

Introduction

Les évolutions récentes des systèmes bancaires constituent autant de défis aussi bien pour les banques que pour les autorités de contrôle. D'une part, la désintermédiation a accru la concurrence entre les banques. Par conséquent, les banques se trouvent dans des activités plus risquées pour pouvoir concurrencer les autres établissements qui se présentent sur le marché des capitaux. D'autre part, le phénomène de déréglementation renforce la concurrence pour les établissements de crédit. Cette déréglementation ouvre de nouveaux débouchés, et ce de point de vue de l'exploitation de nouvelles activités et de la possibilité d'expansion internationale.

Par ailleurs, les progrès technologiques et les innovations financières, intervenus ces dernières années, ont accéléré l'internationalisation du secteur bancaire et ont permis aux banques de mieux gérer leurs risques. En plus, le désencadrement des crédits, la libéralisation des changes, le décloisonnement des marchés et la volatilité des taux ont rendu les activités de marché plus vulnérables. La banque a également été confrontée à une montée importante des risques en raison de l'érosion des marges et de la dégradation économique.

Ces changements dans le secteur bancaire sont une source de préoccupation pour les autorités de contrôle ; en effet, comme les banques ont des difficultés de dégager des bénéfices de leurs activités classiques, leur solidité s'avère menacer. De plus, la course à une rentabilité satisfaisante peut inciter celles-ci à prendre plus de risques au niveau de leurs activités d'intermédiation ou de marché.

De ce fait, les autorités de contrôle optent pour une réglementation qui ne se contraste pas avec le processus de déréglementation et peut assurer la solidité et la stabilité du secteur bancaire. Cette réglementation, ou « re-réglementation » impose aux banques des normes de gestion « prudentes » qui amènent à mieux évaluer les risques bancaires, à mieux les maîtriser et à les couvrir par les fonds propres.

Dès lors, il convient de mettre en place un processus réglementaire approprié, ainsi que des systèmes d'analyse, de mesure et de maîtrise de risque. L'exigence d'un contrôle prudentiel adéquat est devenue une préoccupation majeure sur le plan national et international. Ainsi, et dès 1988, le comité de Bâle a exigé un ratio de solvabilité international (le ratio Cooke). Ce

ratio est destiné à compléter les normes réglementaires nationales: coefficient de liquidité, ratio national de solvabilité, division des risques...

Ce corpus prudentiel assure la protection des banques et vise le renforcement de la concurrence et la stabilité du système bancaire. Par ailleurs, la stabilité et la solidité des banques sont garanties par l'équilibre rentabilité/risque. La mesure de la rentabilité est nécessaire pour apprécier la situation du système bancaire et son respect aux contraintes prudentielles.

De ce fait, notre travail portera sur la présentation de la gestion bancaire des principaux risques et réglementation prudentielle.

Pour répondre, à ce sujet on présentera dans un premier chapitre la genèse du risque de crédit et processus de gestion. Dans le deuxième chapitre en mettra en lumière la réglementation prudentiel Bâle I et Bale II. Enfin, dans le troisième chapitre on s'intéressera aux différents domaines d'application de Bale II.

Chapitre 1 : Genèse du risque de crédit et processus de gestion

Section1 : Historique : risque et instabilité du système financier international

-

Vers 3000 ans avant J.C, la notion de la « banque » est apparue à Babylone. Mais l'activité bancaire, à cette époque est portée sur des biens précieux plutôt que sur la monnaie puisque, cette dernière n'était pas encore développée. Hammourabi, roi de Babylone a édicté les premières Lois réglementant la vie courantes. De ce fait, la loi régit le premier code de régulation des contrats d'option, qui postule le risque d'une mauvaise récolte était transféré de l'emprunteur au prêteur, créant ainsi un risque de crédit pour le prêteur.

Des recherches archéologiques récentes montrent aussi que, dans l'ancienne Babylone, il y avait un marché du crédit dynamique où les emprunteurs recherchaient activement le meilleur taux, comme c'est aujourd'hui le cas pour l'acheteur d'une maison. Mais les prêteurs avaient aussi la liberté d'imposer une prime, l'équivalent aujourd'hui de l'écart de taux (*spread*), pour compenser le risque de défaillance.

Plus récemment, à partir du XVIIe siècle, depuis que la banque moderne a commencé son évolution, la plupart des défaillances bancaires trouvent leur origine dans l'incapacité des emprunteurs à rembourser leurs dettes. Pour l'industrie bancaire, le risque majeur demeure le risque de crédit. Il est vrai qu'au fil des années les banques ont perfectionné l'analyse, la mesure et la gestion de ce risque.

La période la plus importante fut celle d'entre deux guerres où l'Etat autorisant les banques à procéder à des remboursements progressifs, l'image et la crédibilité de ces institutions seront très affaiblies. Après 1940, les banques souffrent de l'effondrement de l'économie.

Par ailleurs, l'environnement bancaire, au début des années 70, été réputé stable; en effet, le secteur été réglementé et ses activités d'intermédiation bien connues et bien comprises. Les risques étaient acceptables, la rentabilités des opérations était bonne et la concurrence relativement modérée. En outre, au cours des années 70 et 80, on a assisté à un changement radical s'opérant dans l'industrie bancaire mondiale. On estime que les causes peuvent en être reliées à trois facteurs: l'accroissement de la concurrence, la déréglementation et l'instabilité des marchés financiers et leurs rôles dans la vie bancaire de plus en plus accrue.

La séparabilité des activités commerciales et des activités de marchés, ou le plafonnement autoritaire de la rémunération des dépôts, étaient considérés à l'origine comme des facteurs renforçant la sécurité du système. Le plafonnement de la rémunération des dépôts protège la rentabilité des banques et empêche une surenchère sur leur coût des ressources, sur les taux exigés des emprunteurs. Ces sécurités traditionnelles des systèmes financiers tendent à disparaître avec la concurrence entre établissements autrefois spécialisés, ou avec l'indexation du coût des ressources sur les conditions de marché.

La disparition des anciennes réglementations ouvre un champ bien plus vaste à la concurrence. Les autorités de tutelle, garantes de la sécurité du système financier, ont cherché à définir de nouvelles règles, mieux adaptées, plus fiable et plus modernes, susceptibles de se substituer efficacement aux anciennes.

Ce mouvement de courant de mise en place de nouvelles règles, parfois qualifié de « re-réglementation », est d'inspiration essentiellement « prudentielle »: garantir une sécurité minimale tout en harmonisant les règles de concurrence. Il s'agit de l'ensemble des règles progressivement instaurées par les autorités de Bâle et retranscrites par les autorités de tutelle nationales.

1. La réglementation prudentielle classique :

Le contrôle des banques s'exerce de manière classique sous la forme de condition juridiques fin et de ratios de gestion. La plupart des règles limitent les risques de manière simple et directe. Par exemple, tout établissement de crédit est tenu de mettre en place un système de contrôle interne des risques. L'objet de ce système est de vérifier le respect des procédures internes aux règles en vigueur, de vérifier le respect des limites risques, de veiller à la qualité de l'information comptable et financière.

La réglementation prévoit la mise en place de systèmes de mesure, de définition de limites, de suivi des risques et de contrôle.

La mise en point de système de renouveler des systèmes d'information anciens pour améliorer les mesures de risques.

2. La réforme du système réglementaire et nouvelles techniques de gestion des risques :

Dans les années 80, la Banque d'Angleterre et le Federal Reserve Board des États-Unis exprimèrent leur inquiétude au regard de la croissance rapide des risques hors bilan, qui venait s'ajouter au problème des prêts aux pays du tiers-monde.

En même temps, les banques opérant en Angleterre et aux États-Unis se plaignaient auprès des régulateurs de ces deux pays de la concurrence déloyale des banques japonaises, qui n'étaient pas sujettes à une réglementation aussi stricte et, en particulier, qui n'étaient pas soumises à une contrainte de capital minimum.

Section 2 : La gestion des risques bancaires :

La gestion des risques bancaires correspond à l'ensemble des techniques, outils et dispositifs organisationnels mis en place par la banque pour *identifier, mesurer et surveiller* les risques auxquels elle est confrontée.

On distingue deux approches différentes dans la gestion des risques; une première interne portant sur les risques pris individuellement et selon leur nature (risque de crédit, risque de marché, risque de liquidité...), quand à la seconde, elle est globale et constitue un processus holistique, qui suppose une consolidation de tous les risques et la prise en compte de leur interdépendance.

Sous-section 1 : Les objectifs de la gestion des risques

La gestion des risques vise à la réalisation de quatre objectifs¹ :

- Assurer la pérennité de l'établissement, par une allocation efficace des ressources et une allocation adéquate des fonds propres qui permettra une meilleure couverture contre les pertes futures.
- Elargir le contrôle interne du suivi des performances au suivi des risques associés.
- Faciliter la prise de décision pour les opérations nouvelles et permettre de les facturer aux clients.
- Rééquilibrer le portefeuille de l'établissement, sur la base des résultats et des effets de diversification.

Sous-section 2 : Les étapes de la gestion des risques

La gestion des risques repose sur un processus de six étapes:

1. Identification des risques:

Cette étape consiste à établir une cartographie des risques auxquels la banque est confrontée. Cet exercice ne doit pas être limité dans le temps, vu les changements internes et externes qui touchent le milieu bancaire et qui peuvent engendrer l'apparition de nouveaux risques.

2. Evaluation et mesure des risques:

¹ Joël BESSIS - Gestion des risques et gestion Actif-Passif des banques. Dalloz. Paris. 1995. P48

Elle consiste à quantifier les coûts associés aux risques identifiés dans la première étape.

La mesure du risque dépend de la nature de ce dernier, s'il est quantifiable ou non. Lorsque les risques sont quantifiables comme dans le cas du risque de crédit et du risque de marché, le concept le plus utilisé est celui de la "Value-at-Risk". Dans le cas des risques non quantifiables, une méthodologie objective est appliquée pour les estimer, à travers deux variables:

- La probabilité de survenance d'un événement négatif, qui à défaut de quantification, peut se voir attribuer des valeurs relatives: forte, moyenne et faible probabilité.
 - Gravité de l'événement en cas de survenance du risque: là aussi, en absence de données quantifiables, on peut attribuer une variable relative: élevé, moyen, faible.
3. **Sélection des techniques de gestion des risques:** Les techniques de gestion des risques visent principalement l'un des trois objectifs suivants :
- Eviter le risque
 - Transférer le risque
 - Encourir le risque
4. **La mise en œuvre:**

Cette étape consiste à mettre en œuvre la technique choisie, elle doit être réalisée par une unité clairement désignée à cet effet, par exemple: la direction des engagements pour le risque de crédit, ALM pour la gestion du risque de liquidité et de taux. Quand au risque opérationnel, il a la particularité d'être plus difficilement attribuable à une unité spécifique vu ça présence partout.

Le principe fondamental de cette étape de gestion des risques est de minimiser les coûts attribués à la mise en œuvre de la solution.

5. **Surveillance des risques:**

Le suivi permanent des risques est primordial, et ce afin de s'assurer que les stratégies adoptées donnent des résultats optimaux. En effet, au fil du temps et selon les circonstances, il se peut que les décisions initialement prises deviennent incompatibles avec la conjoncture et de ce fait elles doivent être modifiées ou carrément remplacées.

6. **Reporting des risques:**

Le *reporting* est l'aboutissement logique de tout processus de gestion, il s'agit d'une synthèse qui fait ressortir les éléments clés sous une forme analytique, adressée aux responsables sous forme d'un rapport dont le contenu et le niveau de détail dépend de la fonction du destinataire.

Sous-section 3. Techniques d'atténuations des risques

L'accord de bale à pris en considération certaines techniques que les banques utilisent pour réduire le risque du crédit sur un prêt ou certaine position, à savoir l'obtention de sûreté ou celle d'une garantie de tiers.

En fait, on remarque aujourd'hui une augmentation importante de l'utilisation des techniques et d'instruments d'atténuations du risque, en outre une amélioration de la capacité de gérer les risques.

Cette utilisation accrue à été en partie favorisé par le développement de nouvelles techniques spécifiquement conçues pour permettre aux banques de mieux contrôler et décomposer leurs risques. Ainsi ces évolutions ont exercé des effets importants sur le profit de risque de crédit de nombreuses banques.

Parmi les procédures d'atténuations des risques, nous trouvons :

- ❖ Les sûretés.
- ❖ Les dérivés de crédit.
- ❖ Les garanties.

3.2. Les sûretés :

Dans, une transaction avec une sûreté, une partie du risque est couverte par une sûreté remise par une contre partie.

Dans ce sens le comité de bale souhaite fournir aux banques des incitations à utiliser des sûretés pour réduire le risque de crédit s'il ya lieu. Il envisage donc d'étendre encore le champ des sûretés à tous les actifs financiers.

Les sûretés sont traitées selon deux approches, une approche exhaustive et une approche simplifiée.

- *L'approche exhaustive* : On trouve certaines sûretés :
 - ✓ Liquidités en dépôts auprès de la banque.
 - ✓ Or.
 - ✓ Titres de dettes émis par des banques et coté sur une bourse reconnue sans être notés et sous certaines conditions.
 - ✓ Les actions n'entrant pas dans la composition d'un des principaux indices mais cotées sur une bourse reconnue.
- *L'approche simplifiée*: Les sûretés admises dans le cadre de cette approche sont celles de l'approche exhaustive à l'exception des actions n'entrant pas dans la composition d'un des principaux indices même si elles sont cotées sur une bourse reconnue.

