

## Modèles opérationnels du secteur bancaire<sup>1</sup>

*En nous appuyant sur les caractéristiques de bilan de 222 banques internationales et en mettant en œuvre une approche guidée par les données, nous identifions trois modèles opérationnels. Nous constatons que les établissements qui exercent essentiellement des activités de banque commerciale affichent des coûts plus bas et des bénéfices plus stables que les établissements qui sont plus impliqués dans les activités de marché, principalement le négoce. Nous observons également que la banque de détail a gagné du terrain depuis la crise, à rebours de la tendance qui prévalait avant la crise.*

*Classification JEL : D20, G21, L21, L25.*

Les banques se démarquent les unes des autres par choix. Elles exercent des activités d'intermédiation différentes, qu'elles sélectionnent de façon stratégique, et adoptent une structure de bilan adaptée à leurs objectifs opérationnels. Dans leur recherche de compétitivité et de vecteurs de croissance, les banques appliquent des modèles opérationnels à même d'optimiser leurs atouts.

Cet article a trois objectifs. Le premier est de définir et caractériser les modèles opérationnels des banques. Nous identifions un petit nombre de ratios clés qui nous permettent de cerner les différents profils opérationnels des banques puis, à partir d'un ensemble de variables plus étendu, nous caractérisons ces profils de façon plus détaillée. Le deuxième objectif consiste à analyser les performances des différents modèles opérationnels en termes de rentabilité et de coûts d'exploitation. Le troisième objectif est de voir comment les banques ont changé de modèle opérationnel avant et après la crise.

Nous identifions trois modèles opérationnels : la banque commerciale financée par les dépôts de détail (banque de détail) ; la banque commerciale qui fait appel au marché des capitaux pour se financer (banque à financement de marché) ; et la banque de négoce, essentiellement active sur les marchés financiers. Les deux premiers modèles se distinguent principalement par la composition de leurs sources de financement, tandis que le troisième se caractérise par un engagement plus important de l'établissement dans les activités de négoce. En moyenne, les banques commerciales de détail sont celles dont les bénéfices sont les moins volatils, tandis que les banques commerciales à financement de marché sont les plus efficaces. Pour leur part, les banques de négoce ne parviennent guère à devancer de façon systématique les deux autres types de banque.

<sup>1</sup> Les points de vue exprimés dans cet article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de la Banque de Thaïlande ou de la Banque des Règlements Internationaux. Nous adressons nos remerciements à Michela Scatigna, qui a accompli un travail remarquable et nous a fourni des conseils précieux sur la construction des données bancaires. Nous remercions également, sans les engager, Claudio Borio, Christian Upper et Hyun Song Shin pour leurs commentaires très utiles. Toute erreur éventuelle relève de notre responsabilité.

Les banques peuvent modifier leur profil opérationnel au cours du temps en réponse aux changements de l'environnement économique et aux nouvelles règles et réglementations. Nous constatons que les schémas de transition entre modèles ont changé au moment de la crise financière récente. Si, avant la crise, plusieurs banques avaient fait le choix d'accroître la part de leurs financements levés sur les marchés des capitaux, après la crise, davantage de banques ont opté pour un profil plus classique axé sur l'activité de banque commerciale.

La suite de cet article comprend quatre sections. La première présente la méthodologie utilisée pour classer les banques en différentes catégories de modèle opérationnel. La deuxième caractérise les trois modèles opérationnels bancaires retenus en termes de structure de bilan, et la troisième décrit les écarts systématiques de performance observés entre les trois catégories. Dans la dernière section, nous analysons les schémas de transition des établissements bancaires entre les trois modèles.

## Méthodologie de classification des banques

La procédure que nous avons mise en œuvre pour classer les banques en différentes catégories de modèle opérationnel est guidée essentiellement par les données, mais comporte également une part d'appréciation. Elle présente de nombreuses similitudes techniques avec la méthode adoptée par Ayadi et de Groen (2014), mais s'en distingue par la nature des données et des éléments d'appréciation utilisés. Tandis que leur analyse porte exclusivement sur les banques européennes, nous nous appuyons sur des données annuelles relatives à 222 banques individuelles de 34 pays, couvrant la période 2005-2013. Notre unité d'analyse (c'est-à-dire le point de référence) est une banque au cours d'une année particulière (paire banque/année). Comme les données disponibles ne couvrent pas toutes les banques sur la totalité de la période, nous travaillons avec 1 299 observations banque/année. En se référant aux paires banque/année, notre méthode d'analyse permet de prendre en considération le fait que les établissements bancaires aient pu changer de modèle opérationnel à tout moment de la période couverte (aspect traité dans la dernière section de l'étude). La méthode de classification est présentée dans les paragraphes qui suivent et ses aspects les plus techniques sont décrits dans l'encadré.

