

Introduction Générale

Ces dernières années, on a souvent mis l'accent sur le phénomène de risque encouru dans les activités bancaires, et principalement le risque de crédit. Ceci n'est pas du tout le fruit du hasard mais une simple conséquence des problèmes économiques importants que soulève la question, ayant aboutit dans certains cas à des situations dramatiques.

En effet, La crise financière des subprimes qui a frappé le système financier mondial dans son intégralité en fin de 2007 en est la preuve, elle vient démontrer, une fois de plus, que le comportement des banques est source de risque systémique. Parmi les métiers de la banque, on trouve l'octroi de crédit qui constitue la principale activité à cette dernière, en effet une fois le crédit est accordé, on peut commencer de parler automatiquement sur le risque d'insolvabilité de l'emprunteur qui est appelé aussi le risque de contrepartie. Il peut être défini comme une perte éventuelle que la banque peut subir suite à une opération de crédit, par ailleurs, cette perte est traduit sous plusieurs formes, la plus courante est le défaut de paiement d'un emprunteur au principal et/ou les intérêts constituant le fruit de ce crédit

Le bon fonctionnement d'une banque suppose non seulement que ce risque soit correctement maîtrisé, ou réduit par le jeu des garanties, mais aussi qu'il puisse être couvert par des marges appropriées.

Le risque de crédit constitue donc aujourd'hui un enjeu financier majeur dans la gestion des banques, compte tenu des évolutions importantes de l'environnement, économique et réglementaire. Ces banques qui doivent, en permanence, être préparées à faire face à la matérialisation de nouveaux risques et répondre aux exigences réglementaires de plus en plus strictes. En effet, elles doivent être de plus en plus attentives à l'adéquation de leurs fonds propres au regard de ce risque qui vient bien évidemment grâce à une évaluation précise des risques de crédit, d'où l'intérêt du thème objet de ce travail, à savoir, l'évaluation du risque de crédit au sein des banques marocaines et les différents outils pratiqués par ces banques pour la mesure de risque de contrepartie allant de l'approche classique d'analyse des dossiers de crédit jusqu'aux

nouveaux outils proposés par les accords de bale2, notamment dans l'approche de notation interne.

Problématique :

La gestion de risque de crédit constitue une préoccupation majeure pour les banques, d'ailleurs, elles doivent veiller au contrôle et le respect de la réglementation bancaire édictée par les autorités bancaires, afin de minimiser ce risque, c'est pourquoi elles sont aujourd'hui amenées à intégrer ce risque dans leur processus de gestion. Ce risque est en effet lourd de conséquences pour la banque, car toute dette non remboursée est économiquement une perte sèche que supporte le créancier et sa maîtrise est devenue l'un des axes stratégiques majeurs de la gestion des entreprises bancaires.

Cependant, si l'on veut maîtriser ce risque, il faut commencer par le comprendre et surtout l'évaluer. La mesure du risque de crédit sur les emprunteurs constitue une étape préliminaire essentielle à toute bonne maîtrise du risque de crédit. Ainsi, la nécessité pour les banques de disposer d'outils fiables de mesure de risque est encore plus forte dans la période actuelle de montée du risque de crédit et de doutes sur le sort que peut avoir la créance octroyée au client.

Comment se fait donc l'évaluation du principal risque bancaire au sein de nos banques nationales ? Quelles sont les procédures pratiquées ?

La première partie : la modélisation et les mesures réglementaires limitant le risque de crédit.

Aujourd'hui, le risque de crédit représente pour les banques (quelques soit nationales ou internationales) le risque majeurs qui affectent leurs résultats. En effet, la crise de 2008 a montré que le risque de défaut des emprunteurs avait un effet néfaste sur l'ensemble de l'économie à travers l'effet de contagion transmit par les techniques de titrisation.

Au Maroc, et vue notre tissu économique basé essentiellement sur le financement direct de la banque. Les banques ont essayé depuis leur existence de bien maitriser le poumon de l'économie marocaine en développant des modèles issues des normes internationaux.

Le but de cette partie est d'essayer d'éclaircir :

- Le cadre théorique de la modélisation du risque de crédit ainsi de son objet ultime.
- Les étapes de construction d'un modèle du risque de crédit.
- Préciser les standards réglementaires internationaux et nationaux pour gérer le risque de crédit ;

Chapitre 1 : L'objet de la modélisation du risque de crédit :

« Le risque de crédit était déjà au cœur des préoccupations des rois des premières civilisations. En effet, des recherches archéologiques récentes montrent que dans l'ancien Babylon, Hammourabi, roi de Babylone¹ », a énoncé que les emprunteurs ont la possibilité de ne pas payer d'intérêt aux prêteurs dans une éventualité d'une récolte catastrophique. Et donc, on constate que le risque d'une mauvaise récolte est assimilé bien évidemment à un risque de crédit puisque le prêteur subit le non paiement des dettes des emprunteurs influencé par une récolte funeste. Aussi il faut ajouter que le prêteur peut imposer une prime pour récompenser le risque de défaillance.

« Cependant, à l'aube du XVII^e siècle, et avec l'évolution de la banque, la plupart des défaillances bancaires trouve leur origine dans l'incapacité des emprunteurs à payer leur dettes ». Ce risque demeure dès aujourd'hui le risque principal pour l'industrie bancaire malgré les modèles récents de gestion du risque de crédit.

Ces modèles de gestion du risque de crédit ont été initiés au **début des années 1900** avec la création des agences de notation pour l'évaluation du crédit. (Ces institutions, ex: **Moody's et Standard & Poor's**, qui ont **devenues des références incontournables**), analysent la qualité du crédit en utilisant une approche nommée rating. Ces modèles de notation proposent aux banques une analyse individuelle du dossier de crédit, en l'orientant vers les secteurs les plus rentables créant ainsi un risque de concentration. En effet, « **Les banques ont subi des pertes considérables durant les années 80 du fait de leur surexposition aux pays d'Amérique latine, ce qui a conduit à des faillites retentissantes comme celle de la Continental Bank à Chicago. Le même scénario s'est répété en France avec la banque de crédit lyonnais qui avait une exposition excessive dans le secteur immobilier quand celui-ci s'est effondré en 1992²** ».

Par conséquent les banques ont subies des grosses pertes suite à la concentration des crédits dans une seule activité et la non diversification du portefeuille, la chose qui y a

¹ Conférence de MICHEL CROUHY, la gestion du risque de crédit et la stabilité du système financier international, le 4 avril 2000 page 6.

² Conférence de MICHEL CROUHY, la gestion du risque de crédit et la stabilité du système financier international, le 4 avril 2000.

poussé les banques à mettre en place des modèles de gestion de risque performants capables d'analyser le rapport qui existe entre tous les types de crédit.

Section 1 : Présentation du risque de crédit :

1. Les éléments de la définition des pertes.

1.1 Perte de crédit :

La perte de crédit s'exprime à partir de l'exposition au moment du défaut et du taux de récupération, qui dépend des garanties mise en place par l'emprunteur.

$$\text{Crédit Loss}^3 = EAD \times LGD$$

Avec : EAD est l'exposition en cas de défaut.

L'EAD reflète le montant du capital et des intérêts restant à payer lors de défaillance

: LGD est le pourcentage de perte en cas de défaut c'est-à-dire $1 - \text{taux de Récupération}$.

LGD est en fonction d de l'évaluation des garanties prise en compte.

Il est à noter qu'il se trouve un autre déterminant pour cette perte de crédit appelé la probabilité de défaut qui fait l'objet d'un calcul en suivant un modèle de notation qui donne pour chaque classe de défaut une probabilité de défaut qui correspond à cette perte.

1.2 perte attendue et incertitude des pertes :

(La perte de crédit associée aux probabilités de défaut permet l'estimation de la **perte attendue**⁴). La formule ci-dessous nous permet de calculer le coût lié au crédit qui devrait être provisionné.

$$EL = EAD \times LGD \times PD$$

L'expected Loss pour un portefeuille égal :

$$EL_p = \sum EL$$

Les pertes de crédits ne sont pas constantes au cours des cycles économiques. La perte inattendue représente la volatilité des pertes autour de la perte attendue (EL). Elle est fonction de la variation autour de la valeur moyenne attendue qui doit être couverte par des fonds propres.

³ Thèse de doctorat : Mesure et modélisation du risque systématique d'un portefeuille de crédit aux particuliers, Mathilde Fox, Université Lille, 2006

⁴. Thèse de doctorat : Mesure et modélisation du risque systématique d'un portefeuille de crédit aux particuliers, Mathilde Fox, Université Lille, 2006

On constate qu'il est important de modéliser l'incertitude des pertes et de représenter la fonction de distribution des pertes potentielles. (C'est l'objet principal de la modélisation du risque de crédit⁵).

2. L'objet d'un modèle du risque de crédit : la construction de fonction de densité :

Pour déterminer la perte maximale à un horizon donné, il est donc nécessaire de connaître la distribution des pertes probables (la fonction de densité de pertes), qui va permettre de calculer les pertes potentielles maximales, « à partir de la Value-at-risk (VaR) du portefeuille de crédit⁶ ».

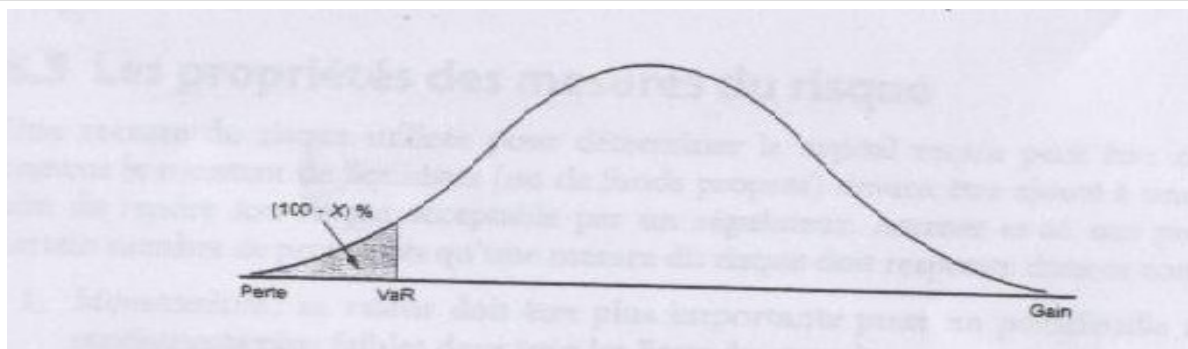
2.1 Présentation de La VaR.

« La VaR représente la perte potentielle maximale d'un portefeuille qui peut survenir avec une certaine probabilité- donné par le quantile choisie- et à un horizon donné. Il s'agit en fait du niveau de perte sur N prochaines que l'on est certain de ne pas dépasser avec une probabilité de X% ».

Si on prend en considération la normalité de distribution la VaR est :

$$VaR = \sigma N^{-1}(X)$$

Avec X le seuil de confiance, σ l'écart type de la variance du portefeuille sur la période de l'horizon temporel et $N^{-1}(\cdot)$ la fonction de répartition inverse d'une loi normale.



Le calcul de la Var

Source : Mémoire pour obtention d'un Master en finance et économétrie, Les modèles de notation utilisées par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit, Salim Khribech, 2008, FSJES FES.page 22

Commentaire : le quantile correspond à la perte inattendue qui doit être couverte par des fonds propres

2.2 Le choix du seuil de confiance et de l'horizon donné.

- **Le choix du niveau de pertes acceptables**

Le choix de ce quantile (seuil de confiance) dépend.

- **Des considérations prudentielles** : les autorités de supervision bancaire peuvent imposer le choix d'un quantile élevé pour obliger les banques de constituer un montant de fonds propres nécessaire pour couvrir les pertes potentielles.
- **Du degré d'aversion au risque de la banque** : si celle-ci est très adverse au risque, elle choisit un quantile élevé de telle sorte que l'estimation des pertes potentielles couvre les pertes induites, à l'exclusion des événements extrêmes de risques.
- **Le choix de l'horizon temporel**

« Si la banque détient que des crédits à moins d'un an, le choix d'un horizon d'un an⁷ sera parfaitement justifié puisque toutes les pertes potentielles à l'horizon d'un an sont prises en compte dans le modèle ». Mais, ce choix ignore les pertes potentielles provenant d'une défaillance qui interviendrait au delà d'un an. Or, de nombreux crédits ont une maturité supérieure à l'année. Ce qui oblige les banques de différencier le calcul de crédit en terme de leurs maturités

En pratique, le choix de l'horizon temporel dépend :

- La banque doit opter pour un horizon d'un an, lorsqu'elle possède un portefeuille composé par des crédits à court terme.
- Le caractère illiquide et non négociable de crédit à long terme oblige la banque à faire coexister des horizons différents pour des maturités différentes.

Exemple :

Un portefeuille d'actions pour une valeur de 1500 euro, l'écart type est déterminé selon la valeur du portefeuille de N-1 qui est de 10,909 ; la moyenne des variations de la valeur de ce portefeuille est de 0, avec un niveau de confiance de 95% la valeur de $\alpha = 1,65$.

⁷ La value at risk, VAR, comme mesure du risque financier De Rachid Siabdelkader Bemooussa.

Donc
$$\text{VaR} = 1,65 \times 10,909 + 0$$
$$\text{VaR} = 17,99$$

La valeur perdue sur le portefeuille après un jour dans 95% des cas sera donc de 1500-17,99 soit 1482,01.