Il convient également de signaler, à ce titre que les suretés sous forme d'hypothèques n'ont pas été prises en compte en tant qu'atténuation du risque du crédit.

3.3. Les garanties et les dérivés du crédit:

Pour, tenir compte des garanties (et des dérivés du crédit), certaines conditions doivent être remplies.

- La validité juridique et l'acte constatant les garanties.
- La garantie est directe, explicite, irrécouvrable et inconditionnelle.
- La garantie doit être fournie par l'état, un organisme public, une entreprise d'investissement ou toute autre entité notée au moins A-.

Chapitre 2 : La réglementation prudentielle internationale

Dans un environnement concurrentiel, de nombreux facteurs peuvent inciter une banque à prendre des risques parfois importants, chose qui pourrait la mettre en péril et même menacer la stabilité de tout le système à cause des effets de contagion.

C'est dans le but de limiter les effets néfastes de la prise de risque et de promouvoir la stabilité et la sécurité du système financier que fut l'avènement de la réglementation prudentielle.

Section1: le comité du Bâle:

Sous-section 1 : présentation du comité de Bâle :

Le Comité de Bâle, institué en 1974 par les gouverneurs des Banques centrales des pays du « Groupe des dix » regroupant 13 pays aujourd'hui (France, Belgique, Canada, Italie, Japon, Luxembourg, Allemagne, Pays-Bas, Suisse, Espagne, Suède, Royaume-Uni et les États-Unis), s'appelait initialement le Comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires.

Ces pays sont représentés par leurs banques centrales ou par l'autorité de supervision bancaire. Leurs représentants se rencontrent régulièrement à la Banque des Règlements Internationaux (BRI²) localisée à Bâle pour parler des enjeux liés à la surveillance prudentielle des activités bancaires. Par ailleurs, le comité de Bâle se réunit quatre fois par ans.

Sa création vit le jour suite à la montée des risques bancaires après la faillite de la banque Herstatt en Allemagne occidentale et de la banque Franklin National aux États-Unis. Au départ, son objectif premier est l'amélioration de la stabilité du système bancaire international, lui-même garant de la stabilité d'un système financier de plus en plus internationalisé et donc permet de stimuler la coopération et de promouvoir l'harmonisation internationale en termes de contrôle prudentiel bancaire.

À partir des années 80, le Comité s'est intéressé au niveau des fonds propres des établissements bancaires en raison de leur faiblesse, pour la plupart des banques

²**B.R.I** : banque des règlements internationaux, créée en 1930 comme banque des banques centrales du G10, elle avait pour mission principale, le financement de la reconstruction européenne. Mais cette mission est désuète; elle est devenue un lieu d'échange des grandes banques centrales de ces membres. Elle assure la sécurité des échanges monétaires et financiers internationaux et coordonne les politiques de ces actionnaires qui sont les banques centrales des différents pays membres.

internationales, au regard de la montée des risques, et en particulier du risque pays. De plus, l'intensification de la concurrence entre les établissements financiers et l'instabilité de l'environnement financier poussa le Comité à renforcer la stabilité du système bancaire et l'égalité des conditions de concurrence.

Bien qu'il ne dispose d'aucune autorité de surveillance ou de juridiction face aux pays moderne ; le comité établit des directives et des normes générales pour le secteur financier et les recommande au législateur national. S'agissant dans un premier temps de limiter le risque de faillite, le Comité se concentra sur le risque de crédit.

C'est ainsi que lorsqu'une banque subit des pertes sur les crédits accordés, elle ne peut couvrir ces pertes qu'en consommant son capital. Lorsque tout le capital est consommé, la banque commence à consommer les capitaux déposés ou qui lui ont été prêtés et en état de faillite virtuelle (il est en fait peu vraisemblable qu'on en aille jusqu'au point où tout le capital sera consommé).

Sous-section 2 : Principe du contrôle prudentiel :

Les principes du contrôle prudentiel reposent sur la prévention des comportements susceptibles d'entraîner des risques et sur les modifications du fonctionnement des marchés pour éviter la propagation des risques. Les banques doivent donc fonctionner sous contrainte de liquidité et de solvabilité. Lors d'une crise financière, une banque peut avoir des pertes supérieures à son capital. Le rôle de la réglementation est donc d'empêcher des transferts de richesse en forçant les banques à mieux contrôler leurs risques.

La solution se trouve dans la pression qu'exercent les autorités prudentielles sur les banques pour qu'elles se dotent de systèmes plus sophistiqués de contrôles de risque. De même, le rôle de la supervision est indispensable pour traiter de l'insolvabilité. L'autorité de supervision doit avoir le pouvoir de provoquer des réorganisations, d'obtenir la participation des actionnaires, et des partenaires financiers pour minimiser le coût social des faillites.

Sous-section 3 : Mission du comité :

Le Comité s'attachait à la recherche de la qualité et de l'efficacité de la surveillance bancaire, de ce fait elle cherche à:

- ✓ Renforcer la sécurité et la fiabilité du système financier,
- ✓ Établir des standards minimaux en matière de contrôle prudentiel,
- ✓ Diffuser et promouvoir les meilleures pratiques bancaires et de surveillance,
- ✓ Promouvoir la coopération internationale en matière de contrôle prudentiel.

Section 2 : Bâle I :

L'approche du Comité a donc fixé une grossière approximation (très conservatrice) du risque crédit global en pourcent du portefeuille de crédit en général et d'utiliser ce pourcentage pour fixer le minimum de fonds propres à adosser aux crédits.

Ce minimum a été fixé en mettant en place un ratio minimal de 8% de fonds propres par rapport à l'ensemble des crédits accordés par les banques. Appelé ainsi le ratio de Cooke, mis en place dans la plupart des pays de l'OCDE (organisation de coopération et de développement économique) en 1992. (Apport de Bale I)

Les banques sont donc tenues de respecter des normes de gestion destinées à garantir leur liquidité et leur solvabilité à l'égard des déposants, et plus généralement des tiers, ainsi que de préserver l'équilibre de leur structure financière.

Sous-section1 : Ratio de Cooke (ratio de solvabilité) :

1.1. Présentation du Ratio Cooke et calcul :

Le ratio de Cooke tient ce nom de Peter Cooke, un directeur de la Banque d'Angleterre qui avait été un des premiers à proposer la création du Comité de Bâle et fut son premier président. Par ailleurs, le ratio Cooke ou ratio de solvabilité bancaire est un ratio prudentiel recommandé par le Comité de Bâle dans le cadre de ses premières recommandations, et qui fixe une limite à l'encours pondéré des prêts accordés par un établissement financier en fonction de ses capitaux propres de la banque.

On peut dire encore que le ratio « Cooke » est un ratio international de solvabilité que doivent respecter les établissements de crédits et les compagnies financières exerçant une activité internationale importante. Les établissements de crédits doivent déclarer les encours de crédits assujettis à ce ratio sur une base consolidée du 30 juin et au 31 décembre de chaque année. C'est ainsi que le dit ratio s'est d'abord limité au risque de crédit. En effet, lorsqu'une banque subit des pertes, le capital permet de les couvrir jusqu'à concurrence duquel les dépôts ou épargne des créanciers de la banque prendront le relais. C'est ce que le comité de Bale a voulu prévenir et a fixé de ce fait un seuil forfaitaire à partir duquel les fonds propres doivent couvrir les engagements de crédits consentis par la banque.

1.2. Calcul du ratio Cooke :

Le ratio de Cooke fait le rapport entre les fonds propres (capital pur) et quasi fonds propres (réserves + certaines provisions + titres subordonnés) et l'ensemble des engagements qui sont classés et pondérés selon la catégorie de risque à laquelle appartient le bénéficiaire ou l'actif concerné.

a. Les fonds propres :

Ce sont des ressources propres à la banque. On distingue principalement dans ces fonds le capital social, les dividendes non versés. Ils assurent un rôle de garantie vis-à-vis des créanciers en mettant en évidence la solvabilité de la banque. Ils permettent aussi de financer les opérations de croissance interne ou externe.

Les fonds propres sont décomposés en trois parties :

✓ Fonds propres de base ou encore fonds propres noyau dur (Tiers1):

▪ Éléments à ajouter :

- capital social ou assimilé (actions, certificats d'investissement, actions à dividende prioritaire) ;
- résultat non distribué de l'exercice et réserve consolidées

▪ Éléments à déduire :

- actions propres détenues
- partie non libérée du capital

✓ Fonds propres complémentaires (Tiers2):

Ceux-ci ne sont pris en compte que dans la limite de 100% des fonds propres de base. Au-delà ils peuvent inclus dans les fonds propres sur complémentaires.

- De premier niveau : les titres hybrides présentant certaines conditions, durée indéterminée entre autres
- De deuxième niveau : autres éléments de dette dont la durée initiale est supérieur à 5 ans ; au cours des 5 dernières années de vie, une décote de 20% par année écoulée est appliquée au capital emprunté.

✓ Fonds propres sur complémentaires (Tiers 3) :

- Instruments de dette subordonnée (une dette est dite subordonnée quand son remboursement dépend du remboursement initial des autres créanciers) à terme d'une durée initiale de 2 ans qui ne comporte aucune condition préférentielle de remboursement.
- Fonds propres complémentaires de premier niveau plafonnés
- Fonds propres complémentaires de 2^{ème} niveau plafonnés à l'exclusion des éléments décotés.

b. Les quasi-fonds propres :

Outre le capital au sens strict, on peut inclure dans la catégorie des fonds propres réglementaires (suivant les indications du comité de Bale), les réserves de réévaluation d'actifs, les provisions pour pertes et les dettes liées à long terme (obligations convertibles en actions,...). On entend, par dettes liées, des dettes pour lesquelles l'obligation de remboursement est subordonnée à des conditions qui ont pour objet de faire participer les créanciers aux risques de l'entreprise. Il s'agit par exemple des émissions des titres participatifs, des obligations convertibles en actions, etc.

Ces genres de quasi fonds propres répondent logiquement au principe de la liberté contractuelle. Toutefois, ils sont considérés comme des fonds propres faisant de ce fait partie des fonds réglementaires.

c. Les engagements :

L'ensemble des crédits et avances octroyés sont pris en compte. Cependant, il existe des pondérations qui sont fonction de la nature juridique du débiteur, de la localisation du risque et de la durée des engagements :

➤ Engagement du bilan :

Dans cette catégorie de risque, on distingue:

- ✓ Les créances liquides sur les Etats membres de l'OCDE ou les banques centrales : Ces engagements, libellés en monnaie nationale, sont pondérés à 0% c'est-à-dire très sûrs d'être recouverts.

Les accords de Bale tiennent de ce fait compte du risque pays car cette pondération n'est pas la même dans les autres pays hors OCDE

- ✓ Les créances sur les organismes du secteur public des pays de l'OCDE : La pondération oscille entre 0 et 50% des engagements. La logique est que les organismes paraétatiques représentent au même titre que l'Etat un risque faible de recouvrement.

Dans le cas d'une insolvabilité, l'Etat est censé être garant du paiement du crédit consenti.

- ✓ Les créances sur les banques : pondérées à 20%. Par compte les crédits accordés aux banques des pays non membres de l'OCDE, cette pondération varie en fonction du risque pays.
- ✓ Les crédits hypothécaires pour les logements sont pondérés à 50% tenant compte du risque lié au secteur.

- ✓ Les autres créances pondérées à 100%. Il s'agit des créances à haut risque. On distingue dans ces créances, les prêts octroyés au secteur privé et particulièrement aux PME/PMI/TPE. Il en est de même des créances sur les Etats des pays non membres de l'OCDE. La commission de Bale estime que ces engagements exposent les banques à un risque maximum.

➤ **Engagement hors bilan :**

Les accords de Bale de 1988 tiennent aussi bien compte des engagements hors bilan à convertir en risque de crédit au bilan. Les principales conversions sont définies comme suit:

- ✓ Les engagements supérieurs à 1 an :(lignes de crédit des entreprises, garanties des crédits à long terme, etc.) révocables à tout moment: pondération à 0% car le risque est presque nul.
- ✓ Auto-liquidation, frais financiers divers (crédits documentaires, nantissements...): pondération à 20%.
- ✓ Les Garantie et lettres de crédits standards, garantie de bonne fin de transaction, émission des billets à ordre) : pondération à 50%.
- ✓ Les accords de ventes et de rachats, endossements des effets de commerce et autres transactions: pondération au risque maximum soit 100%.

Cette distinction peut être schématisée à l'aide du tableau ci après:

Taux de pondération	Engagements Bilan	Engagements Hors Bilan
0%	Les créances liquides sur les Etats membres de l'OCDE ou les banques centrales	Engagements supérieurs à 1 an (lignes de crédit des entreprises, garanties des crédits à long terme, etc.)
20%	Les créances sur les banques des Etats de l'OCDE	Auto-liquidation, frais financiers divers (crédits documentaires, nantissements...)
50%	Les crédits hypothécaires pour les logements.	Garantie et lettres de crédits standards, garantie de bonne fin de transaction, émission des billets à ordre)
100%	Les autres créances du secteur privé sur les institutions non financières. Les créances sur les Etats et institutions paraétatiques des pays non membres de l'OCDE.	Accords de ventes et de rachats, endossements des effets de commerce et autres transactions

Tableau1 : Présentation de différentes pondérations selon le Comité.