Les données d'entrée de la procédure de classification sont les caractéristiques des banques. Il s'agit plus précisément des ratios de bilan, dont nous considérons qu'ils reflètent les *choix* stratégiques de gestion des banques. Nous utilisons huit ratios, exprimés en termes de taille du bilan et répartis également entre le côté de l'actif et celui du passif. Ces ratios décrivent la part des prêts, des titres négociés, des dépôts et des emprunts sur les marchés des capitaux, ainsi que les activités interbancaires de l'institution<sup>2</sup>. Nous établissons une distinction entre cette série de variables et d'autres dont nous nous servons dans la troisième section pour caractériser les performances des différents modèles opérationnels. Ces autres variables, qui reflètent la rentabilité, la composition des sources de revenus, l'effet de levier et l'efficacité en termes de coût, sont le produit des interactions entre les choix stratégiques des banques et l'environnement du marché. À ce titre, nous les traitons comme des variables de *résultat* et non de *choix*.

La méthodologie s'appuie sur un algorithme de regroupement statistique, qui partitionne les 1 299 observations banque/année en différentes catégories sur la base d'un ensemble prédéfini de variables d'entrée, sélectionnées parmi les variables de choix. Notre postulat est que les banques qui poursuivent des stratégies similaires en termes de modèle opérationnel ont fait des choix similaires en termes de composition de leur actif et de leur passif. Nous ne prenons aucune décision a priori au

<sup>2</sup> C'est là un autre point de divergence entre notre approche et celle d'Ayadi et de Groen (2014), qui classent leurs banques sur la base des prêts interbancaires, actifs de négociation, passifs interbancaires, dépôts des clients, passifs sous forme de titres de créance et encours sur produits dérivés.

sujet des variables de choix qui importent le plus dans la définition des modèles opérationnels ou du profil général de ces modèles. En ce sens, la méthodologie est guidée par les données. Pour trouver la meilleure manière possible de partitionner l'univers d'observations en un petit nombre de catégories de modèles opérationnels, nous appliquons itérativement l'algorithme de regroupement ainsi qu'une mesure de validité d'ajustement des données (la statistique F, décrite dans l'encadré).

À différentes étapes du processus, nous intégrons des éléments d'appréciation afin de réduire le champ des possibilités dans notre quête d'une méthode de classification des profils opérationnels des banques qui allie robustesse, intuitivité et parcimonie. La stratégie générale est la suivante : nous exécutons l'algorithme de regroupement pour chaque combinaison d'au moins trois variables de choix, en ignorant toutes les combinaisons qui comprennent des paires de variables étroitement corrélées entre elles du fait qu'elles apportent peu d'informations indépendantes. L'algorithme produit une hiérarchie de partitions allant d'un niveau de classification très grossier (peu de groupes) à une classification très fine (beaucoup de petits groupes). Nous sélectionnons la partition de cette hiérarchie qui présente la valeur de F la plus élevée. Dès lors, elle devient la partition candidate pour exécuter l'algorithme sur la combinaison de variables de choix considérée.

Nous avons recours à des critères d'appréciation pour éliminer les partitions candidates qui ne correspondent pas à un groupe clairement et facilement interprétable (à savoir, un modèle opérationnel distinct). L'un de ces critères consiste à éliminer les partitions candidates qui produisent moins de trois ou plus de cinq groupes : en effet, un nombre de groupes inférieur à trois ne permet pas d'établir une différenciation pertinente entre les banques, et un nombre supérieur à cinq pose des problèmes d'interprétation. Un second critère consiste à se focaliser exclusivement sur les partitions qui sont incontestablement supérieures aux autres partitions fondées sur la même combinaison de variables de choix. Pour cela, nous exigeons que la valeur de F associée à la partition affichant le score le plus élevé pour une combinaison donnée de variables d'entrée soit supérieure d'au moins 15 % à la valeur de F associée à la partition affichant le score immédiatement inférieur pour la même combinaison. Nous rejetons les partitions candidates qui échouent à ce test. À l'issue de cette procédure d'élimination, il nous reste cinq partitions (c'est-à-dire cinq séries de groupes différentes), fondées sur cinq combinaisons de variables de choix différentes.

Nous leur appliquons un dernier critère d'appréciation visant à rendre compte de la stabilité des résultats dans la durée. Pour chacune des cinq combinaisons de variables de choix, nous créons deux partitions sur les banques de l'univers. Nous partitionnons les banques en utilisant d'abord uniquement les données jusqu'en 2012, puis en utilisant les données sur toute la période. Pour l'une et l'autre partition, nous calculons la proportion d'observations qui sont classées dans le même groupe sur la période commune aux deux séries. Nous sélectionnons la partition qui donne la proportion d'observations la plus élevée (85 %). Cette partition répartit les 1 299 observations banque/année en trois groupes, qui définissent nos trois modèles opérationnels bancaires. Ensuite, nous affinons la caractérisation de ces modèles en utilisant la série complète des huit variables de choix.