Après le calcul de la Var, les établissements de crédit pourraient déterminer facilement la participation de chaque classe d'actifs dans le risque total du portefeuille et connaître où ils doivent intervenir pour diminuer ou augmenter le risque. À noter que la VaR peut non seulement être exposée en valeur mais aussi en pourcentage de perte.

Section 2 : Les étapes de construction d'un modèle du risque de crédit.

« La construction d'un modèle du risque de crédit s'opère en deux étapes parallèles et complémentaires⁸ »:

2.1) L'évaluation du risque de crédit au niveau individuel :

« La mesure du risque au niveau individuel trouve ses origines dans les travaux d'Altman en 1968⁹ ». Cet auteur a essayé de quantifier pour la première fois le risque des crédits aux entreprises à l'aide d'un modèle de scoring.

« Cette étape constitue la base de l'architecture centrale dans la gestion du risque de crédit car, elle a pour objectif de déterminer les éléments du risque de crédit, à savoir :

- les probabilités de défaut.
- L'exposition en cas de défaut.
- Les pertes en cas de défaut).

« L'approche individuelle s'opère en 4 sous étapes¹⁰ »:

1. La première se base sur la création d'un ensemble des classes présentées par les systèmes de notation (interne ou externe) afin d'affecter les crédits dans leurs classes adéquates. Chaque classe reflète un niveau du risque de crédit.

⁸ Mesure et gestion du risque de crédit dans les banques, Michel Dietch , Joeil Petty , Edition banque , 2003, page 49

⁹ Thèse de doctorat : Mesure et modélisation du risque systématique d'un portefeuille de crédit aux particuliers, Mathilde Fox, Université Lille, 2006

¹⁰ Mémoire pour obtention d'un Master en finance et économétrie, Les modèles de notation utilisés par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit, Salim Khribech, 2008, FSJES FES.

2. L'étape suivante consiste à mesurer la probabilité que le crédit migre vers une autre classe de risque, dont la classe contenant les défauts. cette étape est déterminante puisqu'elle permet de calculer la fonction de densité.
3. A cette étape de la modélisation, on mesure les EAD (l'exposition en cas de défaut) en fonction de leur appartenance aux classes du risque.
4. La dernière étape consiste à déterminer la perte en cas de défaut qui dépend du taux de récupération, ce dernier est en fonction de la nature du crédit, de sa maturité et des garanties qui lui sont associés.

Matrice de transition :

Cote en N	1	2	3	4	5	6	défaut
1(faible risque)	82.94	12.48	4.21	0.27	0.02	0	0.08
2	1.57	80.63	15.61	1.67	0.15	0.09	0.27
3	0.21	24.37	62.41	9.57	1.41	0.74	1.3
4	0.02	3.6	24.5	60.68	4.38	3.07	3.73
5	0.01	1.29	17.29	26.3	35.48	12.37	7.26
6(risque fort)	0	0,21	6.16	13.80	13.54	55.09	11.19

Source : matrice de transition de la banque JP Morgan : d'après l'ouvrage **Mesure et gestion du risque de crédit dans les banques**, Michel Dietch , Joël Petty , Edition banque , 2003, page 55 .

Matrice reflète la probabilité de migrer d'une classe (cote en N) de

2.2) la construction de la fonction de densités des pertes au niveau du portefeuille :

Cette étape repose essentiellement sur les principes fondamentaux en finance de gestion du portefeuille, elle a pour but de :

- « Assurer une allocation optimale du capital¹¹ :

L'intérêt majeur d'une banque est de déterminer une approche globale de la gestion du risque de crédit visant à assurer une allocation de sa ressource chère : le capital ».

¹¹ Le niveau des fonds propres entre la théorie financière et la réglementation prudentielle, Abdelhamid AIT BIHI, Institut de recherche en gestion des organisations (IRGO), 2006.

En effet, l'utilisation des modèles de portefeuille permet de mesurer l'effet de diversification, lequel induit une baisse des fonds propres nécessaires et une allocation du niveau de capital.

➤ « **Déterminer une stratégie de gestion portefeuille¹²** » :

Pour bien cerner le risque de crédit, les banques font recours à cette approche qui relève l'apport du risque de chaque crédit au risque total au niveau du portefeuille, ce qui permet aux banques de tracer des stratégies visant à accroître une bonne gestion du risque au niveau de leurs portefeuilles.

« Cette étape est consacrée à la modélisation de l'incertitude des pertes futures à l'horizon temporel choisi, à travers la construction de la fonction de densité des pertes futures et au calcul de la VaR¹³ »

1. la modélisation de la probabilité de défaut.

« Dans un modèle de risque de crédit, les pertes futures à un horizon choisi dépendent essentiellement de qualité de l'emprunteur¹⁴ », et donc on constate que la situation de l'emprunteur subit une mutation liée à son environnement, ce qui conduit à une modification de sa notation et donc de sa probabilité de défaut.

La probabilité de migration d'un emprunteur est conditionnée par le jeu des facteurs de risque qui peuvent être soit des facteurs propres à l'emprunteur, ou bien des facteurs communs à tous les emprunteurs (facteurs systématique). De ce fait, il faut distinguer entre la probabilité non conditionnelle et autre conditionnelle de défaut. Cette dernière se définit comme étant « la probabilité attribuée à un emprunteur en fonction des réalisations des facteurs de risque¹⁵ » et donc, un état favorable de ces facteurs correspond à une valeur faible de la probabilité de défaut.

Pour cela, Il est nécessaire de construire un modèle qui associe l'ensemble des variations de probabilités de défaut aux facteurs de risque.

¹² Thèse de doctorat : Mesure et modélisation du risque systématique d'un portefeuille de crédit aux particuliers, Mathilde Fox, Université Lille, 2006

¹³ Mémoire pour obtention d'un Master en finance et économétrie, Les modèles de notation utilisés par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit, Salim Khribech, 2008, FSJES FES.

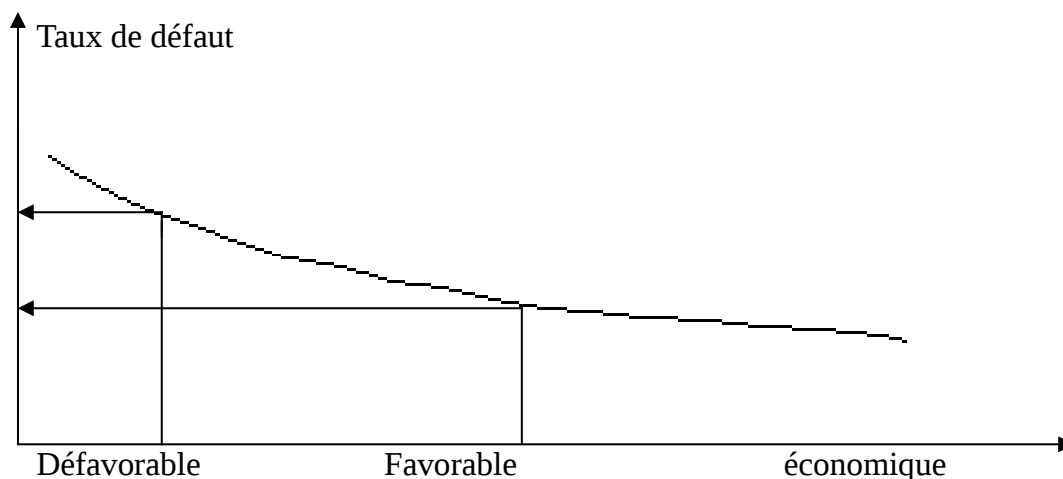
¹⁴ Mesure et gestion du risque de crédit dans les banques, Michel Dietch, Joël Petty, Édition banque, 2003. Page 39.

¹⁵ Mesure et gestion du risque de crédit dans les banques, Michel Dietch, Joël Petty, Édition banque, 2003. Page 39

« Soit pour un emprunteur A ¹⁶:

- $P_A = P_A(X_1, X_2, \dots, X_n)$.
- Ou $X_1, X_2, \dots, X_n$, représentent les différents facteurs de risque. Ce modèle détermine la probabilité de défaut conditionnelle pour tout emprunteur dans chaque état favorable ou pas créés par les facteurs économiques ».

Relation entre facteurs de risque systématique et taux de défaut.



Source : mémoire pour obtention dun master en finance et économétrie , salim Khribech : les modèles de notation utilisées par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit :

Graphe reliant la probabilité de défaut en condition économiques

Enfin, il convient de noter que le rapport entre actifs et le porte feuille traduit par une covariance entre les crédits pourrait avoir une incidence qui a une tendance soit vers la baisse ou vers la hausse sur le risque du crédit et les montant de pertes provisionnées par les capitaux propres.

2. l'indépendance conditionnelle de défaut est une condition nécessaire pour calculer la perte maximale.

¹⁶ Mémoire pour obtention d'un Master en finance et économétrie , Les modèles de notation utilisées par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit, Salim Khribech, 2008, FSJES FES.page 22

Si on se base sur l'hypothèse qui affirme qu'elle existe une relation d'Indépendance de défauts, on peut obtenir une modélisation simple du nombre de défaillances au sein de chaque classe de risque. (**En effet, sous cette hypothèse d'indépendance conditionnelle de défaut, le nombre de défauts à l'intérieur d'une classe de risque suit une loi binomiale dont les paramètres sont :**

n : le nombre total d'emprunteurs dans chaque classe de risque.

P(x) : la probabilité de défaut conditionnelle.

Et donc la probabilité de trouver m défauts dans une classe de risque est donné par :

$$\text{Pr}(m \text{ défaut})^{17} = [n! / m!(n-m)!] P(x)^m (1-P(x))^{n-m}$$

La loi binomiale admet l'approximation à la loi normale¹⁸ si les conditions suivantes sont vérifiées :

$$n > 30, \text{ et } np > 5 \text{ et } n(1-p) > 5).$$

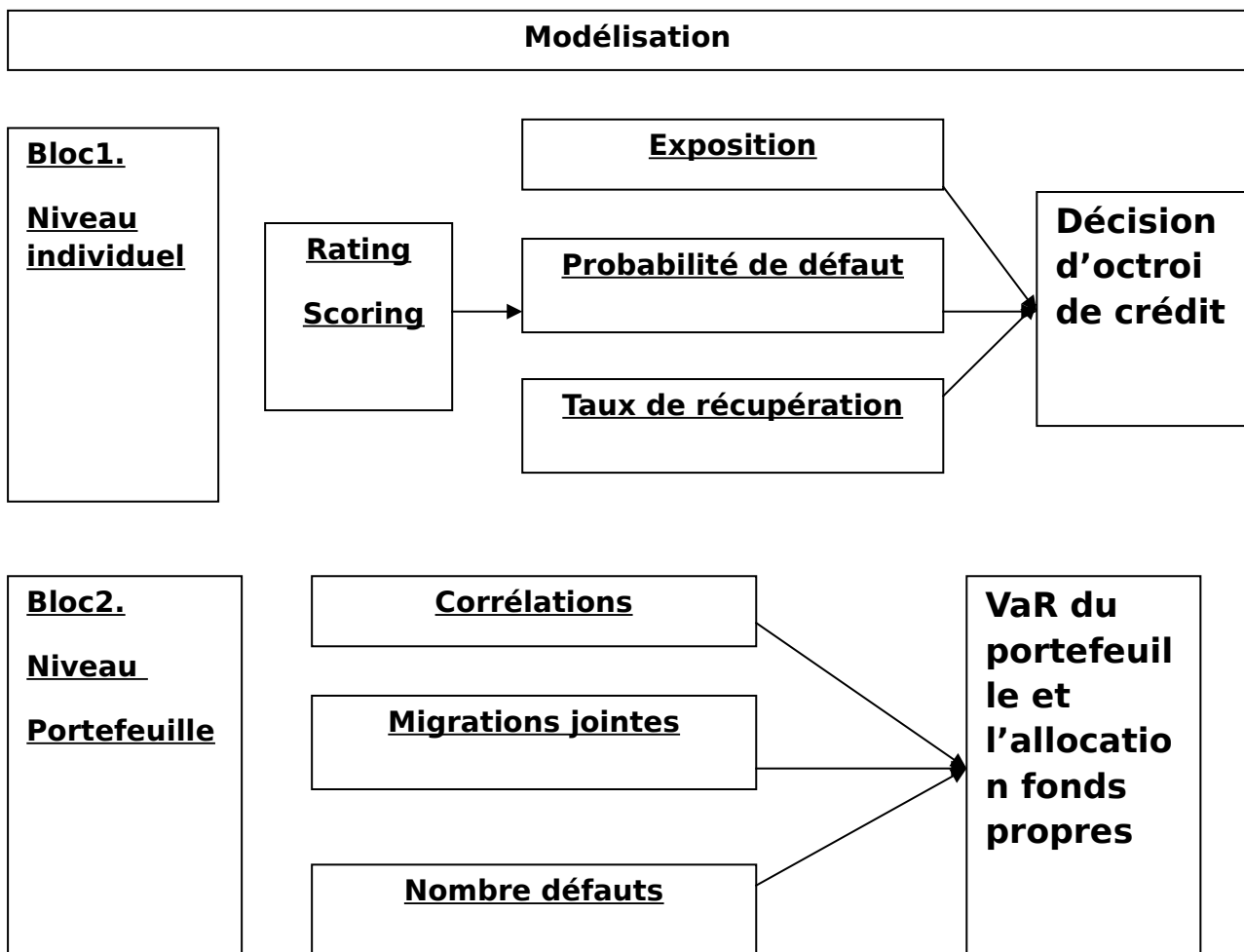
Cette approximation permet de déterminer la VaR qui se base sur l'hypothèse de normalité.