Le ratio doit respecter deux exigences:

$$\frac{\text{fonds propres}(\text{noyau dur} + \text{quasi fonds propres})}{\text{engagements pondérés}} > 8 \%$$

$$\frac{\text{fonds propres}}{\text{total engagements}} > 4 \%$$

Tel que :

$$\text{Actifs pondérés du risque} = \sum \text{Postes d'actifs} \times \text{pondération du risque}$$

Ce ratio, fut instauré dans la plupart des pays de l'OCDE au début des années 1990. Il fut aménagé en 1996 afin d'y intégrer la gestion des risques de marché.

En janvier 1996, le Comité de Bâle a publié un amendement visant à incorporer dans l'Accord de 1988 les risques de marché et à leur appliquer des exigences de fonds propres.

Les risques de pertes des positions du bilan et du hors bilan à la suite des variations des prix du marché furent retenus pour recouvrir :

- les risques relatifs aux instruments liés aux taux d'intérêt et titres de propriété du portefeuille de négociation.
- le risque de change et le risque sur les produits de base encourus pour l'ensemble de la banque.

Un élément important de cet amendement fut l'autorisation laissée aux établissements financiers d'utiliser leurs modèles internes pour calculer les exigences réglementaires en fonds propres au titre des risques de marché, sous réserve du respect de critères quantitatifs et qualitatifs rigoureux fixes par le Comité et de l'approbation des Autorités prudentielles de la banque.

Le nouveau ratio devint donc à compter de 1996 :

$$\frac{\sum(\text{Capitaux propres})}{(\text{Risques de crédit} + \text{risques de marché})} \geq 8\%$$

1.3. Champ d'application du ratio :

Les normes de Cooke ne s'appliquent qu'aux banques à vocation internationale, c'est-à-dire celles qui ont des implantations à l'extérieur de leur pays d'activité. Ce sont les principaux acteurs sur les marchés internationaux et donc le comité de Bâle coordonne la surveillance.

Sous-section 2. Les différents risques et leurs mesures : Bâle I

Le risque peut se définir comme un danger éventuel plus ou moins prévisible. La caractéristique propre du risque est donc incertitude temporelle d'un évènement ayant une certaine probabilité de survenir et de mettre en difficulté la banque. Plus précisément on peut définir les risques comme étant les pertes associées à des évolutions adverses de certains éléments appelés facteurs de risque.

2.1 LE RISQUE DE CRÉDIT:

Le risque de crédit est le risque le plus important et le plus dangereux auquel est exposée une banque. Cette dernière doit accorder une attention particulière à sa gestion afin de ne pas être en proie à ses conséquences.

Le risque de crédit peut être défini comme « *la perte potentielle consécutive à l'incapacité par un débiteur d'honorer ses engagements* »³. Il désigne également, d'une façon plus large, le risque de perte lié à la dégradation de la qualité de la contrepartie qui se traduit par une dégradation de sa note.

Le risque de crédit peut prendre plusieurs appellations: on parle de risque de contrepartie dans les transactions de prêt sur le marché interbancaire et financier, et de risque de faillite ou de crédit proprement dit, pour les transactions sur le marché de crédit.

On distingue deux types de risque de crédit: le *risque de défaut* et le *risque lié à l'incertitude du recouvrement*, une fois le défaut survenu.

a. Le risque de défaut:

Cette forme de risque est associée à l'occurrence d'un défaut, caractérisée par l'incapacité de la contrepartie à assurer le paiement de ses échéances. Le Comité de Bâle dans son second document consultatif, considère un débiteur est en défaut lorsque l'un ou plusieurs des événements suivants est constaté :

- L'emprunteur ne remboursera vraisemblablement pas en totalité ses dettes (principal, intérêts et commissions) ;
- La constatation d'une perte portant sur l'une de ses facilités : comptabilisation d'une perte, restructuration de détresse impliquant une réduction ou un rééchelonnement du principal, des intérêts ou des commissions ;

³ Elie COHEN - Dictionnaire de gestion. Ed La découverte .Paris.1997.P308.

- L'emprunteur est en défaut de paiement depuis quatre-vingt dix (90) jours sur l'un de ses crédits ;
- L'emprunteur est en faillite juridique.

2. Le risque de recouvrement:

Le taux de recouvrement permet de déterminer le pourcentage de la créance qui sera récupéré en entreprenant des procédures judiciaires, suite à la faillite de la contrepartie. Le recouvrement portera sur le principal et les intérêts après déduction du montant des garanties préalablement recueillies.

Le taux de recouvrement constitue une source d'incertitude pour la banque dans la mesure où il est déterminé à travers l'analyse de plusieurs facteurs :

- La durée des procédures judiciaires qui varient d'un pays à un autre ;
- La valeur réelle des garanties ;
- Le rang de la banque dans la liste des créanciers.

2.2 LE RISQUE DE MARCHE:

2.2.1. Définition :

C'est le risque de perte d'une position de marché résultant de la variation du prix des instruments détenus dans le portefeuille de négociation ou dans le cadre d'une activité de marché dite aussi de « *trading* » ou de négoce.

Le risque de marché englobe trois types de risques :

- ***Le risque de taux d'intérêt*** : il désigne le risque de voir les résultats de la banque affectés à la baisse suite à une évolution défavorable du taux d'intérêt.
- ***Le risque de change*** : il se traduit par une modification de la valeur d'un actif ou d'un flux monétaire suite au changement du taux de change.
- ***Le risque de position sur actions et produits de base*** : qui se traduit par une évolution défavorable des prix de certains produits spécifiques (les actions, matières premières et certains titres de créances).

2.2.2. Mesure du risque : Approches de mesures du risque du marché :

On distingue dans ce cadre, l'approche modèle interne "*Internal Models Approche*", en effet, l'utilisation de cette approche est assujettie à la réalisation de certaines conditions est subordonnée à l'approbation explicite du *Sécretaria Général* de la *Commission Bancaire*.

La valeur en risque plus connue sous le nom anglais "*Value-at-Risk*", est une mesure de la perte potentielle qui peut survenir à la suite des mouvements adverses des prix de marché.

En effet la "*value-at-Risk*" est une estimation étant donné un intervalle de confiance, de la quantité que quelqu'un peut perdre avec la détention d'une position sur un certain horizon. Les horizons potentiels peuvent typiquement être de l'ordre d'une journée pour des activités de « trading » ou de l'ordre d'un mois ou plus pour la gestion d'un portefeuille.

Expliquant, si on considère un taux de couverture de α % (ou de façon équivalente un niveau de confiance de $1-\alpha$ %) la "*Value-at-Risk*" correspond tout simplement au fractile de niveau α % de la distribution de perte et profit valable sur la période de détention de l'actif :

$$\text{VaR}(\alpha) = F^{-1}(\alpha)$$

Où $F(\cdot)$ désigne la fonction de répartition associée à la distribution de perte et profit.

La "*Value-at-Risk*" dépend de trois éléments :

- la distribution des pertes et profits du portefeuille valable pour la période de détention.
- le niveau de confiance (ou de façon équivalente le taux de couverture égal à un moins le niveau de confiance).
- la période de détention de l'actif.

En effet la VAR permet :

- Le *reporting* de l'information
- La fixation des limites de négociation
- L'allocation des ressources

La *Commission Bancaire* tolère donc l'utilisation combinée des modèles internes, qui permet de fournir une mesure plus économique du risque de marché.

Sous-section 3 : Apport et limite de Bale I :

3.1 : Les apports du ratio Cooke :

- Une simplicité méthodologique
- Une mise en œuvre relativement aisée
- En pratique :
 - ✓ Une mise en application comme prévue en 1993, malgré un cycle conjoncturel défavorable.

- ✓ Une réduction des écarts entre banques internationales.
- ✓ Un effet d'entraînement et d'imitation étonnant.
- ✓ Une concentration des banques sur l'importance des fonds propres.
- ✓ «Tarification» beaucoup plus liée au coût en fonds propres.
- ✓ Un accroissement des appels au marché

Malgré les avantages remarquables du ratio de Cooke, au fil des années il s'est apparu que cette version présente des insuffisances accrues.

3. 2 : Les limites du ratio de Cooke :

Tout d'abord, la pondération des engagements de crédit était insuffisamment différenciée pour prendre compte de toute la complexité effective du risque crédit malgré que Les banques aient généralement pris avantage de ce manque de discrimination pour monter des opérations d'arbitrage prudentiel.

Ensuite, les années 1990 ont vu l'émergence d'un phénomène nouveau, à savoir la croissance explosive des dérivés et donc des risques "hors-bilan". C'est ainsi ; que différents critiques en été apporté envers le Ratio Cooke du coté des établissements de crédit que des superviseurs.

De ce fait, ce ratio ne constitue plus un bon indicateur de la situation financière d'une banque et ceci pour plusieurs raisons :

- ✓ Il concerne uniquement le risque de crédit et le risque de marché, il néglige le risque opérationnel qui est la cause principale des défaillances bancaires ces dernières années.
- ✓ Mauvaise implication des sûretés, garanties, dérivés de crédit (qui peuvent réduire significativement de pertes en cas de défaillance), et absence de mesures de réduction des risques suffisantes.
- ✓ La gestion des risques selon l'accord de Bâle I s'articule essentiellement autour d'une surveillance bancaire quantitative et néglige, de ce fait, une surveillance qualitative et individuelle des établissements; désormais plus répandue
- ✓ L'approche est d'abord restrictive, elle ne prend en compte que quatre classes de risque et les degrés de pondération du risque de crédit ne sont pas suffisamment calibrés pour déterminer et différencier de façon adéquate les emprunteurs. Le risque est évalué en effet d'une manière forfaitaire.
- ✓ La loi uniforme de 8% ne permet pas de réaliser une bonne allocation des fonds propres aux risques réellement encourus.
- ✓ Ce ratio ne prend pas en considération de manière pertinente la probabilité de défaut de la contrepartie, l'évolution dans le temps et ne semble plus être adaptée aux nouveaux instruments financiers.

- ✓ Il ne tient pas en compte des développements récents en matière de gestion des risques des banques et il ne reconnaît pas suffisamment le rôle des techniques d'atténuation du risque de crédit.
- ✓ Un mécanisme incitatif : Le mécanisme incitatif peut avoir un effet pervers : afin d'augmenter sa rentabilité la banque souhaitant augmenter ses risques a intérêt à recomposer son portefeuille d'actifs en y incluant des actifs risqués générant une marge plus élevée que celle obtenue par la banque sur ses opérations « traditionnelles » tout en exigeant un même degré de couverture par les fonds propres. Cette limite provient de la logique forfaitaire du ratio Cooke.
- ✓ Le capital réglementaire ne reflète plus le capital économique, qui est calculé par les banques pour mesurer les risques réels. Le calcul du capital économique est fondé sur les probabilités de défaillance liées aux emprunteurs et tient compte des mécanismes de réduction des risques. L'échelle de pondération relativement simpliste ne permettait plus une estimation efficace du risque crédit. Le nombre de catégories de risques associées aux différents niveaux de pondération était trop limité et trop statique. Il ne tenait pas compte de l'évolution de la qualité de la signature des contreparties qui peut varier dans le temps, de la maturité des engagements ou de leur durée résiduelle. Les durées et les diversifications des portefeuilles n'étaient pas retenues. Le ratio constituait donc une norme de gestion prudentielle a posteriori et non un outil de prévision. Cette approche uniforme, simple et rigide s'appliquait à tous les établissements quelles que soient leurs tailles, leurs spécialisations et leurs degrés d'internationalisation.

En pratique:

- ✓ la norme n'est pas vraiment universelle.
- ✓ le Comité de Bâle n'a pas de pouvoir d'implantation de l'Accord.
- ✓ il existe des échappatoires (la titrisation et la détérioration de la qualité du portefeuille bancaire).

Vu que ceci n'a pas été l'intention du Comité de Bâle des discussions ont donc été engagées en vue d'une réforme du mode de calcul du ratio Cooke

Par ailleurs, Bâle I n'était qu'une étape sur un chemin qui n'a peut-être pas de fin.

Section 3 : Bale II :

En réponse aux insuffisances de Bale I, le Comité a élaboré et approuvé formellement une nouvelle réglementation relative aux exigences en fonds propres des banques (Accord de

Bâle II). Introduisant ainsi de nouvelles méthodologies pour calculer le capital réglementaire nécessaire pour couvrir le risque.

Au terme de ce nouvel ensemble de recommandations sera définie une mesure plus pertinente du risque de crédit, avec en particulier la prise en compte de la qualité de l'emprunteur, y compris par l'intermédiaire d'un système de notation interne propre à chaque établissement (approche IRB), ainsi que la prise en compte du risque du marché et du risque opérationnel.