## Quelles sont les variables qui caractérisent le mieux les trois modèles opérationnels ?

La procédure de classification identifie trois modèles opérationnels bancaires et sélectionne trois variables de choix principales pour les différencier : les parts des prêts, des passifs autres que les dépôts et des passifs interbancaires dans le total de l'actif (net des encours sur produits dérivés). Cette partition satisfait nos critères de robustesse, de parcimonie et de stabilité. La part des prêts bruts est la seule variable liée à la composition des actifs bancaires. Les deux autres ratios différencient les banques sur la base de leur structure de financement.

Le tableau 1 caractérise les trois modèles opérationnels retenus à l'aide des huit variables de choix initiales (rangées). Les chiffres dans les cellules correspondent à la valeur moyenne du ratio pour

## Identification des modèles opérationnels selon la méthode du regroupement statistique

Cet encadré décrit plus en détail les variables utilisées en entrée et examine les aspects les plus techniques de la procédure de regroupement statistique.

Les huit variables d'entrée à partir desquelles sont définies les caractéristiques principales des modèles opérationnels se répartissent également entre le côté de l'actif et celui du passif du bilan. Tous les ratios sont exprimés sous forme de proportion de l'actif total net des encours sur produits dérivés, pour éviter que les mesures ne soient faussées par les différences des normes comptables entre juridictions. Les ratios de l'actif du bilan portent sur les éléments suivants : i) total des prêts ; ii) titres détenus à des fins de négociation (mesurés par la somme des actifs et passifs de négociation nette des produits dérivés) ; iii) taille du portefeuille de négociation (mesurée par la somme des titres détenus à des fins de négociation et des actifs financiers comptabilisés à la juste valeur par le biais du compte de résultat) ; et iv) prêts interbancaires (mesurés par la somme des prêts et avances aux banques, des prises en pension et des sûretés en espèces). Les ratios du passif du bilan portent sur : i) les dépôts des clients ; ii) les emprunts sur les marchés des capitaux (mesurés par la somme des autres dépôts, des emprunts à court terme et des financements à long terme) ; iii) les financements stables (mesurés par la somme des dépôts des clients et des financements à long terme) ; et iv) les emprunts interbancaires (mesurés par la somme des dépôts des banques, des mises en pension et des sûretés en espèces).

Nous employons l'algorithme de regroupement statistique proposé par Ward (1963). Il s'agit d'une méthode de classification hiérarchique qui peut être appliquée à un univers d'observations individuelles (paires banque/année dans notre cas). Chaque observation est décrite à l'aide de différents scores (ici, les ratios de bilan). L'algorithme fonctionne par agglomération : à partir des observations individuelles, il constitue des groupes successifs en rassemblant les observations qui présentent le plus de similitudes entre elles. Il partitionne ainsi l'univers d'observations de plus en plus grossièrement pour obtenir des groupes de plus en plus grands, en maximisant les similitudes entre deux observations au sein d'un groupe et en maximisant les différences entre les groupes. La distance entre deux observations est mesurée par la somme des différences carrées de leurs scores. Il est possible de représenter les résultats de cette classification hiérarchique sous la forme d'une pyramide. Les observations individuelles constituent automatiquement les groupes les plus homogènes et forment la base de la pyramide. L'algorithme commence par regrouper les observations individuelles en fonction de la proximité de leurs scores. Ces petits groupes sont ensuite fusionnés par étapes successives pour former des groupes de plus en plus grands et de moins en moins nombreux, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus qu'un groupe rassemblant toutes les observations au sommet de la pyramide.

Quelle partition (ou quel étage de la pyramide) assure un compromis adéquat entre l'homogénéité au sein de chaque groupe et le nombre de groupes ? Il n'existe pas de règle fixe pour répondre à cette question. Pour guider notre choix, nous nous servons de la pseudo statistique F proposée par Calinški et Harabasz (1974), qui met en balance la parcimonie (un petit nombre de groupes) et la capacité de discrimination (les caractéristiques d'un groupe sont suffisamment différentes de celles des autres groupes). La valeur de F croît lorsque les observations présentent un degré de similitude plus élevé au sein des groupes (avec des scores plus homogènes) et un degré de dissemblance plus élevé entre les groupes, et elle diminue à mesure que le nombre de groupes augmente. La proximité des observations est mesurée par le ratio de la distance moyenne entre les observations banque/année appartenant à des groupes différents et la distance moyenne entre les observations d'un même groupe. Nous pénalisons le nombre de groupes sur la base du ratio du nombre total d'observations sur le nombre de groupes dans la partition considérée. Ce paramètre est assez proche dans l'esprit des critères d'information d'Akaike et Schwarz, qui sont fréquemment utilisés pour identifier le nombre de retards adéquat dans les régressions sur séries temporelles.