¹⁷ Mesure et gestion du risque de crédit dans les banques, Michel Dietch , Joël Petty , Edition banque , 2003.page 39

¹⁸ www.Wiképedia.com

Conclusion du chapitre :

La figure ¹⁹ suivante présente les principaux modèles utilisés pour évaluer le risque de crédit, et aussi les éléments essentiels retenus pour calculer la VaR. Ces éléments servent pour la prise de décision en matière de crédit



¹⁹ Mémoire pour obtention d'un Master en finance et économétrie , Les modèles de notation utilisées par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit, Salim Khribech, 2008, FSJES FES page 24.

Le système de notation interne (Bloc1) fournit des éléments d'informations de base à savoir les probabilités de défaut, les expositions en cas de défaut, les taux de récupération.

Par contre le bloc 2 permet de rassembler les paramètres calculés dans l'approche individuelle du modèle pour assurer la modélisation de la volatilité de probabilités de défaut à travers la corrélation existante entre les défauts. C'est à partir de ces éléments que l'on construit la fonction de densités des pertes qui permet de calculer la Var.

Chapitre 2 les approches de calculs du risque de crédit au niveau réglementaires.

Nombreux sont ceux qui prétendent que le choc de marché, ou autrement le choc de liquidité et l'incapacité des autres à couvrir ou solder leurs positions dans un délai raisonnable ou un coût raisonnable, quel que soit le rapport de raisons ou d'actions et le présent témoin cette situation de crise ou de désaccord démesuré qui sont démontrés le mauvais rôle du vieille méthode bancaire en augmentant le trouble financier et la mauvaise gestion. La complexité entre la banque et le monde politique est le signe d'un régime bancaire et financier de confusion.

« L'analyse de ces crises récentes nous montre, que la fragilité du système bancaire est dû essentiellement à l'augmentation croissante du risque de crédit en raison de la montée en puissance de divers facteurs²⁰.

- **La forte augmentation des faillites des entreprises après les deux chocs pétroliers ;**
- **La forte baisse de la valeur des actifs de la société sous l'effet d'une augmentation du taux d'intérêt ;**
- **La montée des risques pays et la crise de la dette des pays en voie de développements ».**

Cette fragilité est accentuée par la faiblesse relative des montants des fonds propres des banques, notamment les grandes banques internationales les plus engagées dans les opérations présentant des risques élevés. **« Ces événements ont conduit le comité de**

²⁰ Michel Dietch et Joël PETEY, mesure et gestion du risque de crédit dans les institutions financière, Edition : revue banque, 2003 page 6

réglementation bancaire²¹ à proposer un accord minimum sur les fonds propres, connus sous le nom du ratio « Cooke »²² », afin d'accroître la sécurité et la stabilité du système bancaire.

« Cependant, au cours des années 1990, le risque de crédit n'a pas baissé en raison de la présence des facteurs suivants²³ :

- **Le processus de désintermédiation a modifié le contenu de portefeuilles de crédit des banques, en augmentant la part des emprunteurs plus risqués.**
- **La concurrence par les prix et la conquête des parts de marché ont amené les banques à prospector des clientèles plus risquées, sans que les primes de risques soient accrues.**
- **Baisse des marges d'intérêt**
- **Les garanties réelles ont eu tendance à perdre leur valeur à cause de la crise de l'immobilier en 1990 ».**

Ces éléments ont entraîné à la faillite de plusieurs des banques internationales en mettant en danger l'instabilité du système bancaire internationale

« Face à l'évolution de risque de crédit, le dispositif du ratio Cooke a montré des lacunes liées aux éléments suivants²⁴.

- **Le caractère forfaitaire des pondérations: Les pondérations de solvabilité ne tenant pas compte de la qualité réelle de crédit, puisque tous les prêts supportent des charges en fonds propres correspondant à 8% des sommes prêtées, quelle que soit la maturité de crédit ou la solidité bénéficiaires.**
- **Le rationnement de crédit : Le ratio constitue une sorte d'encadrement et de rationnement de crédit. Ainsi, chaque prêt accordé doit avoir son correspondant dans les fonds propres et que si ces derniers ne peuvent être**

²¹ Le comité de Bâle institué en 1975 par les gouverneurs des banques centrales de G-10, s'appelait initialement le comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires a vu 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 Etats Unis. Il a pour objectif :

- Intensifier la coopération entre les autorités bancaires chargées du contrôle bancaire afin de renforcer la stabilité et la solidité du système bancaire.
- Atténuer les inégalités concurrentielles existant entre les banques internationales
- Améliorer la qualité et l'efficacité de la surveillance bancaire.

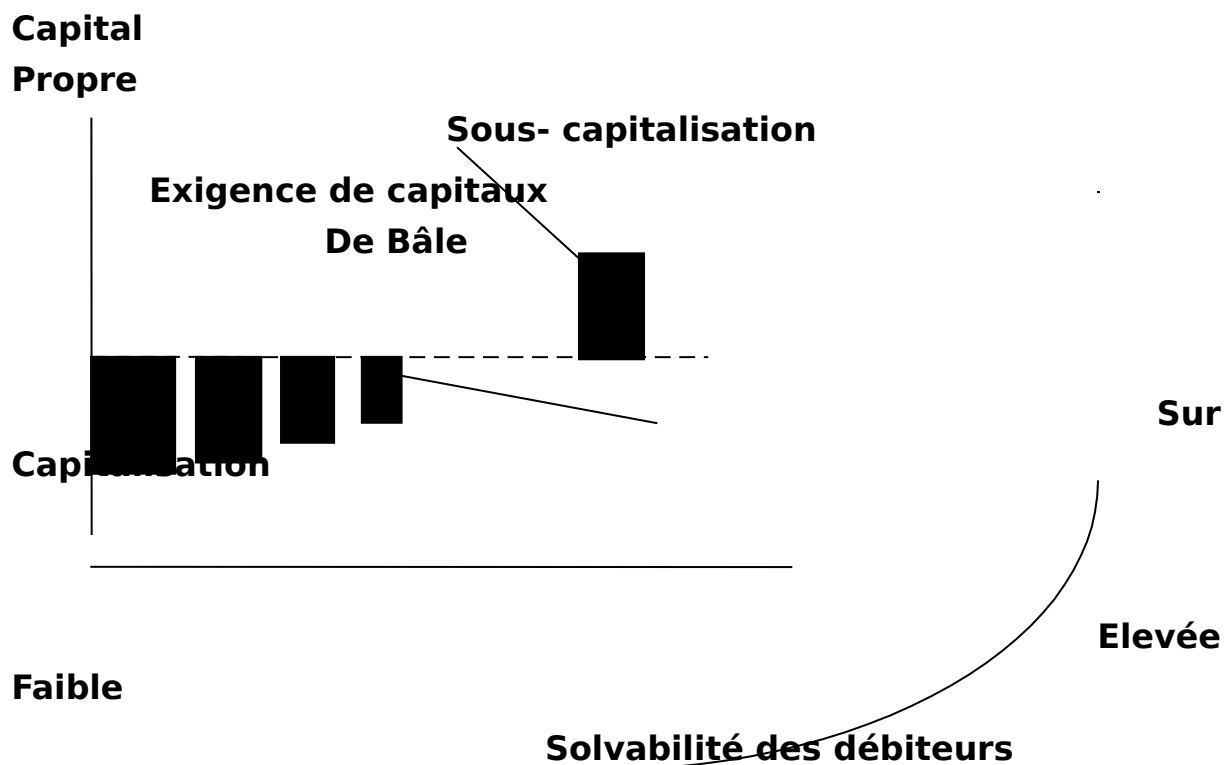
²² Porte le nom du président du comité de Bâle entre 1977 et 1988.

²³ Michel Dietch et Joël PETEY , mesure et gestion du risque de crédit dans les institutions financière, Edition : revue banque , 2003 page 14

²⁴ Site officiel du comité de réglementation bancaire : www.bis.org

augmentés, l'activité se ralentie. Ce comportement peut contribuer à la naissance de crédit Crunch ²⁵

- La simplicité et la normativité: Le ratio Cooke se base sur une méthode de calcul simple qui se matérialise par une intégration de 2 types de risque avec des pondérations forfaitaires. Aussi, il est de nature normative puisque le contrôle se base seulement sur des normes de calcul de fonds propres et non seulement sur un outil efficace permettant de forger une relation étroite entre les fonds propres et les risques effectives encourus par les banques.
- Prise en considérations limité de risque : Puisque seul le risque de marché et de crédit entre en ligne de compte mais pas le risque opérationnel »



La source : les éléments constructifs de bale 1 :

Le non adéquation des fonds propres au niveau de risque peut entrainer la surcapitalisation des FP

²⁵ Crédit Crunch ou bien nommé aussi le resserrement de crédit. Il s'agit d'une diminution des crédits prodigués par les banques

Section 1 : L'accord de Bale II et sa répercussion sur la gestion du risque de crédit

Pour faire face aux lacunes de l'accord de bale I, le comité de Bâle a lancé en juin 1999, une première proposition d'un nouvel accord sur les fonds propres suivie en janvier 2001, d'un nouveau document consultatif qui pose les bases d'une réforme du ratio de capital (voir l'annexe 1 : de Cooke à Bale II page).

Ce nouvel accord repose sur une philosophie visant d'une part à faire converger le capital réglementaire et le capital économiques, et « **d'autre part d'inciter à l'utilisation des méthodes de gestion de risque de crédit les plus avancés en rapprochant ces méthodes au modèle de calcul du risque de marché²⁶** ».

1. Le nouvel accord de Bale II

Tout le monde est conscient que la réforme de BALE II a comme objectif principal, est de mieux gérer tous les risques bancaires, sans intervenir comment les banques déterminent les fonds propres requis pour couvrir les pertes potentielles, en effet les banques jouissent d'une autonomie permettant de choisir les méthodes adéquats pour la gestion du risque au niveau du portefeuille, « **Cette vision n'est plus seulement quantitative mais elle est qualitative, puisqu'elle donne aux banques la possibilité de choisir les méthodes de calcul des exigences en fonds propres pour mieux identifier et gérer les risques²⁷** ».

Le nouveau dispositif repose sur 3 piliers :

➤ Pilier 1 : Exigences minimisâmes en fonds propres

« **Le premier pilier exige un rapport entre le capital propre réglementaire et les actifs pondérés du risque d'au moins de 8%. Et donc les propositions du comité de Bâle visent à rendre les fonds propres cohérents avec les risques réellement encourus par les établissements de crédit ; d'où le passage d'un ratio Cooke ou les fonds propres doivent être supérieure de 8% de risque de crédit à un ratio**

²⁶Michel Dietch et Joël PETEY, mesure et gestion du risque de crédit dans les institutions financière, Edition : revue banque, 2003 page 14

²⁷ Sylvie Taccola-lapierre, le dispositif prudentiel bale ii, autoévaluation et contrôle interne : une application au cas français, Université du sud, Toulon-var, 2008.

McDonough²⁸ ou les fonds propres doivent être supérieure de 8% de (risque de crédit + de risque de marché + de risque opérationnel²⁹ ».

Le ratio de solvabilité³⁰ ou bien le ratio Mac Donough :

$$\frac{\sum \text{Capitaux propres}}{\text{Risque de crédit} + \text{risque de marché} + \text{risque opérationnel}} \geq 8\%$$

↓
La méthode de pondération des risques de crédit est

↓
La méthode de pondération des risques de marché est

↘
Une pondération des risques opérationnels est créée

Les principales innovations de la réforme portent sur la méthode de calcul des risques de crédit et sur l'introduction d'un nouveau risque, le risque opérationnel, dans le ratio de solvabilité.

➤ **Pilier 2 : Surveillance par les autorités prudentielles.**

« 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 les principes directeurs suivants³¹ :

- Les banques se dotent des systèmes et procédures pour évaluer et maintenir en permanence le niveau de capital jugé approprié.

²⁸ Le nouveau ratio de solvabilité est le [ratio Mac Donough](#), du nom du président du [Comité de Bâle](#) à ce moment là, [William J. McDonough](#)

²⁹ Bâle II- étape importante de la réglementation bancaire : Economic Briefing N°36.

³⁰ Sylvie Taccola-lapierre, le dispositif prudentiel bale ii, autoévaluation et contrôle interne : une application au cas français, Université du sud, Toulon-var, 2008

³¹ Site officiel du comité de réglementation bancaire : www.bis.org

- Les autorités de contrôle bancaire s'attendent à ce que les banques disposent de fonds propres supérieurs aux exigences minimales et peuvent leur imposer de procéder à leur renforcement.
- Les autorités de contrôle bancaire interviennent suffisamment en amont pour éviter que les fonds propres deviennent inférieurs aux exigences prudentielles minimales et ont à leur disposition, en cas de besoin, le pouvoir d'ordonner des mesures correctrices.
- Parallèlement à la surveillance du respect des normes réglementaires des fonds propres, les autorités de contrôle procèdent à l'évaluation des systèmes et procédures mis en place par les banques en vue de garantir la bonne prise en compte de leurs risques dans la mesure du capital interne ».

