

## Bâle II

# Le *stress-testing*, piloter la stratégie risque de la banque de détail

**L**a réforme Bâle II impose non seulement aux banques un reporting régulier du suivi du risque et des performances des outils de notation mais aussi, via le pilier 2, des scénarios de stress destinés à vérifier que les fonds propres sont suffisants pour supporter une dégradation du risque à l'occasion, par exemple, d'un retournement conjoncturel. Si les outils de notation sont capables de prévoir la défaillance et par suite de calibrer le besoin en fonds propres réglementaires, les simulations de stress permettent une vision à un horizon plus lointain sous des hypothèses de conjoncture différentes de celles connues actuellement.

Outre le volet prudentiel afférent à Bâle II, le *stress-testing* peut aussi être vu, du côté pilotage stratégique de l'activité commerciale de la banque, comme un moyen d'appréhender les impacts en risque à moyen terme d'un changement de politique commerciale.

### LE STRESS-TESTING, SES OBJECTIFS ET SES ENJEUX

Le pilier 2 du texte consultatif Bâle II incite les banques à mettre en place des exercices de *stress testing* sur tous les segments du portefeuille bancaire (encadré 1). Les

*Pour le Comité de Bâle, l'objectif d'un scénario de stress est de s'assurer que les banques peuvent faire face à une conjoncture économique très dégradée en évitant les crises systémiques. Pour les banques de détail, il permet aussi d'évaluer les conséquences en termes de risque, de décisions internes, par exemple le lancement d'une nouvelle politique commerciale. Il devient alors un outil de pilotage.*

exercices de *stress testing* consistent à évaluer l'impact sur les taux de défaut, le coût du risque et les fonds propres, d'une dégradation générale de la qualité de crédit d'un portefeuille. S'agissant de la banque de détail, il convient ainsi d'apprécier l'impact d'une dégradation des clients particuliers, cette dégradation résultant par exemple d'un contexte macro-économique difficile.

L'objectif du *stress-testing* est double. Pour le Comité de Bâle, il s'agit avant tout d'effectuer de la prévention en s'assurant que les banques peuvent faire face à des périodes de mauvaise conjoncture en estimant un montant suffisamment important de fonds propres, de façon à éviter une crise systémique ; du point de vue des banques, les stress sont une opportunité pour compléter la définition de leur stratégie de risque et la vision de leur développement commercial et de leurs risques à moyen terme.

En effet la réflexion autour de scénarios de stress offre l'occasion de recenser les impacts de chocs économiques sur la structure en risque de leur clientèle, et par là même d'identifier les points de fai-

blesse de la banque et les actions correctrices le cas échéant : le portefeuille de clients est-il trop sensible à un retournement du marché immobilier ? A une dégradation de l'environnement macro-économique ? Quelle hausse des provisions doit-on attendre sur les découverts, les prêts personnels, les prêts immobiliers en cas de hausse du taux de chômage ? Une opération de conquête ciblée augmente-t-elle ou, au contraire, réduit-elle notre exposition au risque macro-économique, etc.

Ces questions importantes pour le pilotage stratégique d'une banque de détail constituent pourtant un terrain d'investigation nouveau, contrairement au monde des marchés de capitaux où des méthodologies de *stress testing* sont déjà employées depuis quelques années pour évaluer la sensibilité des portefeuilles de trading aux chocs macro-économiques sur les taux d'intérêt, sur les taux de change ou encore sur les marchés d'action. Evidemment, les méthodologies à définir pour effectuer des *stress-tests* sur la banque de détail sont radicalement différentes et doivent être à la fois rigoureuses et réalistes pour tenir compte des exigences du

ETIENNE MAROT\*

LAURENT MICHEL\*

ERIC SALOMON\*

Groupe de  
Recherche  
Opérationnelle  
Direction des  
Risques du Groupe  
Crédit Agricole SA

\* Les auteurs remercient Antoine Frachot, ancien responsable du GRO pour son aide et ses commentaires avisés.

Comité de Bâle, tout en étant suffisamment opérationnelles pour répondre aux demandes des responsables risques et commerciaux. L'exercice récent demandé par le FMI aux grandes banques françaises (encadré 2) est un bon exemple de tels exercices de stress scénarios via des chocs dits mono-facteurs et des scénarios macro-économiques complets.

### **D'UN SCÉNARIO DE STRESS RUDIMENTAIRE À UNE SIMULATION DE CRISE ÉVOLUÉE**

Parmi les possibles simulations de stress, celles-ci sont plus ou moins réalistes et aussi plus ou moins complexes de mise en œuvre.