L'algorithme de regroupement est exécuté pour toutes les combinaisons d'au moins trois variables de choix, sélectionnées parmi les huit existantes. Si nous avons retenu la totalité des combinaisons possibles, il nous aurait fallu faire tourner l'algorithme 325 fois. Nous avons réduit ce nombre en ignorant les combinaisons qui incluaient deux variables de choix étroitement corrélées entre elles, au motif que la présence simultanée de ces variables apporte peu d'informations supplémentaires. Nous avons fixé le seuil du coefficient de corrélation à 60 % (en valeur absolue), ce qui nous a conduits à rejeter les combinaisons de variables d'entrée qui comprenaient à la fois la variable de titres et la variable de taille de portefeuille de négociation, ou la variable des emprunts sur les marchés des capitaux et la variable des financements stables.

l'ensemble des banques classées dans le modèle opérationnel considéré (colonnes). Pour faciliter les comparaisons, la dernière colonne présente la valeur moyenne du ratio correspondant pour l'univers entier d'observations.

Le premier modèle opérationnel, que nous désignons par le terme « banque commerciale de détail », se caractérise par la part élevée des prêts dans l'actif et une forte dépendance à l'égard des sources de financement stables, y compris les dépôts. Dans ce groupe, les dépôts des clients représentent environ deux tiers du passif total de la banque en moyenne. Avec 737 observations banque/année sur toute la période examinée, il s'agit du groupe le plus important de notre échantillon.

Le deuxième modèle opérationnel est celui de la « banque commerciale à financement de marché ». Sur le plan de la composition de l'actif, les banques de ce groupe sont très semblables à celles du groupe précédent. La principale différence réside dans la nature des sources de financement. Pour les banques à financement de marché, la part des passifs interbancaires est plus élevée (13,8 % contre 7,8 %) et la part des emprunts sur les marchés des capitaux beaucoup plus élevée (36,7 % contre 10,8 %). Par conséquent, ces banques ont moins recours aux dépôts des clients pour se financer (35,6 % contre 66,7 %). Ce deuxième groupe comprend moitié moins d'observations que le premier.

Les banques du troisième groupe interviennent essentiellement sur les marchés financiers. Leur actif est composé pour moitié de titres négociables, et elles se financent principalement sur les marchés des capitaux. C'est sur le marché interbancaire que ces banques sont en général les plus actives : leurs actifs et passifs interbancaires représentent un cinquième environ de leur bilan. Nous

## Profils des modèles opérationnels

Valeurs moyennes des ratios en pourcentage du total de l'actif<sup>1</sup>

Tableau 1

Variable de choix <sup>2</sup>	Banque commerciale de détail	Banque commerciale à financement de marché	Banque de négoce	Ensemble des banques
<b>Prêts bruts</b>	62,2	65,2	25,5	57,5
Titres détenus à des fins de négociation	22,4	20,7	51,2	26,5
Portefeuille de négociation	5,1	7,1	17,3	7,1
Prêts interbancaires	8,5	8,2	21,8	10,5
<b>Emprunts interbancaires</b>	7,8	13,8	19,1	11,2
<b>Emprunts sur les marchés des capitaux</b>	10,8	36,7	18,2	19,1
Financements stables	73,8	63,1	48,6	66,9
Dépôts	66,7	35,6	38,0	53,6
<i>Pour mémoire : nombre d'observations banque/année</i>	737	359	203	1 299

Titres détenus à des fins de négociation = somme des actifs et passifs de négociation, nette des produits dérivés ; portefeuille de négociation = somme des titres de négociation et des actifs financiers comptabilisés à la juste valeur par le biais du compte de résultat ; prêts interbancaires = somme des prêts et avances aux banques, des prises en pension et des sûretés en espèces ; emprunts sur les marchés des capitaux = somme des autres dépôts, des emprunts à court terme et des financements à long terme ; financements stables = somme des dépôts des clients et des financements à long terme ; emprunts interbancaires = somme des dépôts des banques, des mises en pension et des sûretés en espèces.

<sup>1</sup> Total de l'actif net des encours sur produits dérivés. <sup>2</sup> Les trois variables en **gras** sont les variables de choix qui ont été sélectionnées pour définir la partition.

Sources : Bankscope ; calculs des auteurs.

désignons ce modèle opérationnel par le terme « banque de négoce ». Il s'agit du groupe le plus petit de notre échantillon en termes de nombre d'observations (203 paires banque/année).

Pour leur part, Ayadi et de Groen (2014) classent les banques européennes en quatre modèles opérationnels : banque d'investissement, banque à financement de marché, banque de détail diversifiée et banque de détail spécialisée. Il est possible d'établir des correspondances approximatives entre leur classification et la nôtre, qui porte sur un univers de banques plus important : le modèle de la banque d'investissement correspond à notre banque de négoce, les deux modèles de banque à financement de marché sont équivalents, et les modèles des banques de détail diversifiée et spécialisée se retrouvent dans notre modèle de banque commerciale de détail. Cela étant, pour effectuer des comparaisons précises, il faudrait comparer les banques individuelles des deux univers.

Nous constatons que la popularité des différents modèles varie selon la nationalité des banques (tableau 2). D'après nos données, en 2013 (dernière année de la période examinée), les banques nord-américaines de notre échantillon étaient soit des banques commerciales de détail soit des banques de négoce, sans aucune représentante dans la catégorie des banques à financement de marché. En revanche, un tiers des banques européennes relevaient de cette dernière catégorie. Les banques domiciliées dans les économies émergentes affichaient quant à elles une préférence marquée pour le modèle de la banque commerciale de détail (90 %).

