveau local, une centralisation des données a été réalisée. Il ne s'agit pas de données comptables de référence mais de prévisions de rentabilité qu'il est donc nécessaire de confronter avec les résultats réellement observés. L'analyse des résultats OR 2 selon des axes tels que la taille des clients, la localisation géographique, le secteur d'activité et le type de relation permettent d'obtenir une vision plus fine des caractéristiques des risques des portefeuilles, «du fond de commerce» local à l'ensemble de la clientèle PME.

Grâce à la centralisation des données, il est possible de vérifier progressivement les hypothèses de base du modèle. Nous avons notamment étudié la qualité de la prévision des défaillances en analysant avec un recul d'un an les notes des clients concernés. Les indicateurs fondamentaux (ratio coût du risque rapporté au PNB, capital économique rapporté aux autorisations) sont suivis et actualisés afin de s'assurer de la qualité globale des résultats fournis au réseau. Il est cependant clair qu'un travail de suivi sur une période de plusieurs années est indispensable avant d'avoir un recul suffisant sur l'ensemble des paramètres, en particulier sur les conventions d'exposition et les taux de récupération ; l'absence de données interbancaires en la matière accentue les difficultés de la validation. ■

«Plus qu'une politique d'objectif au sens strict, à ce stade ce sont des médianes observées au niveau national, en fonction de la note de signature, qui ont été diffusées au réseau PME, lors de l'octroi ou du renouvellement de crédit.»