➤ Pilier 3 : Discipline de marché :

Pour assurer la transparence entre les banques et les marchés financiers, le comité de Bale a prévu un ensemble d'information à publier, cette dernière est répartie entre : informations de base et informations complémentaires. Ainsi, les informations de base devraient être publiées par l'ensemble des banques alors que les informations complémentaires ne seraient requises qu'en fonction du profil de risques et des méthodes appliquées pour calculer les exigences de fonds propres.

« Ce pilier a pour objectif d'autodiscipliner les banques et de les conduire à mieux communiquer au marché des informations pertinentes³² ».*

2. Les nouvelles approches de calculs du risque de crédit.

Lors de la révision de l'accord de capital, le comité de Bale se rend compte que l'équilibre entre la simplicité et la précision doit être trouvé. En effet, en reconnaissant que l'équilibre optimal peut varier selon les banques, le comité a **(proposé une gamme d'approche au risque de crédit permettant aux établissements de crédit de calculer le capital réglementaire d'une manière plus conforme, en tenant compte de leur évaluation du risque et de pratique de gestion³³)**.

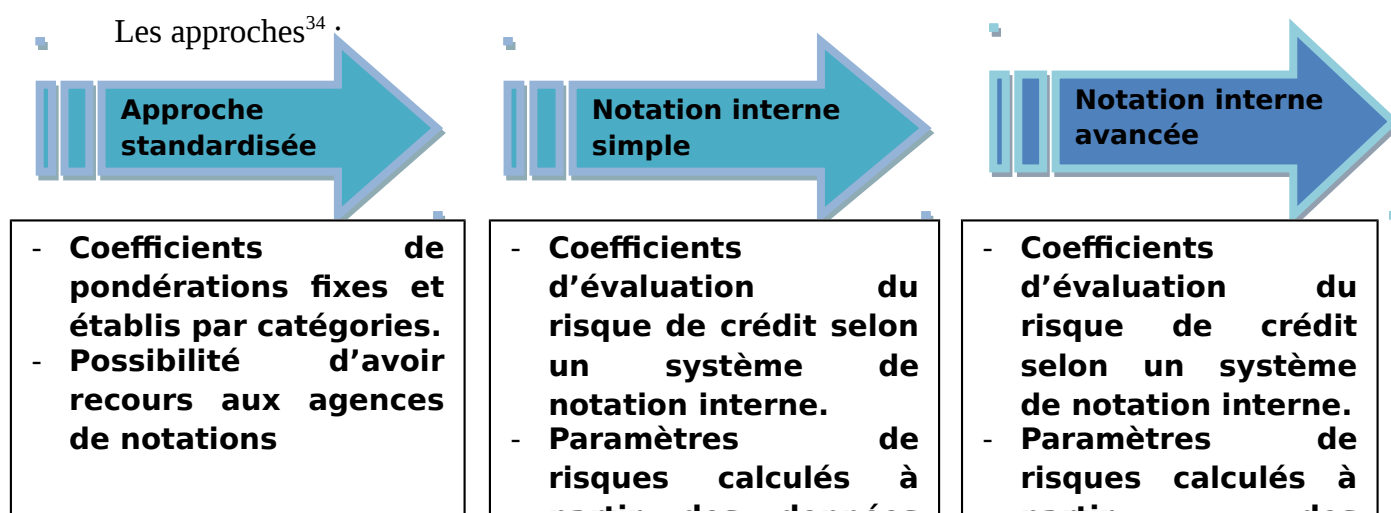
L'accord Bale II prévoit trois méthodes différentes pour déterminer les exigences en fonds propres relatives au risque de crédit :

- Approche standardisée

³² Bâle II a-t-il failli, La Vie économique Revue de politique économique 12-2008, page 1

³³ Le dispositif prudentiel Bale II, autoévaluation et contrôle interne : une application cas Française, 27 novembre 2008, Sylvie Taccola_laPierre,, université de sud Toulon.page 143.

- Approche IRB (Internal Rating Based Approach), celle-ci comprend deux variantes intitulées « Foundation » et « Advanced ». cette approche basée sur les modèles de notation interne représente une avancée significative dans le domaine de réglementation bancaire, dans la mesure où il associe le choix de mise en œuvre à une base théorique solide.



A. L'approche standardisée.

En effet, cette approche adopte les mêmes mesures de calculs du ratio Cooke, la banque doit déterminer des éléments du bilan et hors bilan afin d'appliquer la pondération pour estimer le risque inhérent à ses positions, il faut noter que le total des positions pondérées liés au risque doit correspondre au 8% du capital exigible.

Toute fois, cette approche exige que des agences de notation externes qui s'occupent à déterminer les éléments de pondération tout en se basant sur une opération appelée le rating.

La notation externe :

« La notation externe étant au cœur de ce système, elle doit être fiable et cohérente. En effet, le choix des agences de notation établi par les autorités de

³⁴ <http://www.bis.org/publ/bcbsca.htm>

contrôle nationales, dépend de certains critères d'éligibilité³⁵ qui devront être rempli. Les autorités nationales devront par ailleurs, s'assurer que les systèmes de notations sont compatibles avec ceux établis par le comité de bale ».

La cohérence de cette approche repose sur l'hypothèse qu'un même rating attribué à des débiteurs de nature différente est représentatif d'un même risque pour le prêteur. Si tel n'était pas le cas, il deviendrait nécessaire de différencier les poids en fonction de la notation et de nature des débiteurs, ce qui aurait pour conséquence une complexité croissante de la démarche et une perte de crédibilité de la notation.

Enfin, il convient de noter que cette approche standard conviendra aux petites institutions financières qui n'auront pas les moyens financiers de développer de coûteux systèmes de notations internes. Aussi, une généralisation de son utilisation nécessiterait la réalisation de notations autres que les grands emprunteurs et générerait donc un cout supplémentaire supporté par les établissements de crédits.

B. L'approche IRB

« Les établissements bancaires remplissant les critères d'exigences minimales requises pour l'admission à l'approche NI³⁶ ». Devront construire des modèles de risque de crédit dont l'objectif est de mettre en adéquation les fonds propres bancaires avec le profil de risque défini par une estimation interne.

Le dispositif NI repose sur les trois éléments suivants :

- Les composantes su risques constituées d'estimations fournies par les banques et/ ou résultant d'évaluation prudentielle.
- Les fonctions de pondération³⁷ qui permettent de traduire les risques estimés en actifs pondérés puis en exigences de fonds propres.
- Les exigences minimales relatives aux calculs des estimations et permettant d'appliquer l'approche NI à une catégorie d'emprunteurs donnée.

« La méthodologie utilisée dans l'approche fondée sur les notations internes, issue du modèle théorique de risque développé par Gordy³⁸ » , permet de déterminer le montant du capital économique nécessaire pour couvrir l'incertitude des pertes sur un portefeuille de crédits, en se basant sur un système d'information permettant de noter les contreparties de manière fiables et selon un processus de contrôle efficace.

Pour déterminer la pondération du risque, la banque doit calculer quatre paramètres pour chaque prêt accordé :

³⁵ Voir l'annexe 2 à la fin de ce document

³⁶ La BRI , 2004 , paragraphe 387 à 393

³⁷ Voir l'annexe 3 à la fin de ce document

³⁸ Le dispositif prudentiel Bale II, autoévaluation et contrôle interne : une application cas Française, 27 novembre 2008, Sylvie Taccola_laPierre,, université de sud Toulon.

1. **la probabilité de défaillance** : la banque procure une note en fonction de la qualité de l'emprunteur, le type et la période de l'emprunt, c'est grâce à ces éléments, la probabilité de défaut est déterminée, en effet les analystes sont amenés à superviser d'une manière régulière les taux de défaut. Ces derniers sont attribués à chaque type de notation et ils ne doivent pas dépasser les limites édictées par les banques.
2. **L'exposition en cas de défaut** : c'est le montant que l'emprunteur n'est pas en mesure d'honorer sur une période similaire à celle de la probabilité de défaut.
3. **Le taux de recouvrement** : mesure la part du montant du capital ou montant de l'exposition que la contrepartie sera en mesure de rembourser au moment de sa défaillance.
4. **L'échéance effective du crédit** : correspond au délai imparti à l'emprunteur pour honorer ses engagements

Aussi, deux autres composantes sont retenues celles de :

5. **La corrélation à un facteur de risque systématique** : estimation des liens des défauts qui peuvent être existé des emprunteurs distincts.
6. **La fonction de pondération des risques** : qui est établie et définie par le comité pour déterminer les exigences minimales en fonds propres.

Ces éléments qui dépendent de la nature des débiteurs, sont ensuite repris dans le calcul de pondération des actifs pour déterminer les profils de risque et les exigences en fonds propres.

Le législateur a défini deux types d'approches :

- **la méthode de notation interne simple (fondation IRB).**

Avec cette méthode, la banque estime la probabilité de défaillance de ses emprunteurs, le temps où les autorités de contrôle s'en chargent de calculer les autres paramètres et de les communiquer aux analystes.

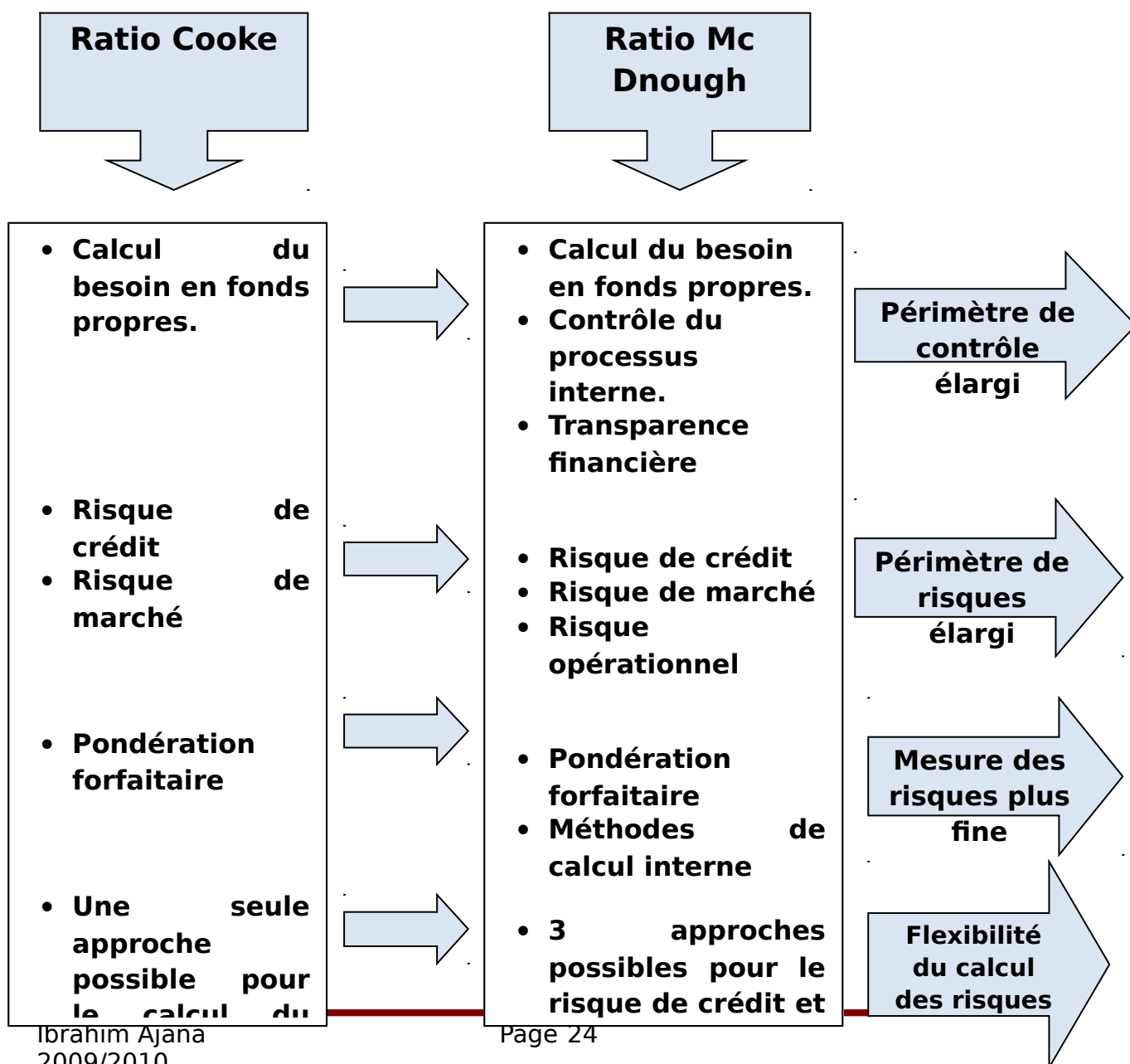
- **la méthode de notation interne avancée.**

La banque doit calculer en plus de la probabilité de défaillance, les trois autres paramètres : perte en cas de défaut, exposition au moment de défaut et échéance des pertes. Aussi, il faut tenir compte d'éventuels mutations conjoncturels, du degré de

Les variables calculées par les banques en fonction des approches de calcul d'exigences en fonds propres

Données de base	Approche NI simple	Approche NI avancée
Probabilité de défaut	Valeurs fournies par la banque sur la base de ses propres estimations	Valeurs fournies par la banque sur la base de ses propres estimations
Pertes en cas de défaut	Valeurs prudentielles établies par le Comité	Valeurs fournies par la banque sur la base de ses propres estimations
Exposition en cas de défaut	Valeurs prudentielles établies par le Comité	Valeurs fournies par la banque sur la base de ses propres estimations
échéance	Valeurs prudentielles établies par le Comité ou à la discrétion de l'Autorité	Valeurs fournies par la banque sur la base de ses propres estimations

La synthèse : comparaison entre Bale I et Bale II



Section 2 : La réglementation nationale prudentielle :

Dans le contexte de la mondialisation et de l'interdépendance des économies, le Maroc a renforcé son ouverture et sa stratégie d'intégration à l'Union Européenne. Dans ce contexte, la BAM était obligé d'adopter les normes baloises et cela dans un souci d'une grande harmonisation avec la communauté internationale en choisissant dans un premier temps, d'appliquer l'approche standard de la réforme, puis dans un deuxième temps de mettre en œuvre des approches de notations internes selon un planning bien précis.