Nous examinons également la distribution des établissements bancaires d'importance systémique mondiale (EBIS<sup>m</sup>) entre les trois modèles (tableau 2). Nos données pour 2013 couvrent 28 établissements que les instances internationales classent dans la catégorie des EBIS<sup>m</sup> (Conseil de stabilité financière, 2014)<sup>3</sup>. Cette liste, qui comprend des banques des économies avancées et émergentes, se répartit à peu près équitablement entre le modèle de la banque commerciale de détail et celui de la banque de négoce.

Répartition des modèles opérationnels en 2013

Tableau 2

	Banque commerciale de détail	Banque commerciale à financement de marché	Banque de négoce	Total
Amérique du Nord	16	–	6	22
Europe	36	22	9	67
Économies avancées de la région Asie-Pacifique <sup>1</sup>	11	3	3	17
Économies émergentes	45	2	3	50
<i>EBIS<sup>m</sup></i>	14	2	12	28
<i>Établissements autres que les EBIS<sup>m</sup></i>	94	25	9	128

<sup>1</sup> Australie et Japon.

Source : Calculs des auteurs.

<sup>3</sup> La liste des EBIS<sup>m</sup> se rapporte aux entités consolidées. Il peut y avoir dans nos données plusieurs établissements d'un même groupe consolidé. La raison en est la suivante : pour obtenir des observations banque/année au profil opérationnel relativement « pur », nous avons parfois évité d'intégrer dans l'échantillon des conglomérats. Pour les établissements de grande taille, nous avons préféré utiliser des filiales individuelles (banques et sociétés de placement) plutôt que la société holding lorsque c'était possible.

## Modèles opérationnels et performance des banques

Observe-t-on des différences systématiques de performance entre banques de différents profils opérationnels ? Il est utile de se poser cette question pour pouvoir comprendre l'impact des choix des banques sur la valeur pour l'actionnaire, mais aussi sur la stabilité financière, qui est subordonnée à la durabilité des performances des intermédiaires financiers. Dans cette section, nous examinons la performance des banques des différentes catégories de modèle opérationnel selon une double approche transversale et temporelle.

Pour ce faire, nous utilisons ce que nous appelons les variables de *résultat*. Contrairement aux variables de choix utilisées pour définir les modèles opérationnels, nous considérons que les variables de résultat sont le produit de l'interaction entre les choix stratégiques opérés par les banques en termes de domaine d'activité et l'environnement du marché. Ces variables comprennent notamment des indicateurs de rentabilité (le rendement des fonds propres de la banque par exemple), la composition des bénéfices bancaires (par exemple la part des revenus d'intérêt dans le revenu total) et des indicateurs d'efficacité (par exemple le coefficient d'exploitation).

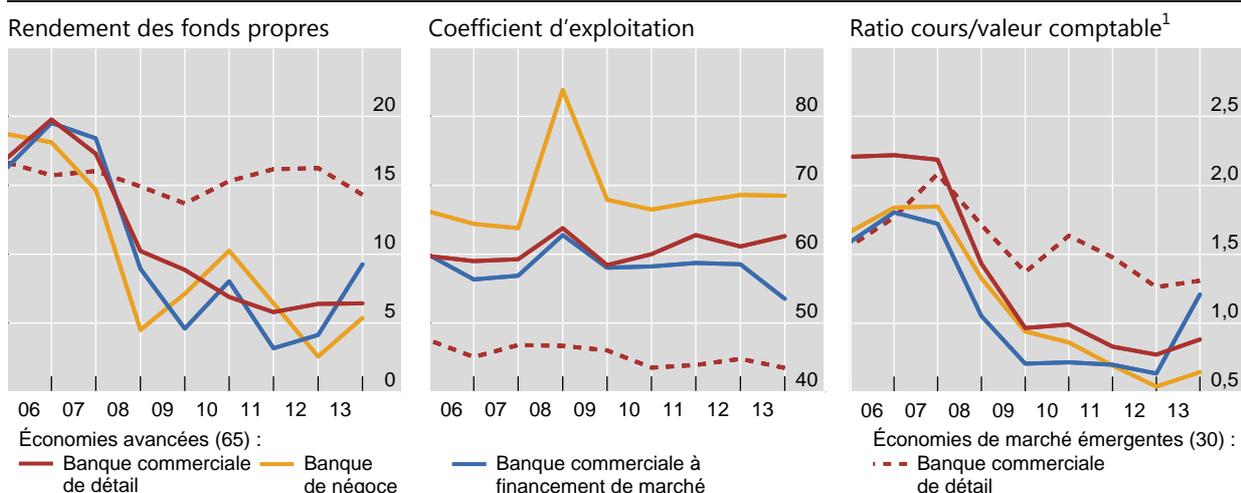
La rentabilité et l'efficacité présentent de fortes variations à la fois entre les modèles opérationnels et dans la durée (graphique 1). Dans les économies avancées, le déclenchement de la crise récente a entraîné une réduction brutale du rendement des fonds propres des banques, quel que soit le modèle opérationnel adopté (graphique 1, cadre de gauche). Après 2009, cet indicateur s'est stabilisé pour les banques de détail, mais a continué de fluctuer pour les banques de négoce et les banques à financement de marché. En fait, le groupe des banques de négoce est celui qui affiche le rendement des fonds propres le plus volatile, comme l'attestent les allers-retours successifs de l'indicateur entre les deux extrémités du classement. La situation est qualitativement analogue sous l'angle du rendement des actifs (non représenté ici), une autre mesure possible de la rentabilité qui est insensible à l'effet de levier (voir également tableau 3).