Le ratio de Bale II s'inscrit donc dans la dynamique d'évolution instaurée par Bale I et suivant le calendrier résumé dans le tableau ci-après:

Année	Travaux effectués
1988	Publication des 1ères directives de Bale I relatives aux risques de crédit
1992	Date limite de mise en œuvre du ratio Cooke
1996	Prise en compte du risque de marché pour compléter le dispositif Bale I
Juillet 1998	Début des travaux sur la mise en œuvre de Bale II
1999	Première consultation sur le nouvel accord dit de Bale II sur les fonds propres Document consultatif.
2001	Deuxième consultation et plusieurs études d'analyse d'impact de l'application des préconisations sur le système bancaire Document consultatif.

Avril 2003	Troisième consultation sur le nouvel accord Document consultatif.
Novembre 2003	Début de l'élaboration du nouvel accord Bale II
Juin 2004	Approbation des dispositions définitives de Bale II par le comité de Bale.
Juillet 2004	Proposition de directive européenne sur Bale II
2005	Début du délai transitoire d'une année.
Fin 2005	Transposition de la directive en droit national.
2006	Introduction de l'accord de Bale dans les différents pays. Calcul en parallèle des ratios Cooke & Bale II dit McDonough.
Fin 2007	Mise en application de l'accord pour les méthodes les plus avancées.

Tableau 2 : Calendrier de la Réglementation Prudentielle.

Sous-section 1.Objectifs et principe de Bale II :

1.1 Objectifs:

L'objectif essentiel de Bale II demeure le renforcement de la stabilité du système bancaire. Cette révision a commencé à prendre corps depuis les amendements divers relatifs à des dispositions de Bale I avec la prise en compte des risques de marché en 1996.

Il s'agit en fait, pour le comité de Bale de combler les lacunes de Bale I en abandonnant le système de couverture forfaitaire imposé aux banques pour adopter une réglementation qui tienne compte du capital minimal en phase avec la réalité économique des preneurs de crédit et du risque réel à couvrir sur le marché des fonds prêtables.

1.2. PRINCIPES :

De façon générale, la refonte du ratio Cooke s'articule autour de trois axes:

- Affiner le traitement des risques de crédit par le renforcement de l'outil d'évaluation pour mieux adapter le niveau des pondérations.
- Mettre en place un dispositif de surveillance chargé de vérifier la concordance entre la stratégie des banques en matière de gestion des fonds propres et leur profil global de

risque. Ce dispositif de surveillance devant disposer suffisamment de pouvoir de correction pour imposer le respect des règles.

- Promouvoir une meilleure transparence dans la politique de communication des banques et des établissements de crédit vis-à-vis des marchés. Cela se fera par la publication des recommandations sur les informations que les banques doivent dévoiler.

De ce fait, l'ancien ratio de solvabilité cédera la place au ratio Mac Donough représentant un outil de pilotage et un instrument d'adéquation des fonds propres, ayant pour vocation le rapprochement entre le capital réglementaire (souci des autorités de contrôle) ; et le capital économique (souci des établissements).

Le contenu de cette réforme s'articule autour de trois piliers fondamentaux :

- ✓ Le renouvellement des exigences minimales de fonds propres afin de mieux tenir compte de l'ensemble des risques bancaires et de leur réalité économique.
- ✓ Le renforcement de la surveillance prudentielle par les superviseurs nationaux.
- ✓ L'utilisation de la communication d'informations financières afin d'améliorer la discipline de marché.

Sous-section 2 : Les différents piliers de l'accord de Bale II :

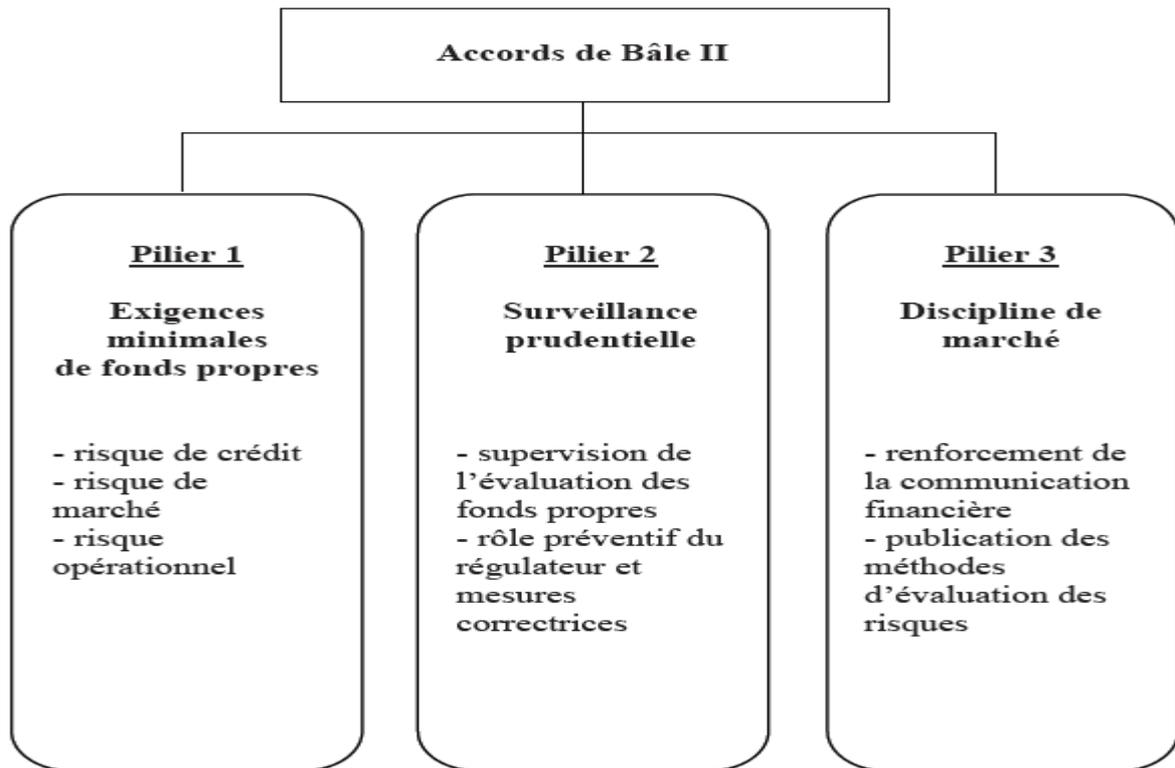


Schéma 1 : Les trois piliers de l'accord de Bale II

A. Le pilier 1: exigences minimales de fonds propres :

Le but poursuivi par le pilier 1 reste la capitalisation des établissements financiers comme le principal moyen d'atteindre la stabilité financière.

En fait c'est une dimension proche de celle de l'accord de Bâle I, à laquelle il ajoute les fondements suivants :

- ✓ Des normes renouvelées pour mieux tenir compte des risques mais sans modification du niveau global des fonds propres. Ainsi, il s'agit du calcul du ratio proprement dit : la logique reste la même, c'est-à-dire un rapport entre des fonds propres et un encours de risques. Comme pour le ratio Cooke, l'exigence de fonds propres est maintenue à 8% L'apport de cette réforme réside dans la modification d'appréciation de ces derniers.
Ce nouveau ratio doit permettre de refléter les risques et d'éliminer les arbitrages réglementaires pour tendre vers une concurrence équitable ; il doit aussi rapprocher les fonds propres économiques et réglementaires.
- ✓ Une plus grande reconnaissance et prise en compte des techniques de réduction des risques.

- ✓ Et par la définition d'une charge en fonds propres pour les risques opérationnels.

A ce niveau on distingue trois types de risques à savoir le risque de crédit, le risque de marché (resté inchangé) et le risque opérationnel et deux méthodes d'évaluation:

- La méthode de notation interne ;
- La méthode standard.

Ainsi, Le ratio de Cooke devient donc le ratio Mac Donough :

$$\frac{\Sigma(\text{Capitaux propres})}{(\text{Risques de crédit} + \text{risques de marché} + \text{risque opérationnel})} \geq 8\%$$

B. Le pilier 2 : surveillance prudentielle :

Le deuxième pilier du nouvel Accord vise à promouvoir le dialogue entre les Autorités de contrôle et les établissements bancaires, il institue le principe d'un dialogue structuré entre banques et superviseurs et établit un processus de surveillance prudentielle.

Ce pilier se fonde sur un ensemble de principes directeurs, tous soulignant la nécessité, pour les banques d'évaluer l'adéquation de leurs fonds propres à l'égard de leurs risques globaux et pour les Autorités de contrôle d'examiner ces évaluations et d'entreprendre toute action appropriée.

Il ne constitue pas seulement un élargissement du pouvoir des superviseurs mais permet surtout aux Autorités de contrôle de s'impliquer dans l'analyse des processus internes développés par les établissements pour le pilotage de leurs risques.

En particulier, pour faire face à un retournement de conjoncture ou à un choc extérieur les banques utilisant l'approche *IRB* complexe du risque de crédit sont tenues de procéder à des simulations de crise et à des tests de scénarios extrêmes suffisamment prudents pour estimer leur capacité de résistance et leur propre résilience. Si leur niveau de fonds propres paraît ne pas constituer une protection adéquate, les autorités de contrôle peuvent demander à ces banques de réduire leurs risques.

Par ailleurs, l'analyse par les banques de la concentration des risques et le traitement des risques résiduels liés à l'utilisation de sûretés, de garanties et dérivés de crédit font l'objet d'une surveillance prudentielle particulière.

Enfin, le pilier 2 est fondé sur 3 principes:

- Les banques doivent mettre en place un processus d'évaluation du capital interne par un dispositif permettant d'évaluer l'adéquation de leur capital économique à leur profil de risques et maintenir en permanence le niveau de capital jugé approprié.
- Le superviseur mène, à l'aide de ses propres outils, une analyse prudentielle des mécanismes d'évaluation de la banque et confronte les résultats de son étude avec celle conduite par l'établissement lui-même. Il peut, le cas échéant, exiger que les fonds propres de l'établissement soient supérieurs aux exigences minimales.
- Le rôle des superviseurs est avant tout préventif, son action se situe en amont afin d'éviter que les fonds propres des établissements deviennent inférieurs aux exigences minimales.

C. Le pilier 3 : discipline de marche :

Ce pilier vise à renforcer la stabilité financière grâce à une meilleure communication financière. Le principe retenu, la surveillance de marche reposant sur la transparence ou disclosure, s'applique à la fois au nouvel Accord et à la réforme des normes comptables internationales. L'objectif est d'autodiscipliner les banques et de les conduire à communiquer au marché des informations pertinentes.

Le Comité a cherché à favoriser la discipline de marche en élaborant un ensemble d'informations à publier destinées aux acteurs du marché. Ces derniers seront ainsi mieux informés pour évaluer les principales données relatives au profil du risque d'une banque et à son niveau de capitalisation. Le Comité estime que la publication d'informations est un élément particulièrement important du nouvel Accord, puisque les établissements bénéficieront d'une plus grande latitude pour déterminer leurs exigences de fonds propres grâce à des méthodologies internes.

Les données publiables concernent les informations relatives au contrôle interne mis en œuvre par les banques sont à la fois pour le risque crédit, le risque de marche et le risque opérationnel.

Ainsi, les deux grands principes à respecter pour assurer la discipline du marché sont:

- Le renforcement de la communication financière afin de favoriser la transparence et la crédibilité.
- La réduction de l'incertitude du marché par rapport aux risques.

Malgré l'abondance de l'information financière, l'objectif est de rechercher la pertinence de l'information, la transparence et la fiabilité.

Sous-section 3 : Les approches proposées pour le calcul des risques :

3.1. Définition et mesure du risque de crédit selon le comité :

Comme, on a déjà signalé le risque de crédit est défini comme étant le risque de perte auquel la banque est exposée en cas de détérioration ou de défaillance de la contrepartie. Il résulte de la combinaison de 3 facteurs: le risque de contrepartie, le risque d'exposition et le risque de récupération.

Les principales nouveautés liées à Bâle II ont trait en particulier au calcul des exigences de fonds propres pour les risques de crédit.

A l'inverse de Bâle I, qui applique un coefficient de pondération du risque unique, le nouvel accord propose deux méthodes de calcul, qui présentent une sensibilité croissante à l'égard du risque et établissent plusieurs degrés de pondération.

Bâle II admet, pour l'approche standard, un large éventail de techniques permettant de réduire le risque de crédit.

a. Approche standard :

La méthode dite standard, consiste à recourir à des analyses effectuées par des tiers, notamment les agences de rating, qui une fois validées par la réglementation prudentielle, serviront de base à la mise en œuvre des exigences de fonds propres dans le cas d'un concours bancaire accordé à l'emprunteur faisant l'objet de l'évaluation.

Le recours aux travaux des évaluateurs externes est fondé sur plusieurs arguments logiques :

- Les agences sont mieux dotées des données historiques et importantes sur les grands emprunteurs.
- Ces agences disposant d'un large accès à l'information en provenance des émetteurs ce qui rend l'approche standard plus rationnelle et moins coûteuse que celle consistant à évaluer séparément par chaque établissement prêteur.
- Si applicable, l'approche présente l'avantage de fournir des éléments quantifiés sur le risque des emprunteurs selon des bases comparables.

Les engagements sont répartis en différentes catégories d'actifs, lesquelles sont rangées dans des classes de risque sur la base des notations fournies par les agences de notation externes.

- *Les notations externes :*

L'utilisation des notations externes constitue un bon instrument capable de différencier les risques d'une manière plus fiable que le dispositif du Bâle I. █

Les agences de notations les plus célèbres sont Standard & Poor's, Moody's, Fitch IBCA et DCR.