1. La mise en place du reforme Mc Donough au Maroc

« Plusieurs facteurs ont contribué à l'insertion de la reforme baloise dans le système bancaire marocain⁴⁰ »:

- **Forte dépendance de l'économie marocaine à l'étranger.**

Dans un souci d'intégration à l'économie mondiale caractérisé par l'interdépendance des économies et donc des risques, le Maroc est amené à adopter des normes internationales (en l'occurrence les normes baloises) pour faire face à la globalisation des marchés financiers entraînant une intensification des risques. Dans ce contexte et dans le cadre du partenariat avancé qui lie le Maroc et l'union européenne, le Maroc pourra bénéficier de l'expérience des acteurs européens en ce qui concerne les compétences et les outils techniques

- **Les mesures d'accompagnement**

Les actions menées par la BAM s'inscrivent dans le cadre recommandations édictées par le comité de Bale visant à préparer un terrain propice pour assurer une bonne intégration du nouveau dispositif dans les pratiques bancaires marocaines :

⁴⁰ L'impact de la reforme de Bale sur les PME marocaine, mémoire Master Management et stratégie financière, Asmae Ghali, FSJES FES, 2009.

- (La publication des recommandations relatives au système de notation interne : dès 2004, la BAM a publié des recommandations visant à renforcer le système de notation interne des banques ce qui permet d'apprécier les risques des clients sur la bases des critères objectifs.

Renforcement du processus de surveillance prudentielle), les banques ont conçu un système d'aide à la notation, capable d'analyser Et découvrir les obstacles que peuvent les établissements des crédits subir, dans ce contexte il convient de dire que les données fournies par ce programme indiquent les failles de ces établissements de crédit. En effet ce dernier permet aux banques d'avoir une notation objective aidant à saisir les bonnes opportunités au niveau de leurs portefeuilles, ainsi il faut ajouter que ce système est accompagné d'un manuel de traitement des obstacles liés au fonctionnement des banques afin de les surmonter et maintenir un bon système de notation interne.

Renforcement de la communication financière, dans un contexte où l'information constitue un pilier essentiel dans le fonctionnement des établissements des crédits, la BAM à tracer une stratégie pour la collecte d'information visant à évaluer le risque provenant de la clientèle, cette stratégie repose d'un coté à ce que les établissements de crédit doivent jouir des informations nécessaires pour analyser les dossiers de crédit, et d'un autre coté, un plan d'action est mis en place pour le contrôle et le renforcement de la base des donnée tout en respectant les règles comptables.

2. les mesures réglementaires internes de prévention et de couverture de risque de crédit

L'instauration des mécanismes de marché, l'abandon du contrôle direct des engagements bancaires se sont traduits par un renforcement des règles prudentielles limitant les risques liés au crédit et l'aménagement de possibilités de restructuration aussi bien pour les établissements de crédit que pour les entreprises.

Parmi les mesures limitant les risques liés au crédit, il y a lieu de distinguer :

- Le coefficient de solvabilité.
- Les nouvelles règles de provisionnement des créances en souffrance.
- Le ratio de division de risque.

2.1 les provisions :

« Les provisions⁴¹ pour créances douteuses sont utilisées par les banquiers pour couvrir les pertes provenant de la défaillance des emprunteurs ou de l'incapacité des emprunteurs à rembourser le principal et/ou les intérêts ». En effet, Il existe des événements durant la durée de vie d'un crédit qui déclenchent le provisionnement, ils sont par ordre décroissant de gravité : la défaillance de la contrepartie, des difficultés rencontrées par la contrepartie, une modification de la note de la contrepartie.

Pour bien classer les provisions et les créances, la BAM a instauré une réglementation aidant à apprécier la valeur des actifs de ces banques, cette classification a pour objet de trier les créances non productives et déterminer la somme des provisions à consacrer pour chacune de ces créances.

- (Les règles relatives à la classification des Créances⁴².

On distingue deux types de créances :

- Les créances saines :

Sont considérées comme créances saines, les créances dont le règlement s'effectue normalement à l'échéance et qui sont détenues sur des contreparties dont la capacité à honorer leurs engagements, « immédiats et/ou futurs », ne présente pas de motif d'inquiétude.

- Les créances problématiques⁴³:

« Elles se répartissent en deux catégories, les créances irrégulières qui sont couvertes par la valeur pondérée de garantie qui y sont adossés, les seules garanties acceptables dans ce cas sont soit une garantie en espèces ou bien une garantie de l'Etat. Et les créances en souffrance qui sont subdivisées en trois classes :

<u>Les créances en souffrance</u>	<u>Les caractéristiques</u>
Créance pré-douteuses	Créances présentant un retard de paiement du principal et des intérêts compris entre 90 et 180j. Ces engagements doivent être provisionnés à hauteur de 20%.
Créances douteuses	Créances présentant un retard de paiement du principal et

⁴¹ Le dispositif prudentiel Bale II, autoévaluation et contrôle interne : une application cas Française, 27 novembre 2008, Sylvie Taccola_lalPierre,, université de sud Toulon.

⁴² Circulaire n°19 relatives à la classification des créances et à leur couverture par les provisions

⁴³ www.BKAM.ma

	des intérêts compris entre 180 et 360j. Ces engagements doivent être provisionnés à hauteur de 50%.
<u>Créances compromises</u>	Créances présentant un retard de paiement du principal et des intérêts qui dépasse les 360j. Ces engagements doivent être provisionnés à hauteur de 100% ».

Malgré l'augmentation du trend baissier de créance en souffrance, le taux des créances en souffrance a continué à reculer pour ressortir à 6%, après 6,4% en 2008. Elles ont été couvertes par des provisions à hauteur de 75%, contre 77%.

2.2 (le coefficient de solvabilité)⁴⁴

Ce coefficient a subi une refonte importante à compter du janvier 1993 jusqu'au 2007, ou il a été aligné sur le fameux ratio McDonough, ce ratio oblige les banques marocaines à conserver un rapport minimum fixée de 8% entre d'une part le total de leurs fonds propres et d'autre part, le total de leurs risques de crédit et de marché et le risque opérationnel pondérés

Sa formule est :

$$\text{le ratio de solvabilité} = \frac{\text{fonds propres}}{\text{Risques pondérés}} \geq 8\%$$

Pour l'analyse du numérateur et du dénominateur (voir l'annexe 4).

En 2009 les banques ont poursuivi les actions de renforcement de leurs fonds propres. En tenant un ratio le ratio de solvabilité 12%).

2.3 le ratio de la division du risque

Le coefficient de division de risque est défini comme étant le rapport maximum de 10% que les établissements de crédit doivent respecter, « en permanence, entre d'une part le total des risques encourus sur un même bénéficiaire et d'autre part sur les fonds propres⁴⁵ :

⁴⁴ Circulaire du Gouverneur de Bank Al-Maghrib n° 24/G/2006 du 4 décembre 2006 relative aux fonds propres des établissements de crédit.

⁴⁵ Les fonds propres sont calculés selon les modalités fixées par la circulaire de B.A.M relative au coefficient minimum de solvabilité

$$\text{coefficient de division des risques} = \frac{\text{Risques pondérés}}{\text{Fonds propres nets}} \geq 20\%$$

Les risques englobent :

- Les crédits de toute nature et toute durée.
- Les crédits baux et autres locations avec option d'achat.
- Les titres de placement et de participation émis par le bénéficiaire et souscrits par la banque.

Sont exclus de ce risque⁴⁶, ceux encourus sur :

- L'Etat Les autres établissements bancaires.
- Les organismes financiers spécialisés.
- Les organismes coopératifs agricoles ».

« L'intérêt de ce coefficient est de limiter les risques encourus par un établissement de crédit sur un même client ou un groupe d'intérêt⁴⁷ ». Il permet aussi d'harmoniser l'importance des crédits distribués à la clientèle par rapport à l'envergure de chaque établissement de crédit.

Parmi les préoccupations de BALE II est d'avoir une cohérence entre le résultat quantitatif et celui de l'étude qualitative. Ces résultats font l'objet d'une analyse permettant de constituer un profil de risque pour chaque secteur d'activité afin de créer des portefeuilles de crédits alignés à ce qui est approuvé à travers les résultats "qualitatifs&quantitatifs "

Malgré les efforts fournis par les autorités de contrôle pour instaurer un climat adéquat à l'implantation des normes baloise, les banques marocaines rencontrent plusieurs types de difficultés dans l'application du dispositif de Bale :

- **Un cout élevé pour la mise en place des systèmes de notation interne.** Les banques marocaines ont mis en place un investissement lourd pour inventer un système de notation interne avancée, capable de collecter et d'analyser les données nécessaires pour donner une note décisive au demandeur de crédit. En effet cet investissement englobe la contribution de toutes les banques marocaines pour la conception de ce système. Il comprend également le développement de ces

⁴⁶ Voir circulaire de la BAM n°3/G/2001 relative au au calcul de coefficient de division de risque

⁴⁷ La circulaire de B.A.M précise que le groupe d'intérêt regroupe : les personnes morales et les personnes physiques qui détiennent le contrôle.

- Les personnes morales qui sont contrôlés pas les mêmes personnes physiques ou morales

modèles de notation et l'enrichissement du système avec des données fiables et crédible aidant à la prise de décision.

- **La difficulté d'intégration du personnel** : l'implantation des nouvelles normes baloises fait plaindre aussi bien les dirigeants que les employés des banques. Dans cette perspective, les banques seront obligées d'organiser des formations à leurs personnels afin de familiariser avec le nouveau dispositif. En plus ; la mise en place de l'approche IRB à l'horizon de 2011 nécessitera plus d'implication du personnel en termes de flexibilités, d'adaptation, et de créativité.

Conclusion de la 1^{ère} partie : la faiblesse de la modélisation

Le risque du modèle se définit comme le risque associé à l'utilisation d'un modèle non conforme à la réalité. Ce risque trouve sa source notamment, dans, la diversification des données.

Dans cette optique, la banque est amenée à diviser son portefeuille en classe pour constituer un profil de risque tout en se basant sur des formules statistiques, en outre les banques doivent sauvegarder toutes les données parvenant de leur clientèle et qui font l'objet d'une notation interne en fonction du degré de risque, cependant ces données ne servent que pour quelques années, c'est pourquoi il est primordial de les actualiser quand il le faut.

Aussi, le comité de Bâle a invité les banques à continuer leurs réflexions sur les modèles de crédit et les inciter à l'utilisation progressive des méthodes internes les plus avancés en matière de gestion du risque de crédit.

Deuxième partie :

Les techniques d'évaluation

Des dossiers de crédit

Utilisées par la BMCE

Chapitre 1: les modèles utilisés par la BMCE pour la gestion du risque de crédit

Section 1 : appréciation de la procédure interne de la banque pour le contrôle du risque de crédit,

Afin de vérifier une bonne gestion du risque de crédit, la BMCE (voir annexe 5) a mis en place certaines procédures y compris (les règles édictées par la BAM pour assurer une gestion adéquate à l'ensemble des dossiers de crédits⁴⁸).

1. *L'organisation interne de la fonction d'octroi des crédits:*

L'étude d'une demande de crédit peut, par exemple, se faire de manière hiérarchique suivant les montants de crédit demandés ou encore la nature du crédit.

L'évaluation de la demande se fait d'abord au niveau des agences ou bien des succursales, ensuite au niveau du siège pour contre étude, et pour statuer en tant que dernier recours.

« Ce système de délégation s'il n'est pas adapté à la structure de la banque, à son niveau d'activité et à la quantité réelle de risque qu'elle doit gérer peut entraîner deux types de conséquences négatives⁴⁹ »:

⁴⁸ Les risques de crédits ; rapport de stage de BCM 2003, ISCAE 54

⁴⁹ Mémoire pour obtention d'un Master en finance et économétrie, Les modèles de notation utilisées par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit, Salim Khribech, 2008, FSJES FES page 49

- Une délégation trop restrictive fait remonter un nombre de dossiers trop élevé à l'autorité supérieure qui rend l'accès à certain crédit difficile. Ce qui des fois, influence la rentabilité et la crédibilité commerciales de la banque.
- Une délégation trop permissive peut conduire à une prise de risque inconsidérée. la rentabilité globale des opérations est pénalisée par les pertes sur créances irrécouvrables.