Les trois modèles présentent un coefficient d'exploitation (rapport entre les charges et les revenus) relativement stable (graphique 1, cadre central). Le pic observé aux alentours de 2008

### L'efficacité et la stabilité des bénéfices vont de pair

En %

Graphique 1



Nombre de banques entre parenthèses.

<sup>1</sup> Les données couvrent 50 banques d'économies avancées et 20 banques d'économies de marché émergentes.

Sources : Bankscope ; estimations des auteurs.

s'explique facilement par la chute des bénéfices des banques au milieu de la crise. En comparaison des deux autres modèles opérationnels, les banques de négoce ont maintenu un niveau de charges élevé tout au long de la période d'analyse, malgré des résultats plus variables en termes de rentabilité. Fait intéressant, leurs charges sont restées élevées par rapport à leurs revenus une fois la crise passée, en dépit du déclin de leur rentabilité. Ce résultat pourrait s'expliquer par le niveau de rémunération du personnel, mais nos données permettent difficilement de le vérifier.

Dans le sillage de la crise, les marchés se montrent sceptiques face aux perspectives des trois modèles opérationnels à en juger par le ratio cours/valeur comptable des banques des économies avancées (graphique 1, cadre de droite). Ce ratio met en regard la capitalisation boursière des banques et les fonds propres qu'elles déclarent dans leurs états financiers. Un ratio supérieur à l'unité signifie que la valeur de franchise de la banque, telle que la perçoit le marché des actions, est supérieure à sa valeur comptable. Un ratio inférieur à l'unité signifie le contraire. Le ratio cours/valeur comptable a fortement diminué au moment de la crise pour les trois catégories de banques. Et depuis 2009, il reste systématiquement inférieur à l'unité pour les banques des économies avancées, un résultat qui traduit le scepticisme du marché quant à leurs perspectives.

Les banques domiciliées dans les économies émergentes (courbes en pointillés sur le graphique 1) sont sorties pratiquement indemnes de la crise de 2007–09. Presque tous ces établissements de prêt appartiennent à la catégorie des banques commerciales de détail. Cependant, même par rapport à leurs homologues des économies avancées qui suivent le même modèle opérationnel, ils affichent des performances plus stables. S'il est certain que l'embellie macroéconomique des dernières années a contribué à améliorer leur rentabilité, la stabilité générale de leurs performances est sous-tendue par une efficacité en termes de coût plus élevée, c'est-à-dire un coefficient d'exploitation plus faible. Dans le prolongement de ces résultats, les évaluations du marché sont relativement généreuses pour les banques des économies émergentes : bien qu'étant orientés à la baisse, leurs ratios cours/valeur comptable restent systématiquement supérieurs à l'unité.

## Caractéristiques des modèles opérationnels

Valeurs moyennes des ratios en % (sauf indication contraire)

Tableau 3

	Banque commerciale de détail	Banque commerciale à financement de marché	Banque de négoce	Ensemble des banques
Rendement des actifs	1,16	0,45	0,98	0,94
Rendement des actifs corrigé des risques	0,68	0,09	0,57	0,48
Rendement des fonds propres	12,49	5,81	8,08	9,95
Rendement des fonds propres corrigé des risques	8,76	2,57	-9,55	4,29
Part des revenus de commissions	22,11	23,28	44,30	25,84
Adéquation des fonds propres	14,56	12,23	17,29	14,27
Coût du capital-actions <sup>1</sup>	12	3	11	9
Total de l'actif (en milliards de dollars)	361,5	321,6	787,8	417,1
<i>Pour mémoire : nombre d'observations banque/année</i>	737	359	203	1 299

<sup>1</sup> Réflète la relation systématique entre l'excès de rendement des actions de la banque sur le taux sans risque et l'excès de rendement de ses actions sur l'indice général du marché.

Source : Calculs des auteurs.