Un scénario simple est celui des chocs mono-facteurs. Cette méthodologie se base sur une dégradation générale des taux de défaut associés à chaque note client. Elle est assez grossière mais présente l'avantage d'être simple à réaliser, aussi permet-elle de mesurer rapidement les effets d'un stress non seulement sur les fonds propres, mais aussi par exemple sur les créances douteuses et les provisions.

L'inconvénient de cette méthode est que la comparaison des effets d'une même crise entre plusieurs banques n'est a priori pas directement possible à moins que les échelles de notation interne existantes soient calibrées de la même manière, c'est à dire que le nombre de notes client soit identique et que les taux de défaut par classes soient égaux. C'est généralement le cas

## **1. Extrait du texte réglementaire Bâle II d'avril 2003 -§ 397**

«... les banques doivent procéder à une simulation en regard du risque de crédit pour estimer l'effet de certaines conditions particulières sur leurs exigences de fonds propres réglementaires dans le cadre de l'approche «Notations internes NI ». L'exercice est choisi par la banque et soumis à l'approbation de l'autorité de contrôle. Il doit être significatif et faire preuve d'une prudence raisonnable. Chaque établissement peut élaborer différentes méthodes applicables en fonction des circonstances. Il ne s'agit pas de demander aux banques de prévoir des situations catastrophiques, mais au moins d'envisager les effets de scénarios de légère récession, comportant par exemple deux trimestres consécutifs de croissance zéro, pour en déterminer l'incidence sur PD, PCD et ECD, ... »

sur les marchés Corporate, car les banques s'obligent à dresser une table de correspondance entre note interne et rating externe (des agences de notation). Ce type de benchmark externe n'existe pas pour la banque de détail.

Le scénario des chocs macro-économiques est plus complexe. Ainsi, en plus des chocs mono-facteurs, le FMI proposait également les scénarios macro suivants :

- chute de la demande mondiale de 20% entraînant une croissance nulle sur deux ans
- hausse des prix du pétrole de 48% à 40\$ sur deux ans (sans réaction monétaire)
- hausse des prix du pétrole de 48% à 40\$ sur deux ans (avec réaction monétaire)
- hausse des taux courts et des taux longs de 150 points de base la première année et de 300 points de base la seconde

Ces scénarios macro, exploités par les économistes, peuvent être traduits en termes de niveau attendu du taux de créances douteuses litigieuses (CDL) et par suite en variation relative de taux de défaut, lesquels sont utilisés pour effectuer des évolutions de fonds propres, de créances douteuses et de provisions. L'intérêt de ces scénarios est d'appréhender une crise à travers toute sa complexité et non pas seulement via une seule variable comme pour les chocs mono-facteurs. Dans ce cas, les scénarios de crise tiennent compte des combinaisons de différents facteurs macro-économiques qui, par le biais de modèles économétriques, sont traduits en taux de CDL.

### **SIMULER LES IMPACTS D'UNE POLITIQUE INTERNE**

En parallèle des scénarios de crise économique, simulés par le biais de chocs mono-facteur ou macro-économique, il est crucial d'estimer les impacts en risque que pourrait avoir une nouvelle politique propre à la banque. On peut notamment chercher à évaluer les répercussions en termes de risque à moyen terme, d'une nouvelle politique commerciale en comparaison de ce que serait le risque à politique commerciale inchangée.

Par exemple si l'un des objectifs commerciaux de la banque réside

## **2. L'évaluation du secteur financier français par la FMI**

Le secteur financier français va faire l'objet d'une procédure d'évaluation par le FMI (Financial sector assessment program – FSAP). Cette dernière a été créée en 1999 et est menée conjointement par le FMI et la Banque Mondiale. Elle porte sur les tous les aspects du secteur : institutions financières (banques, compagnies d'assurance...), marchés financiers, systèmes de paiement, cadre réglementaire et tend notamment à évaluer son développement structurel et la gestion des risques pratiquée.