Aussi, il faut ajouter que les fonctions de décision, de déblocage de crédit et de contrôle doivent être strictement séparées. En effet :

- **La décision d'octroi de crédit** doit être prise dans le cadre d'un système de délégation clair et précis.
- **Déblocage du crédit** : cette phase doit être placée sous la responsabilité d'un service, différent de celui qui a autorisé le crédit, dont les tâches sont de mettre les fonds à la disposition de l'emprunteur, de comptabiliser et gérer le crédit ;
- **Contrôle** : le crédit doit être vérifié par une personne habilitée différente de celle qui l'a traité. La banque doit également s'assurer que les risques sont correctement appréhendés et provisionnés notamment en recourant au service de contrôle interne ou de l'inspection.

2. système d'information

Les dossiers de crédits sont la mémoire de la banque. Par conséquent, outre la nécessité de bien les protéger, ils doivent être classés, structurés et ordonnés de façon à ce que les différents utilisateurs aient facilement accès aux informations et documents.

Ce système d'information doit comporter des :

- Informations concernant les principaux actionnaires et dirigeants
- Informations concernant le secteur d'activité dans lequel opère le client ;
- Analyse financière du client ;
- Suivi du dossier : articles de presse, compte rendu des visites ;
- Note de synthèse avec l'autorisation du dossier

3. Le suivi des créances

Pour cela la banque doit :

- Disposer d'un état de risque qui décrit la situation d'un client pour visionner et constater rapidement les dépassements.
- Suivre les régularisations des clients.
- Effectuer une évaluation permanente des garanties
- Réaliser des rapports annuels des suivie de dossiers de crédit

Section 2 : les modèles utilisés par la BMCE pour évaluer le risque de crédit.

1- Le modèle classique d'analyse de dossier de crédit :

Les établissements de crédit ont été amenés à imposer certains nombres de mesures préventives permettant de mieux gérer le risque de crédit, et choisir les bons payeurs et écarter ou bien exiger des garanties pour des clients présentant des difficultés potentielles. Cette appréciation du risque repose :

« Ce processus repose sur la collecte et l'analyse des informations relatives à l'emprunteur, il a pour objectif⁵⁰ » :

- L'identification du client.
- L'identification du risque.
- L'évaluation des garanties

Le dossier de crédit constitue une mine d'informations économiques et financières concernant le demandeur de crédit et constitue ainsi un élément déterminant d'aide à la décision d'octroi ou de refus du crédit. Ce dossier de crédit permet à la banque de :

1.1 L'identification du client :

Avant d'entamer toute analyse, la banque doit assurer la collecte des informations concernant l'étude historique de l'entreprise, son activité, la structure organisationnelle, la qualité des dirigeants...

Ces informations ont pour objet de classer le dossier pour éviter toute confusion auprès de la banque. « On distingue 2 types d'informations⁵¹ :

➤ les informations bancaires :

- **L'agence** : l'unité opérationnelle qui est en rapport avec l'affaire, ainsi que son rattachement à une direction dont la compétence sera définie.
- **Les numéros de compte** : les classifications peuvent faire présenter des critères de segmentation par catégorie en distinguant les clients par rapport à leur taille et statut juridique.

⁵⁰ Les techniques de banques de crédit et de commerce extérieur au Maroc, BERRADA Mohamed, page 308.

⁵¹ Gestion de la banque : du diagnostic à la stratégie 4^{ème} édition Sylvie de Goussergues DUNOD. (2005)

- La date d'entrée en relation : Il est important de savoir si l'entreprise a établi une longue relation avec la banque afin d'étudier l'historique et les traits généraux de cette relation
- les informations liées à l'emprunteur :
 - La raison sociale : qui permet une identification conjointe avec le numéro de compte, la mention du capital social et de la forme juridique complèteront l'identification de la société.
 - L'appartenance à un groupe : portée à la connaissance de tous les agents de la banque, elle peut jouer un rôle déterminant en matière de suivi du risque ou de tarification des conditions pratiquées, en effet, une entreprise qui fait partie d'un groupe bénéficie d'un soutien plus important et s'expose donc à des risques de défaillance plus faibles.
 - L'adresse : l'utilité la plus immédiate est celle du siège social, complétée, si nécessaire par les coordonnées des responsables financiers.
 - L'objet social : doit être clairement défini, car il constitue un élément de suivi régulier des informations concernant la relation, un changement brusque de l'objet peut être un signe de difficultés liées à la rentabilité de l'affaire et implique donc une nécessité d'investigation pour découvrir les motifs de ce changement.
 - L'expérience et les aptitudes techniques du client : Il ne suffit pas qu'un client soit honnête et respectueux des engagements pris, encore faut-il qu'il soit compétent. Le client doit avoir une connaissance approfondie de son métier, savoir vendre et savoir acheter, montrer une prudence suffisante et une audace raisonnée dans la conduite de son entreprise ».

1.2 L'identification du risque :

Cette étape est intéressante, dans la mesure elle permet d'identifier le risque de l'emprunteur en se basant sur l'analyse de l'environnement et l'analyse financière de l'entreprise :

➤ L'analyse de l'environnement :

(Le but de cette analyse est de déterminer les facteurs affectant les résultats de l'entreprise, il s'agit de prévoir⁵² :

⁵² Gestion de la banque : du diagnostic à la stratégie 4ème édition Sylvie de Goussergues DUNOD. (2005)

- **La fermeture des marchés extérieurs** : Ex : Les contingentements fixés par L'UE pour ses importations textiles ont affecté l'une des branches les plus dynamiques de ce secteur au Maroc.
- Les variations importantes dans les prix mondiaux des matières premières, (pétroles), et dans les cours des devises.
- Crises politiques (guerres, ruptures diplomatiques,.....) qui peuvent entraîner des représailles économiques telles que des réquisitions, des suspensions de paiement, et de fourniture des matières et produits.

➤ **L'analyse financière** :

« **L'analyse financière⁵³ porte nécessairement sur plusieurs exercices** ». Elle a pour objet d'étudier le passé pour diagnostiquer le présent et prévoir l'avenir. Il est donc indispensable de disposer des états financiers et comptables concernant au moins deux ou trois exercices passés(en pratique trois), ainsi que d'avoir accès aux documents prévisionnels de l'entreprise.

Elle doit s'interroger sur : l'évolution de l'activité, la structure financière et son évolution, l'évolution des actifs, de la politique d'investissement et la structure du cycle d'exploitation.

1.3 Prise en compte des garanties :

Pour limiter les dégâts d'une défaillance de l'emprunteur, le prêteur recherche une assurance de paiement des concours par la prise de sûretés ou garanties.

On distingue 2types de garanties:

- **les sûretés personnelles : L'aval et la caution**

« Ils se définissent comme l'engagement pris par une personne physique ou morale de régler à la place du débiteur principal, dans l'hypothèse où se dernier ne respecterait pas ses engagements à l'échéance.

L'aval est une garantie de paiement fournie par un tiers ou par un signataire d'un effet de commerce, lettre de change, billet à ordre, chèque, qui s'engage à en payer le montant, en totalité ou en partie à son échéance, en cas de défaillance du débiteur principal dont il est le garant..

Le cautionnement est un contrat par lequel une personne s'oblige envers le créancier à satisfaire l'obligation du débiteur, si celui-ci n'y satisfait pas lui-même. Il peut être simple ou solidaire :

⁵³ Cours de professeur Denis de Bois, source : Gestion financière, Collasse, 2000

La caution simple: Le cautionnement simple dispos de bénéfice de discussion, dans ce cas la caution peut imposer au créancier d'exercer prioritairement les recours contre le débiteur principal, de saisir ces biens et de les vendre.

La caution solidaire: Elle est la renonciation de la caution au bénéfice de discussion et la division avec extension de la solidarité aux héritiers de la caution, se sont généralement les cautions qui sont exigées par les banques dans le mesure où elles permettent de poursuivre indifféremment le débiteur ou la caution qui se trouve au même rang⁵⁴ ».

- **Les sûretés réelles : Les hypothèques et les nantissements**

L'hypothèque est une sûreté réelle, il porte sur les biens immobiliers qui font l'objet d'une garantie, sans déposséder le débiteur à ce bien. Cette garantie sert pour le financement des investissements et elle doit être retenue pour les engagements à moyen et long terme.

Le nantissement est une sorte de garantie, qui donne au créancier le droit sur un bien dont le débiteur est propriétaire, afin de garantir le remboursement d'une dette vis-à-vis de son créancier.

2- **Le modèle scoring : une gestion statistique du risque de crédit bancaire**

Les banquiers ont constaté que la méthode classique de gestion de crédit ne permettait pas d'obtenir certaines informations complémentaires liées à la détermination du montant de la provision ainsi que le calcul de la probabilité de défaut pour dégager la perte attendu.

C'est pourquoi, le recours à des méthodes statistiques constituait pour les analystes, une règle très importante aidant à mener une étude très pointue pour cerner ce risque de crédit.

2.1 : les étapes de construction du crédit scoring :

« Le crédit scoring est une méthode de prévision statistique fondée sur l'analyse discriminante qui a pour but de déterminer les indicateurs qui puissent reclasser un débiteur dans la classes des emprunteurs jugées saines ou bien défaillantes⁵⁵ ».

⁵⁴ Les techniques de banques de crédit et de commerce extérieur au Maroc, BERRADA Mohamed, page 308

⁵⁵ Cours du professeur Denis du Bis CNAM 2000, page 5

(Pour bâtir ce modèle il faut suivre les étapes suivant⁵⁶ :

- Reclasser les emprunteurs en termes de défaillance (échantillon saine et échantillon défaillant)
- Utiliser des modèles statistiques pour sélectionner les ratios significatifs dans l'analyse scoring
- « **Détermination des coefficients de pondération inhérents à chaque ratio.**

Obtention d'une fonction score, qui permet de donner pour chaque entreprise une note, le score qui égal à :

$$Z = a_1R_1 + a_2R_2 + \dots + a_nR_n$$

Avec : R_i = ratios sélectionnés.

a_i = coefficients de pondération des ratios... »

- Définir une note de classement qui sert à valider l'efficacité du modèle. Pour ce faire, elle faut effectuer une analyse de rentabilité pour évaluer la contribution de chaque client quelque soit bon ou mauvais au profit de la banque.

Exemple⁵⁷:

La banque « X » désirant introduire le crédit scoring comme technique d'analyse du risque des crédits à la consommation, elle se base sur une analyse de 1000 dossiers déjà traités, elle sélectionne les critères de solvabilité les plus significatifs, leur attribue une note pondérée et calcule la note totale, en séparant les bons et les mauvais clients, elle obtient le résultat suivant :

Note obtenue	Bons clients	Mauvais client
--------------	--------------	----------------

⁵⁶ Gestion de la Banque, Sylvie de GOUSSERCUES, page : 189

⁵⁷ -gestion de la Banque, Sylvie de GOUSSERCUES, page : 189

50	0	5
100	27	7
150	63	10
200	135	19
250	180	19
300	153	15
350	144	15
400	54	5
450	54	5
500	90	0

L'analyse de rentabilité effectuée d'après cet échantillon de dossiers révèle que pour un crédit de 100DH de crédit, chaque bon client contribue en moyenne pour 1DH au profit de la banque et que chaque mauvais client procure en moyenne une perte de 9DH.

Comment calculer la note limite optimale ?

si la banque X fixe la note limite à plus de 150, elle élimine 90 bons clients et 22 mauvais, donc son profit se modifie de :

$$-(90 \times 1\text{DH}) + (9 \times 22) = +108\text{DH}.$$

Si la banque X fixe la note limite à plus de 200, elle élimine 225 bons clients et 41 mauvais, donc son profit se modifie de :

$$-225 + 369 = +144.$$

La note 200 a une incidence plus favorable que la note 150 sur le profit de la banque. :

Si la banque X fixe la note limite à plus de 250, elle élimine 405 bons clients et 60 mauvais, donc son profit se modifie de :

$$-405 + 450 = +135.$$

La note 250 est moins favorable que la note 200 : la note limite optimale est de 200

2.2 : le choix de la technique utilisés.

Plusieurs techniques pour la construction du modèle de score, mais l'analyse discriminante et les modèles économétriques sont les plus robustes et les plus répondu actuellement.

➤ L'analyse discriminante.

« L'analyse discriminante est une technique statistique qui vise à prédire l'appartenance à des groupes prédéfinis⁵⁸ », c'est-à-dire que l'objectif de modèle est de prédire si l'emprunteur fera partie du groupe de défaut ou de non défaut.

« Cette méthode a pour objectif⁵⁹ :

- Déterminer les variables explicatives les plus discriminantes vis-à-vis des classes déterminés.
- Déterminer à quel groupe appartient un individu à partir de ses caractéristiques.
- Valider une classification ou à faire un choix entre plusieurs classifications pour savoir laquelle est la plus pertinente ».

Pour établir une analyse discriminant il faut que :

- les variables explicatives doivent avoir des valeurs réels.
- Existe une absence de corrélation entre les variables.

➤ Les modèles Logit

Le modèle Logit représente aujourd'hui, le modèle le plus utilisé dans la construction des fonctions score qui a pour intérêt d'intégrer des variables qualitatives dans l'explication de la probabilité de défaut. (**La fonction logit contraint la probabilité de défaut d'un emprunteur entre 0 et 1. Cette dernière se définit suivant la distribution suivante :**

$$F(Z_i) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Avec $F(Z_i)$: la probabilité cumulative de défaut⁶⁰).

Ce chapitre essaye de proposer les 2 modèles quantitatives permettant d'évaluer l'élément clés du risque de crédit celle de la probabilité de défaut.