- *Les pondérations du risque :*

La nouvelle matrice de pondération plus diversifiée que le ratio de Cooke est basée sur un découpage des notations externes. Le système de notation de référence utilisé par le Comité de Bâle est le système de notation de Standard & Poor's.

Le tableau suivant présente une synthèse de la nouvelle matrice de pondération :

Rating / pondération du risque						
Agent / Rating	AAA/A A-	A+/A-	BBB+ / BBB-	BB+ / B-	Inférieur à B	Sans Rating
Etat	0%	20%	50%	100%	150%	100%
Banques*	20%	20%	50%	100%	150%	50%
Entreprises	20%	50%	100%		150%	100%
Particuliers* *	75%					
<p>p pondération du risque A actif APR, actif pondéré du risque (<i>risk weighted asset</i>) FPR, fonds propres réglementaires (<i>regulatory capital</i>) $p \times A = APR$ tel que $8\% \times APR = FPR$</p> <p>Source : BRI, 3^{ème} document consultatif- cabinet Standard & Poor's (S&P).</p>						

Tableau 3 : le système de notation de Standard & Poor's.

* Les crédits interbancaires peuvent aussi être pondérés en fonction des risques pays.

** Les crédits hypothécaires sont pondérés à 35% suivants spécificités

On remarque un découpage des créances en quatre catégories selon la nature de l'émetteur. On distingue donc les créances des particuliers, celle des banques, celles des entreprises et celle des Etats. Pour chacune de ces catégories, on définit des pondérations en fonction du rating de l'émetteur de la créance. C'est donc un système de pondération à deux dimensions basé sur la nature de la contrepartie et la notation de cette contrepartie.

Les notations de ce tableau sont celles de l'agence du rating Standards & Poor's. Bien sur, d'autre agences de notations peuvent être utilisées (Moody's ou Fitch par exemple).

Standard&Poor's	Moody's	Signification
AAA	Aaa	Excellente qualité = risque minimum
AA	Aa	Très bonne qualité = faible risque
A	A	Bonne qualité = caractéristique favorable
BBB	Baa	Qualité assez bonne
BB	Ba	Qualité moyenne
B	B	Faible qualité
Non Noté	D	En défaut

Tableau 4 : La notation des titres par les principales agences de «Rating »

- La catégorie créances sur l'Etat :

Ce risque correspond aux créances sur les emprunteurs souverains et leurs banques centrales nationales. On peut utiliser les notations des agences de rating, comme on peut utiliser les scores de risque pays publiés par les organismes de crédit à l'exportation qui utilisent la méthodologie 1999 de l'OCDE.

- La catégorie créances sur les banques :

Pour les banques, les autorités réglementaires ont le choix entre deux options. Dans la première option, la pondération dépend de la notation du pays et non de la banque. Par exemple, la pondération de 20% est applicable aux banques dont le siège social est dans un état noté AAA à AA-. Dans la seconde option, la pondération dépend de la notation de la banque et de la maturité de la créance. Ainsi une pondération plus favorable est appliquée aux créances d'une durée inférieure ou égale à 3 mois.

- La catégorie créances sur les entreprises :

Les pondérations pour les entreprises s'appliquent aussi aux compagnies d'assurance. Contrairement aux banques, il n'y a qu'une seule option et seule la notation de l'entreprise est prise en compte.

- La catégorie créances sur les particuliers :

Cette catégorie concerne les risques liés à la petite clientèle, cela correspond donc à la partie réseau de la banque. Les créances vis-à-vis de la petite clientèle sont généralement soumises à une pondération de 75%. Ces créances concernent des particuliers ou une petite

entreprise. Ce sont des crédits et des lignes de crédits renouvelables (cartes de crédits et découverts), prêts et crédits-bails aux particuliers à moyen et à long terme dont l'exposition cumulée maximale vis-à-vis d'une seule contrepartie ne peut dépasser un million d'euros (selon le texte définitif de juin 2004).

Les prêts garantis par des biens immobiliers résidentiels sont pondérés à 35%, alors que ceux garantis par des biens immobiliers commerciaux sont pondérés à 100%.

- Le Calcul des exigences en fonds propres :

La formule générale permettant de déterminer les exigences minimales en fonds propres des banques par l'approche standard est :

$$\text{Fonds propres réglementaires} = \text{Actif pondéré du risque} \times 8\%$$

Exemples:

En fonction des pondérations de risque définies par le Comité de Bâle et de la notation attribuée par les agences de notation (ici, les *ratings* proposées par Standard & Poor's), une banque devrait couvrir un prêt d'1 million d'euros, accordé à une entreprise notée A (Pondération du risque à 50%), par un montant de fonds propres égal à 40 000 euros (8% de 500 000 euros pondérés du risque).

Si la notation de la société emprunteuse est inférieure à BB-, le crédit doit être pondéré à 150% et couvert à hauteur de 120 000 euros (8% de 1 500 000 euros). Si l'entreprise n'a pas de notation externe, ce qui est le cas des PME, la banque doit appliquer une pondération de 100% et constituer une couverture de 80 000 euros comme c'est le cas dans la réglementation actuellement en vigueur.

L'approche standard est en principe réservée aux banques de petite et moyenne taille. Les banques de taille plus significative peuvent y recourir si elles ne peuvent adopter les méthodes de notations internes dans un premier temps.

b. L'approche des notations internes : Internal based rating (IRB) :

Le principe de l'approche des notations internes se base sur l'appréciation, par les banques elles-mêmes, de leur risque de crédit. Cette appréciation ne permet pas à ces banques de déterminer les propres exigences en fonds propres. Elle classe les expositions en cinq : entreprises, souverains, banques, détail et action.

Les paramètres d'appréciation du risque de crédit sont la probabilité de défaillance (PD), la perte en cas de défaillance (LGD), l'exposition à la défaillance (EAD) et la maturité (M). Toutefois, une fonction de calcul des pondérations est donnée par le Comité de Bâle intégrant tous les paramètres.

L'approche IRB « *internal ratings-based approach* » porte principalement sur le système de notation interne. L'expression "système de notation" recouvre l'ensemble des processus, méthodes, contrôles ainsi que les systèmes de collecte et d'information qui permettent d'évaluer le risque de crédit, d'attribuer des notations internes et de quantifier les estimations de défaut et de pertes.

En premier lieu, le Comité était d'avis que cette approche ne serait en l'état réservée qu'à quelques grandes banques sophistiquées et actives à l'échelle internationale. Le cercle des utilisateurs potentiels a cependant été clairement élargi, suite principalement à une impulsion allemande, et une séparation entre une variante de base "*Foundation IRB*" et une solution avancée "*Advanced IRB*" a été élaborée. Ces deux variantes ont en commun le fait que la banque doit évaluer elle-même la probabilité de défaillance (« probability of default », PD) des diverses positions débitrices sur la base de son système de rating interne.

Par contre, la "*Foundation IRB*" présente la particularité que les quotités de pertes "*loss given default*", "*LGD*" et les créances à recevoir lors de la défaillance "*exposure at default*", "*EAD*" sont déterminées par la réglementation pour les diverses catégories d'actifs, les affaires hors bilan et les couvertures. En revanche, ces éléments sont évalués par la banque elle-même dans la "*advanced IRB*".

❖ Définition des paramètres quantitatifs de risques :

- **La Probabilité de défaut "*Probability of default : PD*" :** La PD est une notion orientée "emprunteur". Exprimée en pourcentage, elle correspond à la probabilité qu'une contrepartie soit défaillante sur un horizon de douze mois. Un emprunteur dispose d'une PD unique quels que soient les produits souscrits.
- **La Perte en cas de défaut "*Loss Given Default : LGD*" :** La LGD est une notion orientée "transaction", les pertes étant généralement dépendantes des caractéristiques du financement (*caractéristiques de l'emprunteur; caractère subordonné du crédit, garanties reçues, etc...*). Exprimée en pourcentage, elle correspond au taux de perte constaté en cas de défaillance. Elle se définit comme une perte économique, qui se mesure en prenant en compte tous les coûts directs et indirects liés au recouvrement.

La LGD est appréhendée indépendamment du risque emprunteur. Un emprunteur a différentes LGD s'il dispose de plusieurs produits.

- **Exposition en cas de défaut "Exposure At Default : EAD"** : elle correspond à l'exposition en cas de défaillance. La notion d'exposition englobe les encours bilanciers ainsi qu'une quote-part des engagements hors bilan ; L'EAD revêt une double dimension qui couvre les aspects produits et Emprunteur
- **La maturité "Maturity : M"** : elle correspond à la durée du crédit. C'est le temps imparti à l'emprunteur pour honorer ses engagements.

Les variables définies permettent de quantifier la perte moyenne attendue sur un engagement et à un horizon donné.

En cas de défaut, la perte constatée serait égale à l'exposition au moment du défaut diminuée du recouvrement, soit :

$$\text{Perte en cas de défaut} = \text{ECD} \times (1 - \text{TR}) = \text{ECD} \times \text{PCD}$$

La perte moyenne attendue sera donc :

$$\text{Perte moyenne attendue} = \text{ECD} \times \text{PCD} \times \text{PD}$$

Cette perte moyenne attendue n'a généralement de sens que si elle est calculée sur un portefeuille entier ; en effet, sur une ligne individuelle la perte calculée ne sera jamais réalisée.

Ces paramètres sont ensuite pris en considération dans les fonctions utilisées pour le calcul des actifs pondérés du risque, fonctions prescrites par les dispositions réglementaires et variant selon la catégorie du débiteur.

❖ **Le calcul des exigences en fonds propres :**

Le Comité de Bâle a proposé une formule générale permettant de déterminer les exigences minimales en fonds propres des banques :

$$\text{Besoin en fonds propres} = [\Sigma f(\text{PD}, \text{LGD}, \text{M}) \times \text{EAD}] \times 8 \%$$

i. Approche IRB de base : (Fondation IRB ou FIRB) :

Les banques déterminent seulement les probabilités de défaut associées à chaque créance tandis que les estimations des autres paramètres sont fournies par les autorités de contrôle prudentiel.

En effet, d'après le comité de Bâle II, la valeur de la LGD est fixée à 50% ou 75% et la maturité n'est pas prise en compte. Dans ce cas, la maturité moyenne des expositions est supposée égale à 3 ans.

ii. Approche IRB avancée (Advanced IRB ou AIRB) :

Cette approche diffère sensiblement de la méthode simple. En effet, les valeurs de perte en cas de défaillance ne sont plus fixées par le régulateur (50% et 75%), mais sont estimées par la banque. Ensuite, la maturité est explicitement prise en compte (elle peut l'être aussi dans la méthode simple).

➤ ***Choix de la méthode d'estimation:***

Le choix de la méthode de notation interne constitue une opportunité pour les banques. En effet, le nouvel accord de Bâle incite les établissements à mener une réflexion dynamique sur l'emploi de leur capital afin de piloter de façon globale leurs activités en intégrant le coût de risque. Mais, il faut remarquer que le comité a laissé le choix aux banques et à l'autorité de contrôle et ceci en fonction des choix stratégiques de chaque entité. La complexité des méthodes varie en fonction des processus de détermination des paramètres. En effet, la méthode standard basée sur des notations externes est très simple, par contre, la marge de liberté par rapport à l'allocation de capital est faible : il s'agit d'une relation inverse entre simplicité de la méthode et marge de latitude par rapport à l'allocation des ressources.

	Méthode Standard	Méthode Notation Interne Approche fondation	Méthode Notation Interne Approche Avancée
Paramètres	Pondérations fixées à partir de notations externes	PD estimation interne Les autres non	Estimations internes PD, LGD....
Simplicité de la méthode	Élevée	Moyenne	Faible
Marge de latitude par rapport à l'allocation de capital	Faible	Moyenne	Élevée

Tableau 5 : Les approches d'estimation du risque de crédit.

Source : LGB Finance, (2002) : « Bâle II : comment concilier pragmatisme et efficacité dans la mise en oeuvre des recommandations ».

Outre la révision profonde du traitement du risque du crédit, la reconnaissance du risque opérationnel, et son inclusion dans les exigences réglementaires constitue la grande nouveauté de l'accord.

3.2. Définition et mesure du risque opérationnel selon le comité :

Le risque opérationnel a pris de l'ampleur suite aux pertes considérables subies par les établissements de crédits et suite aux scandales financiers résultant de la combinaison d'une part d'un risque de crédit et de marché et d'autre part d'une défaillance en matière de contrôle interne dans différents domaines administratifs, humains, juridiques ... autrement dit , ils sont en partie une conséquence d'un risque opérationnel.

a. Définition du risque opérationnel :

C'est le risque de pertes imprévisible directes ou indirectes en conséquence d'une inadaptation ou d'un échec des processus internes, hommes et systèmes ou de facteurs externes.

Le risque opérationnel concerne le risque d'exécution, ayant une incidence sur les pertes imputables à la saisie de données ou aux défaillances informatiques. (Comme ca été le cas de la *Société Générale de Banque en Côte d'Ivoire (SGBCI)*, filiale du groupe *Société Générale*, au lendemain du passage à l'an 2000).