Le tableau 3 présente une comparaison des trois modèles fondée sur d'autres variables de résultat, pour l'ensemble de la période examinée. Outre le rendement des actifs et le rendement des fonds propres, qui confirment le classement du graphique 1, nous calculons des versions *corrigées des risques* de ces indicateurs de rentabilité, en soustrayant de la variable bénéfiques (numérateur du ratio) le coût des fonds propres requis pour couvrir les risques inhérents à l'activité de la banque. Cette approche est étroitement alignée sur la logique suivie par le secteur bancaire pour calculer le rendement des fonds propres corrigé des risques (*risk-adjusted return on capital*, RAROC)<sup>4</sup>. Plus précisément, nous déduisons des bénéfices bruts de la banque les dépenses et les pertes opérationnelles associées (y compris les pertes de crédit et les provisions) ainsi que le coût des fonds propres mis en réserve pour couvrir les pertes éventuelles futures. Cette dernière variable est obtenue en multipliant la quantité de fonds propres détenue par la banque (représentée par l'exigence réglementaire de fonds propres associée aux actifs pondérés des risques) par le coût du capital-actions (estimé à l'aide d'un modèle standard d'évaluation des actifs financiers)<sup>5</sup>.

Quel que soit l'indicateur de rentabilité utilisé, le modèle de la banque commerciale de détail ressort comme étant le plus performant. Cela vaut pour presque toutes les années de notre échantillon (non représentées ici)<sup>6</sup>. Les banques de négoce se classent au deuxième rang, sauf pour le critère du rendement des fonds propres corrigé des risques, pénalisé par la volatilité de leurs bénéfices. Les banques de négoce diffèrent considérablement des banques commerciales en termes de sources de revenus. Les revenus de commissions représentent environ 44 % de leurs bénéfices totaux, une proportion presque deux fois supérieure à la moyenne observée pour les autres banques.

Parmi les trois catégories, les banques à financement de marché sont celles qui disposent des volants de fonds propres les plus minces et qui affichent le coût du capital-actions le plus bas. Il est quelque peu surprenant de constater qu'à l'aune de ces critères, les banques de négoce ne se démarquent pas beaucoup des banques commerciales de détail. Elles se distinguent cependant clairement par leur taille : l'actif total des banques de négoce est plus de deux fois plus élevé en moyenne que celui des banques commerciales, même celles qui se financent principalement sur les marchés des capitaux.

## Évolution de la popularité des différents modèles opérationnels

La crise a entraîné une réorganisation du secteur bancaire qui a modifié son degré de concentration ainsi que l'importance relative des différents modèles opérationnels. Plusieurs établissements ont fait faillite ou ont été absorbés par d'autres, ce qui a eu pour effet de renforcer la concentration du secteur malgré le durcissement des contraintes réglementaires imposées aux banques à forte empreinte systémique. Parallèlement, beaucoup de banques survivantes ont réajusté leurs stratégies en fonction des performances relatives des différents modèles opérationnels.

Le tableau 4 donne un aperçu des changements de modèle opérationnel opérés par les banques avant et après la crise. Chaque cellule indique le nombre de banques qui ont commencé la période en appliquant le modèle indiqué en titre de rangée et qui l'ont terminée en appliquant le modèle indiqué

<sup>4</sup> Le RAROC est fréquemment utilisé pour mesurer la performance des investissements et comparer la rentabilité de différentes branches d'activité. Voir, par exemple, Zaik et al. (1996).

<sup>5</sup> Dans le cas présent, le coût du capital-actions est mesuré sur la base de la relation systématique entre l'excès de rendement des actions de la banque sur le taux sans risque et l'excès de rendement de ses actions sur l'indice général du marché. Le paramètre a été estimé à partir de données mensuelles.

<sup>6</sup> La bonne performance des banques commerciales de détail observée dans notre étude est conforme aux résultats d'Altunbas et al. (2011), desquels il ressort que les banques qui ont plus largement recours aux dépôts pour se financer s'en sont beaucoup mieux sorties que les autres banques pendant la crise.

en titre de colonne. Les valeurs élevées des cellules en diagonale reflètent la grande stabilité de la classification des banques. De fait, la majorité des établissements ont conservé le même modèle sur toute la période considérée.

Au cours des dernières années, la plupart des transitions se sont opérées entre le modèle de la banque commerciale de détail et celui de la banque commerciale à financement de marché. La catégorie des banques de négoce est restée relativement stable au fil du temps. Cependant, la direction générale des transitions a changé entre avant et après la crise de 2007. Pendant la phase d'expansion, les forces du marché ont favorisé le modèle des banques à financement de marché, dans la mesure où les banquiers pouvaient faire appel aux marchés interbancaire et de la dette. Environ une banque commerciale de détail sur six présentes dans notre échantillon de 2005 a augmenté la part de ses financements levés sur le marché des capitaux au point de pouvoir être reclassée comme banque à financement de marché en 2007 (première rangée du tableau 4).

Après la crise, nous observons la tendance inverse : deux cinquièmes environ des établissements qui ont abordé la crise de 2007 avec un modèle opérationnel de banque à financement de marché ou de banque de négoce (soit 19 établissements sur 50) appliquaient en 2013 un modèle de banque commerciale de détail. Pendant cette période, un seul établissement a abandonné le modèle de la banque de détail au profit d'un autre modèle, ce qui confirme l'attrait relatif des sources de revenu et de financement stables.