⁵⁸ Mémoire pour obtention d'un Master en finance et économétrie, Les modèles de notation utilisées par les banques marocaines pour évaluer le risque de crédit, Salim Khribech, 2008, FSJES FES page 23

⁵⁹ Cours de professeur Denis de Bois, source : Gestion financière, Collasse, 1993

⁶⁰ Michel DIETCh et Joël PETEY, mesure et gestion du risque de crédit dans les institutions financière, Edition : revue banque, 2003 page 50.

Par ailleurs, il propose une vision « anticipative » du risque, élément normal de la dépréciation du portefeuille de crédit. Vision qui révolutionne les idées admises jusqu'à lors en la matière et qui se fondent sur le provisionnement « postérieur » à la constatation des premiers signes de défaillance du débiteur.

Ces deux modèles, on l'essaye de les concrétiser par une étude de cas pour mieux arrêter sur les limites de chaque méthode mis en place par la BMCE banque.

Chapitre 2 : Etude de cas ;

Section 1 : Cas BELCOF :

Suite aux données et documents comptables fournis par les gérants de la Société BELCOF (**voir annexe 6**), nous avons procédé à une analyse faite en deux phases qui se présentent comme suit :

1- Analyse financière du Dossier de BELCOF :

1.1.Présentation de l'affaire :

Créée en 2007, la STE BELCOF est une SARL au capital social de KDH 100 opérant dans le secteur du textile, plus précisément la chaîne et trame.

A noter que Mr EL FASSI ABDELILAH et Mme KHADIJA ALAOUI, gérants de la Ste, bénéficient d'une longue expérience professionnelle dans le domaine d'activité.

Mme KHADIJA ALAOUI, était pendant plusieurs années chef d'équipe au niveau de la Ste NEWCOF (Groupe SLAOUI)

Mr EL FASSI ABDELILAH, est depuis plusieurs années, responsable financier au niveau de la STE TENMAR MAROC.

1.2 Aspect commercial :

Malgré la conjoncture difficile que connaît le secteur du textile, l'affaire a pu augmenter son courant d'affaire de 22% pour se situer à KDH 3.328.

Cette croissance s'explique par la démarche de nouveaux clients dont notamment Quince Rosas.

Les principaux clients de l'affaire sont :

QUINCE ROSAS-Espagne

TALLY WEILJ-France

MODA E MOBIL-Espagne

MARCHA MADRID-Espagne

ELITE AZUL-Espagne

Le règlement se fait par virement.

Notons que la relation a acquis courant 2010 une nouvelle chaîne de production financée en leasing. Ainsi, la capacité de production est passée de 3500 pièces à 14000 pièces par semaine soit une hausse de 75%.

Cette augmentation de la capacité de production, combinée avec les nouveaux clients démarchés, devrait permettre une augmentation significative du courant d'affaire. C'est ainsi que le promoteur table sur un niveau d'activité de MDH 7 au titre de l'exercice en cours.

- **Allure du compte :**

Le compte fonctionne sur des bases créditrices, fait appel à des dépassements temporaires mais couverts par des ressources sûres (virements en cours de cession ou des valeurs à l'encaissement.)

- **PNB :**

BELCOF a généré un PNB de KDH 19 durant l'année 2009.

- **Aspect financier :**

L'analyse du bilan 2009 laisse entrevoir les points suivants:

- Une situation financière équilibrée avec un FDR en consolidation de 20% du fait des cashflows dégagés par l'activité de l'affaire d'un montant de KDH 477. Il couvre intégralement le BFR et représente presque un mois d'activité.
- Un BFR en augmentation de 32% consécutivement à la croissance du niveau d'activité et à l'augmentation de la durée moyenne des crédits à la clientèle de 5%.
- Une trésorerie excédentaire
- Des dettes de financement de KDH 136, représentant un crédit véhicule contracté auprès de Salafin.
- Un engagement des promoteurs dans l'affaire, tel qu'il en témoigne les apports en comptes courants associés de KDH 276.
- Un report à nouveau de KDH 586 maintenu dans l'affaire, reflétant un engagement du promoteur dans l'affaire.
- Un endettement total tolérable représentant 1,5 le montant des capitaux propres.
- Endettement bancaire faible tel qu'il en témoigne le niveau des frais financiers en deçà de 1% du chiffre d'affaire.
- Une solvabilité appréciable représentant 30% du total passif.
- Une rentabilité commerciale et financière très intéressantes s'élevant respectivement à 13% et 64%.

- **Besoin du client :**

Jusqu'à présent, la relation a autofinancé son cycle d'exploitation. Toutefois, avec la croissance et les perspectives d'activité, la relation prévoit des besoins de financements en augmentation. A cet effet, il nous approche pour les lignes suivantes :

- Facilité de caisse de KDH 500 que nous proposons de limiter à KDH 100
- ACNEE de KDH 500
- AT de KDH 300

Nos concours seraient couverts par une caution hypothécaire, la caution du fonds Damane Exploitation, l'assurance SMAEX, et la caution personnelle de Mr Abdelilah MEKNASSI.

- **Points Faibles :**

- Secteur en difficulté

- Affaire embryonnaire

- **Points Forts :**

- Bonne rentabilité
- Sérieux et expérience du principal promoteur
- Bonne solvabilité
- Faible endettement
- Augmentation de la capacité de production
- Clientèle assurée SMAEX
- Engagement des promoteurs
- Garantie réelle proposée
- Trésorerie excédentaire
- Croissance du niveau d'activité
- Perspectives d'activité
-

- **Avis du CAF :**

Compte tenu des éléments positifs ci-dessus nous vous soumettons cette demande assortie de notre avis favorable

Cette analyse préliminaire est réalisée au niveau du centre d'affaires Fès, en suite ce dossier de crédit est envoyé au siège de la banque à Casablanca, afin qu'un comité donne son avis après l'attribution d'un score, ce qui fait l'objet de la 2^{ème} phase.

2- Le crédit scoring « cas BELCOF » :

Après avoir présentée les étapes de construction de modèle scoring, l'exemple qui suit présente une application d'un score utilisé pour noter les grandes entreprises.

1) présentation d'un modèle de crédit Scoring ⁶¹

1-1) sélection des critères.

- **critères quantitatifs :**

- critère n°1 (C1) :

(Résultat financier* 100/ chiffre d'affaires.)

Valeur possible du ratio et points attribués :

⁶¹ Crédits management et crédit scoring de van holding page 89

Positif ou nul	0 point
Dans l'intervalle :] -3% ; 0%[	20 points
Dans l'intervalle :] -5% ; 3%]	70 points
Inférieur à -5%	150 ints

➤ critère n°2 (C2) :

Résultat net moyen des 3 derniers exercices /chiffre d'affaires moyen des 3 derniers exercices. (Si le nombre d'exercices est inférieur à 3, on remplace 3 par 2 ou par 1).

Valeur possible du ratio et points attribués :

Supérieur à 7%	0 point
Dans l'intervalle :] 5% ; 7%]	10 points
Dans l'intervalle :] 3% ; 5%]	20 points
Dans l'intervalle :] 0% ; 3%]	50 points
Dans l'intervalle :] -3% ; 0%]	70 points
Dans l'intervalle :] -5% ; -3%]	80 points
Inférieur à -5%	100 ints

➤ critère n°3 (C3) :

Fonds propres/ total passif

Valeur possible du ratio et points attribués :

Supérieur à 30%	0 point
Dans l'intervalle :] 15% ; 30%]	20 points
Dans l'intervalle :] 5% ; 15%]	50 points
Dans l'intervalle :] 0% ; 5%]	100 points
Dans l'intervalle :] -5% ; 0%]	150 points
Dans l'intervalle :] -10% ; -5%]	200 points
Inférieur à -10%	300 points

➤ Critère n°4 (C4) :

Dettes financières à long terme/ total passif

Valeur possible du ratio et points attribués :

Supérieur à 6 ou négatif	100 point
Dans l'intervalle :] 4.5 ; 6]	80 points
Dans l'intervalle :] 3 ; 4.5]	40 points
Dans l'intervalle :] 1 ; 3]	20 points
Dans l'intervalle :] 0 ; 1]	0 points

➤ critère n°5 (C5) :

Dettes fournisseurs *360/ (achats de marchandise et mat. premières et variation. stocks TTC).

Valeur possible du ratio et points attribués :

Supérieur à 200J	100 points
Dans l'intervalle :] 150 ; 200]	90 points
Dans l'intervalle :] 100; 150]	80 points
Dans l'intervalle :] 60; 100]	40 points
Dans l'intervalle :] 30 ; 60]	30 points
Dans l'intervalle :] 10; 30]	20 points
Dans l'intervalle :] 0 ; 10]	0 points

➤ Critère n°6 (C6) :

Besoin en fonds de roulement /fonds de roulement.

Valeur possibles du ratio et points attribués.

Si BFR et FDR positifs supérieur à 4	200 points
Dans l'intervalle :] 3; 4].	150 points.
Dans l'intervalle :] 2 ; 3].	70 points
Dans l'intervalle :] 1 ; 2]	50 points
Dans l'intervalle :] 0; 1]	0 point
Si BFR négatif et FDR positif	0 point
Si BFR et FDR négatifs avec BFR < FDR	50 points
Si BFR et FDR négatifs avec BFR > FDR	200 points

➤ Critère n°7 (C7) :

Montant du chiffre d'affaires hors taxes.

Valeur possibles du ratio et points attribués :

Supérieur à 2 milliards de DH	0 point
-------------------------------	---------

Dans l'intervalle :] 1 ; 2]	5 points
Dans l'intervalle :] 500mDH ; 1000mDH]	8 points
Dans l'intervalle :] 300mDH ; 500mDH]	10 points
Dans l'intervalle :] 200mDH ; 300mDH]	20 points
Dans l'intervalle :] 100mDH; 200mDH]	30 points
Dans l'intervalle :] 50mDH; 100mDH]	40 points
Dans l'intervalle :] 20mDH ; 50mDH]	50 points
Dans l'intervalle :] 10mDH ; 20mDH]	60 points
Dans l'intervalle :] 5mDH ; 10mDH]	80 points
Dans l'intervalle :] 2mDH ; 5mDH]	90 points
Dans l'intervalle :] 1mDH ; 2mDH]	100 points
Dans l'intervalle :] 500KDH; 1mDH]	150 points
Dans l'intervalle :] 300KDH ; 500KDH]	200 points
Dans l'intervalle :] 0KDH ; 300KDH]	300 points

➤ Critère n°8 (C8) :

Montant du capital.

Valeur possibles du ratio et points attribués :

Supérieur à 500 millions de DH	0 point
Dans l'intervalle :] 100mDH ; 500MDH]	5 points
Dans l'intervalle :] 50mDH ; 100mDH]	10 points
Dans l'intervalle :] 10mDH ; 50mDH]	15 points
Dans l'intervalle :] 5mDH; 10mDH]	30 points
Dans l'intervalle :] 2mDH; 5mDH]	40 points
Dans l'intervalle :] 1mDH ; 2mDH]	50 points
Dans l'intervalle :] 500kDH ; 1mDH]	80 points
Dans l'intervalle :] 250kDH ; 500kDH]	100 points
Dans l'intervalle :] 100kDH ; 250kDH]	150 points

➤ Critère n°9 (C9):

*Ratio de liquidité

Valeur possibles du ratio et points attribués :

Supérieur à 2	0 point
Dans l'intervalle :] 1 ; 2]	100 points
Inférieur à 1	150 ponts

• **Critères qualitatifs.**

➤ Critère n°10 (C10):

Appartenance sectorielle et activités
nature et points attribués :

Etat et entreprises publiques	0 points
Médecins, notaires	10 points
Avocats, autres professions libérales	20 points
Cliniques privées	60 points
Grande distribution alimentaire	10 points
Industrie chimique	15 points
Agroalimentaire	40 points
Enseignement privé	50 points
Transports	100 points
BTP	90 points
Autres services	80 points
Commerce non alimentaire	80 points
Télécommunications et informatique	100 points
Industrie armement	30 points
Automobile	40 points
Autres industries	50 points
textile	60 points

➤ Critère n°11 (C11).

Importance du dirigeant principal dans la structure
Nature et points attribués :

Dirigeant seul et quasi irremplaçable	200 points
dirigeant difficilement remplaçable	50 points
dirigeant facilement remplaçable	0 point

➤ Critère n°12 (C12) :

Compétence du dirigeant principal
Nature et points attribués :

Expérience de plus de 10 ans et diplôme de BAC+5 minimum en gestion	0 point
Expérience de plus de 5 ans et moins de 10 et même diplômes	20 points
Expérience de moins de 5 ans et même diplôme	30 points
Expérience de plus de 10 ans et autres diplômes	40 points
Expérience de plus de 5 ans et moins de 10 autres diplômes	70 points
Expérience de moins de 5 ans autres diplômes	100 points

➤ Critère n°13 (C13) :

Age du débiteur
Nature et points attribués :

Age inférieur à 1 an	300 points
Dans l'intervalle :] 1an ; 2ans]	250 points
Dans l'intervalle :] 2 ans ; 4 ans]	200 points
Dans l'intervalle :] 4 ans ; 6 ans]	150 points
Dans l'intervalle :] 6 ans ; 10 ans]	100 points
Dans l'intervalle :] 10 ans ; 20 ans]	20 points
Au delà de 20 ans	0 point

1-2) La pondération de chaque critère.

Il est possible de diviser le score en deux « sous scores », l'un se rapportant aux critères quantitatifs, l'autre aux critères qualitatifs, ou bien de cumuler tous les critères sans faire apparaître cette distinction.