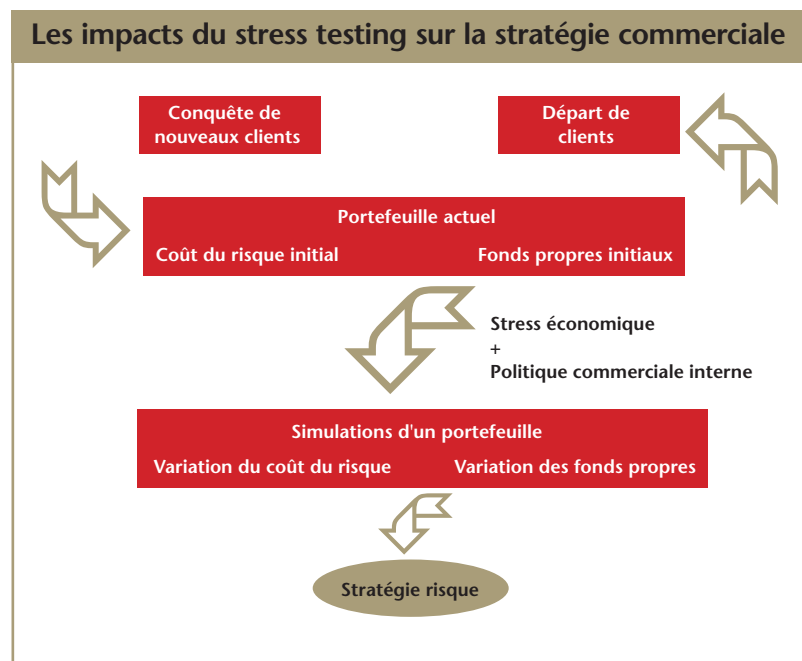
dans l'accroissement des ventes de prêts immobiliers, il est intéressant de mesurer les impacts en risque à moyen terme de ce choix stratégique : on évalue là, par anticipation, les conséquences qu'aurait une telle politique si elle était menée. Autre simulation possible : si la banque envisage une politique volontariste de conquête de nouveaux clients, il est alors indispensable de déterminer précisément les risques induits par ces clients, de façon à infléchir la politique de conquête si besoin ou au contraire à être plus agressif.

Enfin, un autre intérêt de cette simulation est qu'elle repose sur des données internes à la banque permettant ainsi d'apprécier de façon quantitative la déformation propre à son portefeuille. On appréhende ainsi précisément le comportement intrinsèque d'un portefeuille, ce qui non seulement est plus rigoureux que la simple déclinaison locale des impacts d'une crise nationale mais aussi permet la simulation de chocs de niveau micro (la politique de la banque) et pas uniquement de niveau macro.

#### **ASSOCIER SCÉNARIO DE STRESS ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE INTERNE POUR DÉFINIR UNE STRATÉGIE RISQUE**

Les scénarios internes sont un complément indispensable aux chocs mono-facteur ou macro dans le sens où ils intègrent directement l'information propre à la stratégie et à la structure du portefeuille de la banque. Finalement un scénario de stress résulte de chocs externes (en rapport avec la situation économique) et internes (en rapport avec la politique de la banque) : c'est la combinaison de ces deux approches qui offre une vision complète sur le risque à moyen terme.

Les chocs externes et internes étant a priori décorrélés, il convient de les combiner ou a minima de ne pas tenir compte de l'un sans l'autre pour juger avec précision de l'ave-



nir. Considérons l'exemple suivant : supposons que les commerciaux de la banque aient pour objectif d'accroître à court terme les encours de crédit et que les prévisions internes n'indiquent pas une dérive conséquente au niveau du risque : on pourrait alors penser que cette stratégie est justifiée. Mais c'est sans compter sur un possible choc externe qui survient et dégrade une partie du portefeuille, phénomène amplifié d'autant qu'une politique commerciale expansive est menée de façon concomitante.

Inversement, si par prudence la banque choisit de ne pas être trop agressive commercialement alors qu'un scénario de stress prévoit une amélioration de la conjoncture et ainsi une amélioration mécanique du portefeuille de crédit et par conséquent une diminution du risque : faute d'une mauvaise anticipation ou d'une position trop prudente, la banque se placerait là à tort dans un déficit de revenus.

#### **L'INTÉRÊT DU BACK TESTING**

Nous percevons là l'intérêt pour la banque d'imaginer des scénarios réalistes, tels que le précise également le Comité de Bâle. Les résultats des scénarios de crise ga-

gnent encore en précision et en réalisme s'ils sont soumis à un backtesting, en les confrontant a posteriori avec la réalité d'un choc : c'est là l'occasion de vérifier si les modèles de calcul des stress sont bien calibrés et d'y remédier le cas échéant. On entre alors dans un cercle vertueux d'estimation de modèle et de backtesting de ses performances, à la manière de ce qui est préconisé pour le suivi des modèles de notation.

En conclusion, le stress-testing a pour objet d'anticiper à la fois le risque et les fonds propres nécessaires pour les prochains mois ou années à venir, en tenant compte de chocs éventuels, qu'ils soient économiques ou bien issus d'hypothèses internes à la banque, commerciales notamment. Ainsi la définition et le calcul des impacts de scénarios de stress se révèlent un outil de pilotage très pertinent et renseignent les décideurs quant aux conséquences que pourraient avoir leurs choix stratégiques. ■

#### **Sites :**

[www.gro.creditlyonnais.fr](http://www.gro.creditlyonnais.fr)  
[www.bis.org](http://www.bis.org)  
[www.imf.org](http://www.imf.org)