En effet, Le comité de Bâle précise le périmètre des risques opérationnels dans une définition claire, commune et applicable à l'ensemble d'un groupe bancaire. La réforme prudentielle bancaire indique que:

« Le risque opérationnel se définit comme le risque de perte résultant de carences ou de défaillances attribuables à des procédures, personnes et systèmes internes ou à des événements extérieures. La définitions inclut le risque juridique, mais exclut le risque stratégique (risque lié aux choix stratégique d'une firme pour s'adapter à son environnement Concurrentiel) ».

b. Les composantes du risque opérationnel :

Selon la définition communément admise par « Bâle II », le risque opérationnel se décompose en différents catégories:

➤ Le risque lié au système d'information :

Ce risque peut être lié à une défaillance matérielle suite a l'indisponibilité soit provisoire ou prolongée des moyens (installations immobilières, matériels, systèmes informatiques ou dispositifs techniques ...) nécessaires à l'accomplissement des transactions habituelles et à l'exercice de l'activité, pannes informatiques résultant d'une défaillance technique ou d'un acte de malveillance ; une panne d'un réseau externe de télétransmission rendant temporairement impossible la transmission d'ordres sur un marché financier ou le déboucement d'une position .

➤ Le risque lié aux processus :

Ce risque est du au non respect des procédures ; aux erreurs provenant de l'enregistrement des opérations, la saisie, les rapprochements et les confirmations tels que : un double encaissement de chèque, un crédit porté au compte d'un tiers et non du bénéficiaire, le versement du montant d'un crédit avant la prise effective de la garantie prévue, le dépassement des limites et autorisations pour la réalisation d'une opération...

➤ Le risque lié aux personnes :

Ce risque est naît du fait que les exigences attendues des moyens humains (exigence de compétence et de disponibilité, exigence de déontologie...) ne sont pas satisfaites, peut être lié à l'absentéisme, la fraude, l'incapacité d'assurer la relève sur les postes clés ...

Ce risque peut être involontaire ou naître d'une intention délibérée, résultant souvent d'une intention frauduleuse.

➤ Le risque lié aux événements extérieurs :

Ce risque peut être à l'origine de risque politique, catastrophe naturelle, environnement réglementaire.

➤ Le risque juridique :

Le risque opérationnel inclus le risque juridique qui se définit comme suit : Risque de perte résultant de l'application imprévisible d'une loi ou d'une réglementation, voire de l'impossibilité d'exécuter un contrat. Il réside dans la possibilité que des procès, des jugements défavorable ou l'impossibilité d'un droit perturbe ou compromettre les opérations ou la situation d'un établissement.

Risque qu'une partie subisse une perte parce que le droit ou la réglementation ne cadre pas avec les dispositions du système de règlement de titres, l'exécution des accords de règlement correspondants ou les droits de propriété et autres droits conférés par le système de règlement. Le risque juridique est également présent si l'application du droit et de la réglementation n'est pas claire.

c. **Typologie proposée par le Comité pour le risque opérationnel :**

Le comité de Bâle II adopte une classification assez précise des différents types de risque opérationnel et des lignes d'activités qui peuvent le générer. Ces événements constituent la catégorisation centrale des causes de pertes opérationnelles.

Les sept catégories principales d'événements sont les suivants :

- i. **Fraudes internes** : pertes dues à des actes visant à frauder, détourner des biens ou à tourner des règlements, la législation ou la politiques de l'entreprise impliquant au moins une partie interne à l'entreprises.

Exemple : Transaction non enregistrée intentionnellement, Détournement de capitaux, d'actifs, Contrefaçon, Destruction malveillante de capitaux...

- ii. **Fraudes externes** : pertes dues à des actes visant à frauder, détourner des biens ou à tourner des règlements, la législation de la part d'un tiers.

Exemple : Vol, piratage, vol d'informations

- iii. **Pratiques en matière d'emploi et de sécurité sur le lieu de travail** : pertes résultant d'actes non conformes à la législation ou aux conventions relatives à l'emploi, la santé ou la sécurité, de demandes d'indemnisation ou d'atteinte à l'égalité ou actes de discrimination.

Exemple: Questions liées aux rémunérations, avantages liés à la résiliation d'un contrat, Activités syndicales, Responsabilité civile (chutes...), Événements liés à la réglementation sur la santé et la sécurité du personnel, Rémunération du personnel.

- iv. **Client, produits et pratique commerciales** : pertes résultant d'un manquement non - intentionnel ou du à la négligence, à une obligation professionnelle envers des clients spécifiques, ou de la nature ou conception d'un produit.

Exemple : violation du devoir fiduciaire, de recommandation, Connaissance de la clientèle, conformité, diffusion d'informations, Atteinte à la vie privée, Vente agressive, Opérations fictives, Utilisations abusives d'information ...

- v. **Dommmages aux actifs corporels** : destruction ou dommages résultant d'une catastrophe naturelle ou d'autre sinistre.

Exemple : Tremblement de terre, cyclone, Vandalisme, terrorisme.

- vi. **Dysfonctionnement de l'activité et des systèmes** : pertes résultant de dysfonctionnement de l'activité ou des systèmes (informatique et télé-communication)
- vii. **Exécution, livraison et gestion des processus** : pertes résultant d'un problème dans le traitement d'une transaction ou dans la gestion des processus ou de relation avec les contreparties commerciales et fournisseurs.

Exemple : Mauvaise communication, erreur de saisie de donnée ou erreur de chargement, non respect des dates limites, anomalie du système, erreur comptable ,non respect des reporting réglementaires, Etats externes imprécis, documents légaux manquants ou incomplets, Enregistrement de la clientèle incorrect, Perte, négligence ou dommage aux actifs des clients, Conflits avec des tiers,

Outre la nature de l'événement, le type de l'activité ou s'est produite la perte peut être aussi une estimation de la cause de la perte opérationnelle.

b. **Approches proposés par bale II pour la mesure du risque opérationnel :**

C'est l'une des principales innovations de l'accord Bâle II par rapport à Bâle I.

Ce dispositif de calcul des fonds propres prévu par le comité propose aux banques 3 méthodes de calcul de complexité croissante. La méthode choisie doit être uniforme dans un groupe bancaire.

Ainsi, Comme le souligne le Comité, quelle que soit l'approche retenue, un établissement doit faire la preuve que sa mesure du risque opérationnel répond à un critère de solidité comparable à celui de l'approche *IRB "Internal Ratings Based Approach"* pour le risque de crédit. Les banques ont la possibilité de choisir celle qui leur paraît correspondre le mieux à la spécificité de leur activité, mais aussi à leur capacité globale d'action. Elles doivent en effet s'assurer qu'elles disposent de l'ensemble des moyens nécessaires à la mise en œuvre de la solution retenue. Ceci est plus explicité dans le schéma qui suit.

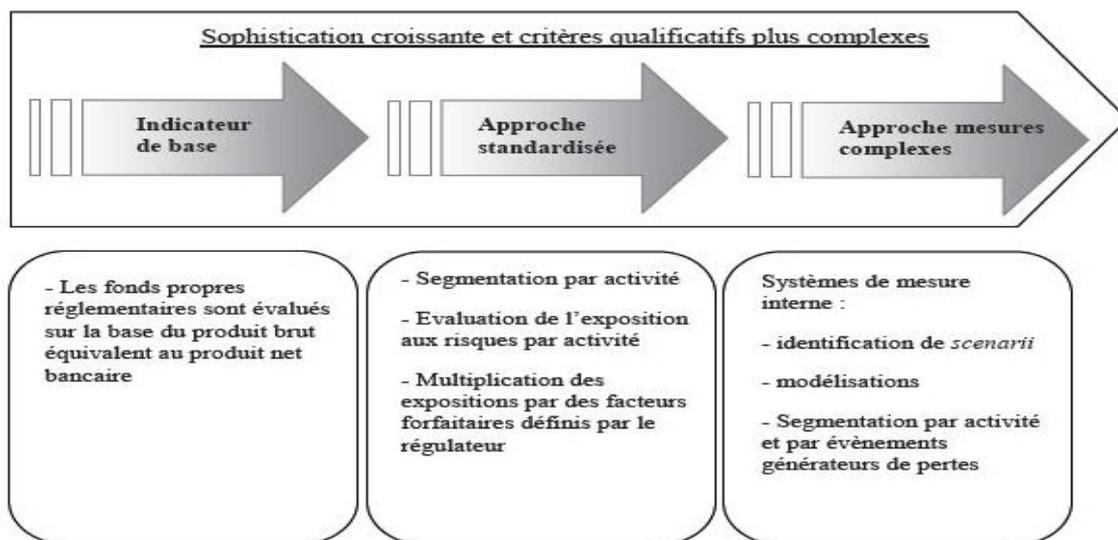


Schéma 2: Les trois approches du risque opérationnel

➤ **L'approche indicateur de base "Basic Indicator Approach ou BIA" :**

Selon l'approche de l'indicateur de base "*Basic indicator approach*" ou *BIA*, le capital réglementaire en couverture du risque opérationnel est égale à un pourcentage, appelé facteur alpha, égale à 15% du revenu annuel brut moyen de l'établissement sur les trois dernières années. Celui-ci se définit comme la somme des intérêts créditeurs nets et autres produits d'exploitation. Il exclut les provisions, les plus ou moins values liées au portefeuille-titres, et les éléments exceptionnels.

Le capital requis (ou exigence de fonds propres) K est alors égal à :

$$K = \alpha \times RB$$

Le coefficient α est fixé à 15%.

RB : revenu brut

Selon cette approche très simplifiée, l'ampleur du risque opérationnel est une fonction positive du volume des activités, dont les différents éléments du revenu annuel brut sont ici des estimateurs. Les données de revenus, directement puisées dans la comptabilité officielle, ont l'avantage d'être disponible pour toutes les institutions, à la différence d'autres indicateurs plus complexes.

Le taux de 15% a été retenu suite aux deux premières études quantitatives d'impact réalisées lors du calibrage de l'accord.

En effet il apparaît qu'en moyenne 15% du revenu annuel brut représente le montant cible de capital réglementaire opérationnel, pour les 29 établissements ayant répondu aux premières études quantitatives d'impact lancées par le comité en mai 2001.

L'approche de l'indicateur de base vie spécifiquement les plus petits établissements, les petites structures de banques locales ou filiales, de moindre importance, d'autres grands établissements, pour lesquelles le coût de mise en place d'approches plus élaborées serait prohibitif ou économiquement déraisonnable.

➤ **L'approche standardisée "Standardised Approach" ou SA :**

Cette approche est en fait un prolongement plus fin de la BIA en déclinant ce type de calcul par type d'activité.

Les fonds propres réglementaires de la banque pour le risque opérationnel (K) correspondent alors à la somme des fonds propres de chaque catégorie d'activité, soit :

$$K = \sum PNB \times \beta$$

PNB est le produit net bancaire de la i -ème ligne d'activité.

K Les fonds propres réglementaires

$\beta = 12\%$, 15% , ou 18% selon le niveau du risque opérationnel estimé de chaque activité

L'approche standardisée permet en outre de prendre en compte la nature de l'activité de l'institution. Ainsi, une institution dont l'activité se concentre sur les opérations les moins risquées bénéficiera d'une charge en capital moindre que celle présente dans tous les types d'activités ou dans les plus risquées.

Le tableau ci-dessus détaille les lignes d'activités et les pourcentages de revenus correspondants pour le calcul du capital réglementaire.

Catégories d'activité	Taux β
Financement des entreprises	18%
Négociation et vente	18%
Banque de détail	12%
Banque commerciale	15%
Fonction d'agent	18%
Paieement et règlement	15%
Gestion d'actifs	12%
Courtage de détail	12%

Tableau 6 : Facteur bêta par ligne d'activité- approche standardisé

A propos des méthodes standard et des coefficients bêta, le comité reste d'ailleurs prudent, en précisant que : « une banque doit élaborer des politiques spécifiques et disposer de critères consignés par écrit pour mettre en correspondance le produit brut des diverses catégories d'activité et unités avec le dispositif standardisé. Les critères doivent faire l'objet d'un examen et d'un ajustement, selon les besoins, de façon à intégrer les innovations/changement d'activité et de modification des risques ».

➤ ***Les mesures dites avancées (Advanced Measurement Approach ou AMA :***

Il ne s'agit plus d'une approche unique, définie par le régulateur, mais d'un ensemble de modèles internes réunies sous le vocable « d'approche de mesures complexes » ou AMC "Advanced measurement approach" ou AMA approuvé par les autorités de contrôle sur la base d'une série de critère.

Selon l'AMA, l'exigence de fonds propres réglementaire est équivalent à la mesure du risque opérationnel produite par le système interne de la banque, sur base de critères quantitatifs et qualitatifs.

Ainsi, la Comité de Bâle propose plusieurs alternatives au sein de ce régime :

- la méthode *LDA* "*Loss Distribution Approach*", la plus sophistiquée au plan technique
- La méthode *RDCA* "*Risk Drivers and Controls Approach*", anciennement dénommée *Scorecard*.
- l'analyse de scénarios ou *sbAMA* "*Scenario-based AMA*".

La pratique de chacune de ces méthodes est soumise au respect d'un ensemble de critères qualitatifs, notamment en termes d'évaluation du risque opérationnel et de procédure de collecte des données de perte. C'est là leur dénominateur commun.

Nécessitant alors, l'approbation préalable du superviseur.