Notre observation des transformations des banques qui entraînent une reclassification des établissements d'une catégorie de modèle opérationnel vers une autre ne nous permet pas d'identifier les facteurs économiques qui sous-tendent ces changements. Néanmoins, à partir des statistiques de performance, nous pouvons chercher à déterminer si les changements de modèle sont associés à une

## Modèles opérationnels : regain d'intérêt pour la banque classique

Nombre de banques<sup>1</sup>

Tableau 4

		<i>Modèle opérationnel appliqué en 2007</i>			
		Banque commerciale de détail	Banque commerciale à financement de marché	Banque de négoce	<i>Total</i>
<i>Modèle opérationnel en 2005</i>	Banque commerciale de détail	53	10	0	63
	Banque à financement de marché	3	25	2	30
	Banque de négoce	2	0	13	15
	<i>Total</i>	58	35	15	108
		<i>Modèle opérationnel en 2013</i>			
		Banque commerciale de détail	Banque commerciale à financement de marché	Banque de négoce	<i>Total</i>
<i>Modèle opérationnel en 2007</i>	Banque commerciale de détail	57	1	0	58
	Banque à financement de marché	16	16	3	35
	Banque de négoce	3	1	11	15
	<i>Total</i>	76	18	14	108

<sup>1</sup> Les valeurs sans italique désignent le nombre de banques qui ont commencé la période en appliquant le modèle indiqué en titre de rangée et qui l'ont terminée en appliquant le modèle indiqué en titre de colonne. Sur la base d'un échantillon de 108 banques des économies avancées et émergentes.

Sources : Bankscope ; calculs de la BRI.

variation des performances des banques. Nous constatons qu'un changement de modèle opérationnel nuit à la rentabilité, mais améliore l'efficacité en comparaison des établissements du même groupe.

Pour parvenir à ce résultat, nous sélectionnons toutes les banques de notre échantillon qui ont changé de modèle et pour lesquelles nous disposons de données couvrant au minimum les deux années qui ont précédé le changement et les deux années qui l'ont suivi. Nous nous concentrons sur deux ratios de performance : le rendement des fonds propres et le coefficient d'exploitation. Nous étalonnons les performances de la banque par rapport à un groupe de contrôle composé de l'ensemble des banques qui appliquaient le même modèle que la banque considérée avant que celle-ci n'en change et qui ont conservé ce modèle. Nous considérons que la banque qui a changé de modèle fait mieux que ses anciennes homologues si la différence entre ses taux moyens de rendement des fonds propres après et avant changement est supérieure à la différence entre les moyennes correspondantes dans le groupe de contrôle. À l'aune de ce critère, nous observons qu'un tiers seulement des banques qui ont changé de modèle opérationnel ont fait mieux que leurs anciennes homologues en termes de rentabilité. Les deux tiers restants ont fait moins bien. Toutefois, en appliquant la même procédure au coefficient d'exploitation, nous constatons que deux tiers des banques qui ont changé de modèle ont enregistré des gains d'efficacité après ce changement par rapport aux anciennes banques du même groupe.

## Conclusions

Nous avons identifié un ensemble de modèles opérationnels bancaires qui ont connu des évolutions diverses au cours de la dernière décennie. Compte tenu de la stabilité des performances des banques commerciales de détail qui exercent des activités classiques, il n'est guère surprenant que ce modèle jouisse d'une popularité croissante depuis quelque temps. Plus surprenante est la stabilité des banques de négoce, qui affichent sur la majeure partie de la période échantillonnée un taux de rendement des fonds propres décevant à la fois en termes absolus et en termes corrigés des risques. Une analyse plus poussée serait nécessaire pour identifier précisément les avantages retirés par les actionnaires de ces banques, mais le niveau élevé des coefficients d'exploitation laisse supposer que leurs dirigeants bénéficient d'avantages conséquents.

## Références

Altunbas, Y., S. Manganelli et D. Marques-Ibanez (2011), « Bank risk during the financial crisis: do business models matter? », *ECB Working Paper Series*, n° 1394, novembre.

Ayadi, R. et W. de Groen (2014), *Banking business models monitor 2014 – Europe*, Centre for European Policy Studies et Observatoire international des coopératives de services financiers.

Calinški, T. et J. Harabasz (1974), « A dendrite method for cluster analysis », *Communications in Statistics*, n° 3, pp. 1–27.

Conseil de stabilité financière (2014), « 2014 update of list of global systemically important banks (G-SIBs) », <http://www.financialstabilityboard.org/2014/11/2014-update-of-list-of-global-systemically-important-banks/>.

Ward, J.H. Jr (1963), « Hierarchical grouping to optimise an objective function » *Journal of the American Statistical Association*, n° 58, pp. 236–44.

Zaik, E., J. Walter, G. Kelling et C. James (1996), « RAROC at the Bank of America: from theory to practice », *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 9, n° 2, pp. 83–93.