Le modèle *AMA* doit utiliser des :

- données internes (historique de 5 ans - 3 ans au moment de la mise en œuvre) ou des données externes corrigées pour les rendre comparables à des données internes.
- analyses par scénario avec une évaluation des risques d'intensité (faible probabilité => fort impact) ;
- évaluations de l'environnement et du système de contrôle interne.

Du fait de la faible profondeur des historiques de données des établissements, les approches qualitatives viennent compléter, expliquer, valider et/ou corriger les informations quantitatives de fréquence et de pertes.

→ *La Loss Distribution Approach* :

L'idée de base de *LDA* est assez simple : on considère que la perte annuelle totale d'une banque due au risque opérationnel se compose de deux éléments, la fréquence et la sévérité. Chacune se présente sous la forme d'une distribution statistique. La distribution de fréquence représente l'occurrence d'événements de pertes opérationnelles, c'est-à-dire le nombre de pertes observées. La distribution de sévérité traduit quant à elle l'amplitude de ces pertes, à savoir le montant, en unités monétaires, des pertes individuelles subies par la banque.

L'idée générale de la méthode *LDA* "*Loss Distribution Approach*" est de modéliser la perte liée au risque opérationnel pour une période donnée (par exemple, un an) et d'en déduire la valeur en risque.

Pour implémenter la *LDA* en procède à 5 étapes.

- Estimation de la distribution de sévérité ;
- Estimation de la distribution de la fréquence ;

- Calcul de la charge en capital;
- Calcul des intervalles de confiance;
- Incorporation des avis d'experts.

→ L'approche Scorecard :

L'appellation regroupe un ensemble d'approche visant à identifier, mesurer et surveiller les risques opérationnels. Ces approches traduisent une évaluation qualitative des risques et des contrôles en une valeur numérique ou score.

L'un des objectifs poursuivis par les banques ayant développé et implémenté une approche "scorecard" est de se doter d'un outil permettant de faire le lien entre la mesure et la gestion du risque opérationnel.

Les grandes étapes de mise en œuvre de la démarche "scorecard" sont les suivantes :

- Evaluation du capital initial en se basant sur une autre approche : celle-ci pourrait être l'approche LDA, l'approche des scénarios.
- Définition de la structure de la "scorecard" et sa mise en œuvre, permettant d'aboutir à un score pour chaque catégorie de risque et pour chaque ligne de service.
- Allocation du capital initial aux lignes de service sur base du score et donc des performances de l'organisation en matière de maîtrise du risque opérationnel.

Par la suite, le capital alloué à chaque ligne de service va varier en fonction de l'évolution des résultats de "scorecard". Dans cette approche, le capital initial n'est pas recalculé à chaque évaluation.

→ L'approche par les scénarios :

L'approche scénarios est en fait un prolongement de l'approche "scorecard". Le risque y est envisagé comme une combinaison de la sévérité et de la fréquence des pertes potentielles sur une période donnée. La fréquence et la sévérité (potentielles) de la perte peuvent être mesurées en unités monétaires et en nombre d'occurrences annuelles. Le risque reflète en quelque sorte la vulnérabilité de la banque. L'évaluation du risque devrait par conséquent se focaliser sur les vecteurs de cette vulnérabilité. Or, celle-ci provient pour l'essentiel des facteurs de risque sous-jacents. Réduire le niveau de risque opérationnel impose donc une bonne lisibilité de l'exposition du portefeuille de la banque aux différents facteurs de risque préalablement définis.

L'un des objectifs de l'utilisation de cette approche dans la quantification des risques opérationnels est de fournir une évaluation prospective du risque opérationnel.

c. Choix de la méthode d'estimation :

Le choix de la méthode permet à une banque d'identifier ses risques propres en fonction de sa gestion.

De ce fait ce choix doit être uniforme au sein de l'établissement. Le passage d'une approche à une autre est tributaire du développement simultané des systèmes et l'instauration d'un environnement de suivi bien élaboré des risques opérationnels tout en prenant en compte le profil de risque et la complexité des activités

3.3. Définition et mesure du risque de marché selon le comité :

Le comité de Bâle a gardé la même définition du risque de marché, ainsi que la mesure adéquate à ce types de risque, soit la "Value-at-Risk" énoncé dans l'avance des critères de BâleI.

Sous-section 5. Les critiques de Bâle II :

Malgré son caractère innovant à plusieurs niveaux : une définition plus fine des risques, un élargissement de l'assiette des risques au risque opérationnel, une mesure du capital réglementaire, basée sur une approche probaliste et non plus réglementaire de ces risques, le nouveau dispositif de Bâle soulève un certain nombre d'interrogation.

Les critiques ne contestent pas directement les résultats des simulations qui ont, en effet, de bonnes probabilités de réalisation. Elles portent plutôt sur des défauts internes du dispositif retenu : la complexité, la procyclicité, l'insuffisance de la discipline de marché.

➤ Un nouveau dispositif complexe et onéreux :

L'application des nouvelles dispositions est extrêmement complexe et onéreux. Or le coût de gestion des risques est déjà considérable actuellement. A l'échelle internationale, des dizaines de milliers de banques devront supporter des charges supplémentaires s'élevant à plusieurs milliards de dollars.

L'application des nouvelles dispositions est très complexe dans la mesure:

- Elle fait appel à des modèles statistiques pointus et très élaborés (notamment pour les approches avancées)
- Il est extrêmement difficile de cerner l'ensemble des risques opérationnels (fréquence des pannes informatiques, prévisions des défaillances du système de contrôle interne.

Le nouveau système est aussi jugé onéreux dans la mesure où il :

1. Nécessité un coût d'investissement élevé afin :
 - ✓ De se doter de systèmes d'informations performants
 - ✓ D'adopter une organisation par métier de l'activité de la banque
 - ✓ De disposer des nouvelles expertises
 - ✓ D'assurer la formation adéquate du personnel existant et des superviseurs
2. Pourrait se traduire par un besoin additionnel en fonds propres ne serait ce que pour couvrir le risque opérationnel

➤ une réglementation pro cyclique :

Le nouveau ratio de solvabilité repose sur une plus grande sensibilité des exigences en fonds propres aux risques liés à l'activité bancaire. Tout en permettant une analyse plus fine du risque de crédit, ce principe peut engendrer une variabilité excessive du ratio aux fluctuations cycliques de l'activité économique. Il y aurait alors, si cette hypothèse était vérifiée, conflit entre l'objectif d'amélioration de la gestion du risque et l'objectif macro économique de maintien de la stabilité financière.

Avec un ratio de solvabilité sensible au risque, la procyclicité se définit comme une variabilité accrue du niveau des exigences en fonds propres puisque ces dernières sur- la baisse en période d'accélération de la croissance.

En effet, plusieurs études ont montré que les systèmes de notation externes ou internes réagissent fortement aux changements conjoncturels et se traduisent, lors d'une récession et d'une augmentation des défaillances, par une dégradation rapide des notations et une hausse mécanique des exigences en fonds propres. Le renchérissement du crédit qui en résulte exerce alors un impact négatif qui renforce l'effet du choc conjoncturel. Au moment de la reprise de l'activité, une amélioration mal contrôlée des notations peut entraîner une progression trop rapide du crédit qui est susceptible d'augmenter les risques des banques comme la probabilité de défaut des emprunteurs.

➤ la difficulté de l'évaluation du risque opérationnel :

L'introduction des risques opérationnels dans le calcul des fonds propres est certainement l'élément le plus controversé des nouvelles dispositions.

En effet, il est douteux de parvenir à réduire ces risques en augmentant la charge de capital propre. D'une part, les risques opérationnels tels que les pannes d'informatique et des systèmes internes de contrôle sont quasiment impossibles à évaluer en termes de fréquence et de volume, contrairement aux risques de crédit et de marché, dont la probabilité et le potentiel de perte se calculent sur la base de chiffres tirés de l'expérience. D'autre part, les différentes

approches se basent sur un rapport linéaire entre le revenu brut et la charge réglementaire de capital propre. Donc, si les revenus de la banque s'élèvent, le risque de faillite induit par les risques opérationnels augmente. En conséquence, la banque devrait réduire ses gains pour optimiser ses fonds propres.

Conclusion:

Le projet Bâle II vise à prendre en compte des risques réels pesant sur les établissements bancaires tout en leur laissant le choix d'appréciation de ces dits risques.

L'estimation des risques se traduisant par un montant de réserve (fonds propres et quasi-fonds propres) que la banque doit posséder en cas de besoin de couverture, plus cette estimation est fine et précise, moins les réserves sont importantes .

Les grandes banques ont en conséquence toutes opté pour les approches avancées (*IRBA* et *AMA*). Elles peuvent ainsi être plus compétitives de façon directe (utilisation plus « poussée » des fonds propres) et de façon indirecte car mener les approches avancées leur permettant une meilleure connaissance de leurs clients et donc une meilleure approche marketing.

Chapitre 3 :

IMPACT DE LA REFORME BALE II SUR LES PME et cadre réglementaire Tunisien

Section 1 : impact sur PME :

Les grandes entreprises ont les moyens de mobiliser l'épargne par les mécanismes de financement direct & indirect de l'économie. Ils peuvent émettre des obligations, procéder à des augmentations de capital sur le marché financier par l'appel à l'épargne public ou via leurs actionnaires afin de financer leurs investissements. Une autre alternative concernant la recherche optimale des ressources consiste à négocier, en fonction du volume des prêts sollicités, avec les banques ou établissements de crédits les conditions d'octroi d'emprunts.

Par contre certains PME ne disposant pas de ces leviers auraient certainement des dispositions à prendre dans le cas où leurs situations seraient favorables ou défavorables par rapport aux règles de notation afférentes aux nouvelles dispositions de la réglementation issue des accords de Bale II.

Les banques ont, de ce fait, deux comportements: soit rationaliser le crédit en l'accordant qu'aux entreprises bien notées, soit augmenté d'au moins epsilon le coût du crédit pour les entreprises moins bien notées; epsilon étant le coût marginal relatif au risque supplémentaire pris. La réflexion portera donc sur l'incidence des nouvelles dispositions de Bale II sur le financement des PME. Cependant, la relation bancaire peut être de deux sortes: la relation limitée à l'acte et la relation s'inscrivant dans l'engagement dans le temps.

Quelque soit la nature de la relation, on constate que le portefeuille de crédit alloué aux PME par les Banques est très important; Ces dernières les ont également intégré dans leurs stratégies de développement et de consolidation du produit net bancaire.

De ce fait, Bale II a apporté des nouvelles exigences sur les critères de financement des PME:

- Les changements relatifs à la mutation profonde de l'environnement bancaire sur le processus de crédit aux entreprises et particulièrement aux PME représentent l'évolution des pratiques de gestion du risque. Cette révolution des pratiques est liée non seulement à l'attachement aux techniques quantitatives d'évaluation des risques (états financiers, données du marché...) sur l'accord du

crédit, la fixation du taux d'intérêt et le suivi, mais une importance est aussi donnée dans le nouveau dispositif de Bale aux données qualitatives sur l'évolution du marché, la nature des garanties apportées, la conjoncture, le marché dérivé avec les engagements hors bilan et une approche globalisante du risque en phase avec le marché.

- Bale II a été mise en place non seulement pour «améliorer la stabilité du système bancaire international mais aussi et palier aux manquements du ratio Cooke pénalisant l'accès au crédit des petites et moyennes entreprises ». A priori, les PME seraient plus risqués et très vulnérables aux turbulences macroéconomiques. Or il a été démontré qu'à probabilité de défaut et taux de perte équivalents, les créances des établissements de crédit aux PME entraînent une moindre exigence en capital réglementaire que celles des grandes entreprises.

1) Les exigences par rapport aux fonds propres réglementaires :

Le nouveau dispositif définit deux catégories de créances aux PME: celles inférieures à un million d'euros relevant des banques de détail (voir les différentes branches d'activités bancaires développés en première partie du présent mémoire) et les créances sur les entreprises supérieures à un million d'euros relevant du portefeuille entreprises.

En effet, les dispositifs de Bale II traitent certains crédits aux entreprises (moins d'un million d'euros) comme étant des crédits retail avec une pondération de 75% contre 100% sur Bale I. De cette distinction découle une pondération des engagements qui vont tendre vers la baisse des fonds réglementaires nécessaires à assurer la couverture du risque. Cette baisse sera d'autant plus significative que la méthode d'évaluation choisie par les établissements de crédit tendra vers l'approche *IRB* avancée.

Malgré la volatilité de la probabilité de défaut des crédits PME, liée très souvent au problème humain et sectoriel, par rapport aux grandes entreprises, les dites créances induisent un effet de diversification particulièrement important. Cette diversification permet d'atténuer les risques de défaut et les pertes en cas de défaillance du fait de la péréquation des risques au sein du portefeuille des actifs. Les banques auront donc tendance à privilégier les crédits aux PME contrairement à la tendance actuelle. Cela n'est vrai que pour les entreprises bénéficiant d'un bon rating.

En somme, le capital réglementaire associé aux portefeuilles de créance aux PME devrait baisser. Cela est d'autant plus vrai qu'un traitement plus adéquat sera que les garanties et sûretés seront prises en compte.

2) Les effets potentiels de Bale II sur l'offre des crédits aux PME :

La baisse du capital réglementaire induite par les dispositifs de Bale II devrait normalement et de façon rationnelle avoir un impact sur le capital économique des banques et établissements assimilés. Généralement, les banques disposent toujours d'un capital réglementaire (surtout en Suisse, et relativement en France et en Allemagne) moins important que le capital économique. Le ratio des fonds propres uniquement fixé à 4% est très souvent respecté par rapport au ratio portant sur les fonds propres et l'ensemble des engagements pondérés.

Cette baisse devrait donc impacter leur stratégie en matière de crédit. Le fait de disposer d'un capital économique supérieur à l'exigence réglementaire permet aux banques de bénéficier d'un rating satisfaisant devant leur permettre de se financer à moindre coût et partant être compétitives sur les conditions de crédits aux agents à besoin de financement.

Même si d'aventure le capital économique arrivait à baisser, les banques feront le nécessaire pour garder le différentiel existant avec le capital économique de sorte à maintenir sinon améliorer leur notation. Les méthodes d'évaluation du risque incitent les banques à appliquer des ratifications plus proches des risques. En incitant à la différenciation plus forte des tarifs en fonction des risques (donc du rating), Bale II pourra faire aboutir les banques à appliquer une tarification plus adéquate aux coûts. Cette situation est loin d'être similaire à la pratique uniforme résultant de Bale I. Une telle évolution ne pourra qu'améliorer l'offre de crédit aux PME et faire revenir sur le marché monétaire les exclus ou non éligibles du (ou au) crédit.

Enfin la diversité et la flexibilité des approches d'évaluation du risque peuvent conduire à une fonction de spécialisation dans le risque PME. On peut aussi faire allusion à l'intermédiation informationnelle citée plus haut. Ainsi, les PME ne peuvent que trouver dans cette dynamique une occasion d'améliorer leur rating nonobstant les théories d'agences et l'asymétrie de l'information à la marge négligeables.

3) les effets procycliques potentiels :

Dans la formule du calcul du nouveau ratio dit Bale II, le dénominateur peut accroître le caractère procyclique des charges en capital du fait de sa sensibilité à la conjoncture par rapport à Bale I. en cas de défaut de conjoncture, la probabilité de défaut est censée augmentée entraînant par l'augmentation des actifs pondérés. Cette situation ne saurait être sinon partiellement compensée par la contraction de l'offre de crédit.

Dans le cas où cette situation se réaliserait, les premiers à être pénalisés seraient les PME par hypothèse très vulnérable aux crises macroéconomiques. Mais cette situation est déjà bien gérée par les banques qui en période de forte crise de conjoncture contractent l'offre de crédit de sorte à les baisser plus que la baisse de la demande pour contenir la crise (c'est le cas de l'augmentation du coût du crédit aux entreprises constatée en 2006 et 2007). Elles sont aussi amenées à modifier la composition de leur portefeuille de crédit.

Section 2 : Cadre réglementaire et mise à niveau du système bancaire Tunisien :

Les Accords de Bâle II constituent, un système «à la carte» adaptable à tout type de banque, offrent une meilleure prise en compte des techniques de réduction du risque de crédit et optent pour un élargissement de l'éventail des garanties. En fait, la convergence avec les normes et standards internationaux a toujours constitué un choix stratégique de la Tunisie.

Mais il ne fallait pas décréter l'application de Bâle II sans avoir mis en place les conditions de sa réussite, à ce titre la Tunisie s'est attelée en premier lieu sur la mise en œuvre des préalables nécessaires pour ne pas dire indispensables à l'implémentation de BALE II, en Tunisie choix jugée prépondérant et surtout garant de la réussite du passage du secteur bancaire tunisien à BALE II.

Pour ceci, la Banque Centrale de Tunisie, afin de s'assurer les nouveaux rôles qu'elle est appelée à jouer, a mis en place une commission stratégique, composée de représentants du ministère des Finances, de la profession bancaire, de l'Ordre des experts-comptables et des universitaires, dans le but d'établir des états de reporting, d'examiner les aspects techniques du nouveau dispositif prudentiel.

De ce fait, cette stratégie repose, aussi, sur l'adhésion convaincante et agissante de toutes les parties prenantes car les accords de BALE II ne prévoient pas uniquement le renforcement des normes prudentielles déjà existante mais véhicule, réellement, une nouvelle culture et une vision plus étendue, rationnelle et surtout dynamique de la gestion, suivi et supervision des risques bancaires dans l'optique de maîtriser leurs évolutions et atténuer un tant soit peu ses impacts négatifs.

Dans ce sens, la refonte des systèmes d'informations des banques, l'amendement du cadre législatif de l'activité bancaire, les nouvelles dispositions en matière de contrôle interne, l'adoption d'une nouvelle loi sur la sécurité financière, la défiscalisation des provisions constituent, parmi d'autres, des initiatives déjà engagées qui visent la préparation de la plateforme indispensable pour une implémentation réussie de BALE II en Tunisie.

Au niveau des banques tunisiennes, la mobilisation pour le passage à BALE II évolue à des points de vitesse différents si certaines banques privées, notamment celles affiliées à des banques étrangères sont en phase avancée pour l'adoption de BALE II par rapport aux autres banques publiques ou les nouvelles banques universelles (Ex banques de développement).

En d'autres termes, l'adoption des règles de Bale II, ne constitue pas une réelle opportunité pour les banques uniquement, touche aussi les entreprises tunisiennes, appelées à la mise en place d'un partenariat articulé autour de deux volets: l'engagement de l'entreprise à fournir une information financière transparente et celui des banques à apporter un financement adapté.

En outre, Le calendrier de mise en place en Tunisie n'est en tous cas pas encore précis. On sait cependant que la fin des travaux des comités techniques est prévue pour juillet 2008, que la probable publication des textes législatifs et réglementaires se fera courant 2009 et que la mise en place effective des règles de ce Bâle 2, ne se fera qu'à l'horizon 2010 et que 2012 peut constituer l'année du passage du secteur bancaire tunisien à BALE II.

❖ **Démarche adoptée par la banque centrale tunisienne en vue de l'implantation Bale II :**

Loi n° 2006-26 du 15 mai 2006 portant organisation de la Banque Centrale de Tunisie

- Recadrage du rôle de la BCT :
 - préserver la stabilité des prix ;
 - renforcer la supervision bancaire ;
 - préserver la stabilité et la sécurité du système financier ;
- Obligation de rendre compte ;
- Création d'un observatoire des services bancaires.

Loi 2006-19 modifiant et complétant la loi n° 2001-65 relative aux établissements de crédit

- Introduction de la notion de l'actionnaire de référence et de l'actionnaire principal ;

- Amélioration de la qualité des services bancaires ;
- Création du comité exécutif de crédit ;

Loi 2005-96 du 18 octobre 2005 relative au renforcement de la sécurité des relations financières

- Renforcement de la transparence et de la sécurité des relations financières ;
- Renforcement de la responsabilité des organes de contrôle et de direction ;

Circulaire aux établissements de crédits N° 2006-19 portant sur le contrôle interne

- Renforcement des ratios prudentiels ;
- Contrôle Interne et surveillance des risques ;
- Introduction de la notion du risque marché et du risque opérationnel ;
- Introduction du système de notation interne dans l'évaluation et la gestion du risque crédit.

Mise à niveau du système bancaire

- Assainissement des actifs des banques : taux minima des créances classées et de leur couverture ;
- Mise en place de la centrale d'informations ;
- Modernisation des services et techniques bancaires.

Enfin, la mise en place de l'Accord de Bâle II, même si elle posera un problème d'organisation, de moyens et de délai d'implémentation, pourrait constituer à terme un avantage pour toute économie moderne, puisqu'elle permettra de disposer, progressivement, de meilleures solutions de gestion des risques et favorisera l'instauration de la bonne gouvernance.

Conclusion Générale:

Dans les années 80, l'augmentation des risques de crédit et le renforcement de la concurrence ont commencé à menacer la stabilité du système bancaire et financier. Afin de protéger les déposants des principaux risques auxquels se trouve exposé un établissement financier qui sont le risque opérationnel, risque de crédit et risque de marché et la stabilité

financière, tout en assurant une égalité dans la concurrence, le Comité de Bâle, a publié en 1988, le ratio Cooke. Ce ratio de solvabilité impose aux banques une exigence minimale de fonds propres de 8 % au moins du total de leurs actifs pondérés en fonction des risques.

Si le ratio Cooke a indéniablement contribué à l'amélioration de la stabilité financière, sa simplicité qui a dans un premier temps constitué sa force, est devenue un handicap.

Une première insuffisance de ce ratio est qu'il ne prenait en compte que le risque crédit. A ceci s'ajoute que les pondérations ne représentaient pas le risque réel puisque d'une part, tous les prêts se voyaient octroyer une même charge en capital et ce, indépendamment de leurs caractéristiques. D'autre part, Bâle I, ne tenait pas compte des facteurs permettant la réduction du risque : diversification du portefeuille, garanties ou assurance. Cela a donc donné naissance à un arbitrage réglementaire (forme de sélection adverse), les banques ne gardant dans leur bilan que des crédits de mauvaise qualité. Les innovations financières (titrisations, dérivés de crédits) ont aussi contribué à affaiblir l'efficacité du ratio Cooke et ont rendus nécessaire l'évolution des accords de Bâle. Dès 1998, le Comité de Bâle a réfléchi à la réforme des accords en donnant naissance à un nouvel accord plus approprié à la réalité de l'activité bancaire soit le ratio Mac Donough.

Dans le cadre du Comité de Bâle II (présidé par l'Américain **Mac Donough**), la procédure de consultation publique, une de ses originalités, a donné lieu dans de nombreux pays à de multiples réactions, émanant à la fois des milieux officiels, professionnels et académiques. Cependant, la plupart des études publiées portent soit sur des aspects techniques, soit sur les conséquences directes sur la gestion bancaire. Les discussions sur les conséquences macroéconomiques, plus rares, sont souvent focalisées sur la question de la pro cyclicité ou du remodelage de l'offre.

la Banque des Règlements Internationaux (BRI) a souhaité que les ratios prudentiels imposés aux banques (ratio Cooke ou Bâle I) soient complétés pour mieux prendre en compte l'ensemble des risques encourus. Basé sur trois piliers: l'exigence minimum de fonds propres, la surveillance prudentielle et enfin la discipline de marché.

Bâle II implique la remise à plat complète de leur système de notation interne. Les banques ont le choix entre trois approches : standard, notation interne partielle, notation interne complète.

Par ailleurs, Bâle 2 modifie fondamentalement les rapports entre les PME et banques ; il importe dans ce contexte que les PME adaptent leur gestion et organisation de sorte à répondre aux exigences en termes d'informations financières et de gestion émanant des banques. En effet, les PME doivent s'adapter par une gestion transparente, des états

financiers précis et ponctuels et une politique d'information car à ce jour ; elles ne répondent pas correctement à ce besoin des banques de procéder à une évaluation permanente de leurs clients.

Sur le plan national ; la Banque Centrale de Tunisie, afin de s'assurer les nouveaux rôles qu'elle est appelée à jouer, a mis en place une commission stratégique, composée de représentants du ministère des Finances, de la profession bancaire, de l'Ordre des experts-comptables et des universitaires, dans le but d'établir des états de reporting, d'examiner les aspects techniques du nouveau dispositif prudentiel. Le calendrier de mise en place en Tunisie n'est en tous cas pas encore précis. On sait cependant que la fin des travaux des comités techniques est prévue pour juillet 2008, que la probable publication des textes législatifs et réglementaires se fera courant 2009 et que la mise en place effective des règles de ce Bâle 2, ne se fera qu'à l'horizon 2010 et que 2012 peut constituer l'année du passage du secteur bancaire tunisien à BALE II.

Bien que le comité de Bâle a avancé une norme prudentielle réglementant la profession bancaire dans la voie de la stabilité et la sécurité du système financier ; on assiste de nos jours à des turbulences intervenues sur les marchés financiers depuis la crise du « *subprime* » ; une crise qui met en exergue l'insuffisance de la réglementation prudentielle.

Bibliographie

Elie COHEN - Dictionnaire de gestion. Ed La découverte .Paris.1997.P308.

Joël BESSIS - Gestion des risques et gestion Actif-Passif des banques. Dalloz. Paris. 1995. P48

H.JACOB & A.SARDI - Management des risques bancaires. Ed AFGES. Paris. 2001. P19

H.JACOB & A.SARDI – Manage

Gestion des risques Thierry Roncalli(2004) : « Gestion des risque financiers » ;economica Broché, pp.106-137

Les rapports

- Banque des règlements internationaux, Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, (Janvier 2001) : « Vue d'ensemble du Nouvel accord de Bâle sur les fonds propres ».
- Banque des règlements internationaux, Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, (Avril 2003) : « Vue d'ensemble du Nouvel accord de Bâle sur les fonds propres », document soumis à consultation.
- Club de la sécurité des systèmes d'information français, groupe de travail Bâle 2 (Décembre 2004) : « La réforme Bâle 2 : une présentation générale ».
- Commission fédérale des banques : « Révision de l'accord sur les fonds propres ».
- DEXIA rapport annuel, (2002) : « Gestion des risques ».
- Fédération Bancaire Française, (Mai 2001) : « Présentation du nouveau ratio prudentiel bancaire ».

Webographie :

www.vernimmen.net

www.wikipedia.fr