Le score final sera donc obtenu en additionnant les deux « sous scores » à l'aide d'une pondération en fonction de l'importance relative que l'on porte aux critères quantitatifs et qualitatifs. En règle générale, le domaine quantitatif doit prédominer. Il est courant de rencontrer la pondération suivante :

Domaine quantitatif : 60%

Domaine qualitatif : 40%

Pondérations des critères quantitatifs.

C1 : Résultat financier* 100/ chiffre d'affaires.	9%
C2 : résultat moyen / chiffre d'affaire moyen	12%
C3 : fonds propres/ total passif	18%
C4 : dettes financières à long terme / CAF	08%
C5 : délai fournisseurs	14%
C6 : BFR/FR	10%
C7 : niveau de chiffre d'affaires	14%
C8 : montant du capital	10%
C9 : ratio de liquidité	5%

pondérations des critères qualitatifs.

C10 : secteur d'activité	15%
C11: importance relative de dirigeant	20%
C12: compétence de dirigeant	35%
C13: âge de l'entreprise	40%

La grille de lecture du score.

Score compris entre 0 et 44 points	Très faible risque de défaillance
Score compris entre 45 et 79 points	Faible risque de défaillance
Score compris entre 80 et 109 points	Risque moyen de défaillance
Score compris entre 110 et 149 points	Risque significatif de défaillance
Score compris entre 150 et 200 points	Risque très important de défaillance

Application à une entreprise marocaine.

Pour la présentation et les états de synthèse de l'entreprise :

Le calcul de score

Les critères	Le calcul	La note
Critère n°1	-0,901%	20
Critère n°2	0,4%	50
Critère n°3	3%	100
Critère n°4	0,06%	0
Critère n°5	63	40
Critère n°6	0,86	0
Critère n°7	3 328 397	90
Critère n°8	682 358	150
Critère n°9	1,35	100
Critère n°10	textile	60
Critère n°11	Dirigeant seul et facilement remplaçable	0
Critère n°12	Expérience de plus de 10 ans et autres diplômes	40
Critère n°13	3 ans	200

La note de BELCOF est : 91

Donc l'entreprise représente un risque moyen de défaillance, ce dernier peut être couvert par des garanties mises à la disposition de la BMCE.

Section 2 Les recommandations :

1- la méthode classique

L'analyse classique des dossiers de crédit est utilisé pour conduire des analyses stratégiques en se basant sur des données de connaissance de nature quantitatives et qualitatives, mais cette méthode souffre d'une part importante à la subjectivité des analystes financiers, surtout la décision d'octroi de crédit (pour des sommes colossale émane des jugements des experts les plus influents dans l'institution financière).

Aussi, le système de délégation restrictive fait remonter un nombre de dossiers trop élevé à l'autorité supérieure et donc on peut aboutir à l'effet inverse de celui recherché celle de la maîtrise du risque de crédit, en outre il est à noter que vu la concurrence rude qui existe entre les banques, le facteur du temps joue un rôle très important puisque l'emprunteur choisit la banque qui fait le traitement de son dossier dans un délai très court par rapport à ses concurrentes.

Aussi La banque doit s'assurer que le système de contrôle doit prévoir une séries de sécurités concernant la qualité des informations afin d'interdire toute modification non autorisées.

2- la méthode scoring :

Aucun système de scoring n'est infaillible. En effet, prévoir un risque de défaillance n'est jamais sans risque d'erreur. Une entreprise en bonne santé à une date donnée peut être en situation d'insolvabilité quinze jours plus tard (il n'existe donc pas de scoring parfait⁶².

Le scoring ne peut être qu'une aide, mais il n'en est pas moins une aide efficace, à condition de l'utiliser convenablement. **DIETSH M et PETEY J (2003) indiquent les limites suivantes des modèles de score :**

- **Les modèles de score capturent mal les changements de toute nature qui modifient l'attitude des emprunteurs par rapport au défaut.**
- **Les modèles de score sont des outils statistiques. Ils comportent deux types d'erreurs, l'erreur (de type 2) qui consiste à classer en défaut des emprunteurs saints et l'erreur (de type1) qui consiste à classer comme saints un emprunteur dont la probabilité de défaut est en réalité élevée. Ces erreurs ont naturellement un cout pour le prêteur utilisant un modèle de score. C'est pourquoi, généralement, les résultats du score peuvent être corrigés ex post en traitant des informations complémentaires, à la manière des systèmes experts⁶³ .**
- **Les modèles de score ne peuvent en aucun cas se substituer à une théorie (encore manquante) de la défaillance. Ils ne peuvent remplacer carrément l'analyste crédit.**

Ainsi, les scores ne peuvent généralement rendre compte d'éléments qui décident en fait de l'arrêt ou de la survie de l'entreprise : sensibilité à des accidents climatiques ou autres contraintes d'environnement, forte sensibilité à la conjoncture ou aux effets de la contagion, etc. Ces éléments affectent souvent la situation financière des entreprises de

⁶² VAN PRAAG N, le crédit management et crédit scoring1995, page 45

⁶³ Les systèmes experts sont un outil qui cherche reproduire de manière cohérente les règles de décision des experts en matière de crédit ou leur système d'évaluation du risque, l'approche est de nature qualitative.

façon brutale de sorte qu'un emprunteur jugé saint à un instant donné du temps peut tomber très rapidement en situation de défaut. A l'inverse, des emprunteurs saints peuvent néanmoins présenter toutes les caractéristiques du défaut.

Il apparaît judicieux de voir maintenant comment une banque marocaine concrétise tous ces éléments sur le plan pratique, pour aboutir à un modèle interne de notation (cotation) de clientèle

L'activité d'octroi de crédit aux entreprises représente un risque majeur pour les établissements de crédit. Les banques doivent donc établir un diagnostic financier détaillé pour décrire et porter un jugement sur la situation financière de l'entreprise emprunteuse. Cette analyse a pour objectif d'étudier le dossier de crédit dans le temps en analysant l'évolution de l'activité, et dans l'espace c'est-à-dire en comparaison avec ceux du secteur et des normes dans le sens où une entreprise est plus ou moins vulnérable que d'autres..

Le diagnostic débouche principalement sur une prise de position à l'égard du demandeur de crédit, ce qui est l'objectif primordial de tout le travail qu'on vient de présenter dans ce chapitre et constitue la difficulté essentielle du métier du banquier. Cette décision finale va dépendre des conclusions de l'analyse, des caractéristiques du crédit demandé, des garanties disponibles, des tous les éléments constituant le dossier mais aussi et surtout du jugement personnel de l'analyste crédit et sa manière propre d'évaluer le risque inhérent à son octroi ainsi des modèles développés

Conclusion général

L'approche notation interne constitue actuellement l'un des principaux apports de la réforme de Bale. Elle préconise deux méthodes de calculs, à savoir l'IRB simple et l'IRB avancée. La différence entre la méthode IRB fondation et la méthode IRB avancée réside dans le nombre de variables calculées en interne par les établissements financiers. Dans l'approche IRB fondation ou approche NI simple, seule la probabilité de défaillance des débiteurs est calculée par la banque et les autres paramètres sont estimés et communiqués par les autorités de contrôle. En revanche, dans l'approche IRB avancée ou NI avancée, la banque doit calculer en plus de la probabilité de défaillance, les trois autres paramètres : perte en cas de défaut, exposition au moment du défaut et échéance des prêts. L'objectif du régulateur est donc d'encourager les établissements à mieux identifier, quantifier, suivre et contrôler leurs risques ; cette orientation est clairement affichée dans la méthode avancée beaucoup plus sophistiquée que la méthode simple et sensée réduire l'exigence en fonds propres.

Selon Bale, la notation doit représenter l'évaluation par la banque de l'aptitude et de la volonté d'un emprunteur d'honorer son contrat, même dans des conditions économiques défavorables ou en cas d'événements imprévus. Cette condition peut être remplie soit en simulant des situations de crise appropriées soit en tenant dûment compte des facteurs de vulnérabilité caractérisant l'emprunteur face à des situations économiques difficiles ou des événements imprévus. Pour cela, la banque est tenue d'élaborer des modèles statistiques et des procédures de notation mécaniques capables de restituer avec fiabilité une estimation des facteurs de pertes

L'objectif du système de notation est de mesurer avec pertinence les caractéristiques d'un emprunteur et d'une transaction afin de différencier les degrés de risque de façon précise et cohérente. Ce concept nécessite des pré-requis en terme de collecte et de stockage de l'information. Il impose un système de notation indépendant, des révisions internes et de la transparence et nécessite la mise en place de processus de suivi et de pilotage.

Les banques marocaines, étant appelées à se conformer à cette nouvelle approche, sont dans l'obligation d'adapter leurs systèmes internes. En effet, l'adoption de ces nouvelles approches requiert une organisation spécifique capable d'acquérir les nouvelles données nécessaires à la modélisation des risques de crédit, d'intégrer les modèles de notation développés et d'adapter les systèmes d'information aux évolutions de procédures. Une historisation des données doit être disponible et fiable : les probabilités de défaillance à horizon d'un an doivent être calculées à partir d'une base de données établie sur cinq ans.

Aussi, l'estimation des pertes en cas de défaut et l'exposition aux risques nécessitent une base de données établie sur sept années. Une définition claire et objective des critères de notation doit être communiquée pour mesurer correctement les expositions individuelles et le profil de risque d'ensemble d'un établissement.

L'utilisation du système de notation implique donc :

- Une notation systématique de chaque opération à l'octroi d'un nouvel engagement et une notation du stock d'engagements existants.
- Une indépendance du système de notation garantissant que les attributions de notations et leurs révisions périodiques soient réalisées ou approuvées par une partie qui ne bénéficie pas directement de l'octroi du crédit. Ce principe est fondamental car il permet de sécuriser le système.– Un suivi régulier (au moins annuel) des encours par « pools » ou lots homogènes en terme de risque pour la banque de proximité, par revue périodique de chaque client et/ou contrepartie pour le marché des Entreprises et Institutionnels et les activités financières
- Des contrôles ex post et des procédures de « back-testing » pour vérifier la pertinence du système de notation. La banque doit être en mesure de

démontrer au régulateur que les paramètres estimés (notamment PD dans l'approche NI simple et PCD et ECD dans l'approche NI avancée) sont cohérents avec les résultats constatés a posteriori et restent dans les limites prévues. Si les résultats enregistrés restent supérieurs aux prévisions, les établissements devront réviser à la hausse leurs estimations pour traduire les constats de défauts et de pertes.

La question qui se pose à présent est celle de la capacité de nos banques nationales à garantir l'application de cet ensemble d'éléments et de procédures nécessaires à la fiabilité des modèles de notation élaborés. Seront-elles en mesure, dans la future, de s'adapter complètement à la réglementation internationale

Annexes

L'annexe 1 : le passage de bale 1 a Bale 2

- Juillet 1988 : Adoption de l'accord sur la convergence internationale de la mesure des normes de fonds propres (« ratio Cooke »)
- Novembre 1991 : amendement relatif à l'inclusion des provisions générales ou réserves générales pour créances douteuses dans les fonds propres
- 31 décembre 1992 : mise en application du ratio Cooke
- juillet 1994 : amendement portant sur les critères de pondération des risques pour les pays de l'OCDE
- avril 1995 : amendement relatif à la compensation bilatérale des expositions des banques sur instruments dérivés
- Janvier 1996 : amendement à l'accord pour son extension aux risques de marche
- Janvier 1998 : accord des gouverneurs des Banques centrales des pays du Groupe des dix pour reformer l'accord de 1988
- 3 juin 1999 : publication du premier document consultatif sur un nouveau dispositif d'adéquation des fonds propres présentant le cadre général de la reforme
- 16 janvier 2001 : publication du second document consultatif élargissant le champ des options
- 29 avril 2003 : publication du troisième document consultatif finalisant les propositions
- 5 mai 2003 : publication des résultats de la troisième étude d'impact
- 11 octobre 2003 : nouvelle proposition de calibrage des exigences de fonds propres, soumise à consultation jusqu'au 31 décembre 2003
- Juin 2004 : publication de l'accord final
- 31 décembre 2006 : mise en application de Bale II

- 1er janvier 2007 : entrée en vigueur en France de la directive CRD (capital rééquipements directive) pour les approches standard et notation interne fondation
- 1er janvier 2008 : entrée en vigueur, en France, de l'approche notation interne avancée de la CRD, la nouvelle réglementation, y compris les piliers 2 et 3, s'applique à l'ensemble des banques. Pour les Etats Unis, l'entrée en vigueur de Bale II est prévue en janvier 2009.

Annexe 2 : les éléments de validation de la notation externe :

Procédure de reconnaissance

Il incombe aux Autorités de contrôle nationales de déterminer si un organisme externe d'évaluation du crédit (OEEC) satisfait aux critères énumérés au paragraphe ci-après. Par ailleurs, la reconnaissance d'un OEEC peut être partielle : par exemple, elle peut être limitée à certains types de créances ou à certains pays. La procédure réglementaire de reconnaissance doit être rendue publique afin d'éviter d'inutiles obstacles à l'entrée d'OEEC sur le marché.

Critères d'éligibilité

Un OEEC doit satisfaire aux 5 critères suivants :

- **Objectivité** : la méthodologie d'évaluation du crédit doit être rigoureuse, systématique et faire l'objet d'une validation fondée sur des données historiques. De plus, cette évaluation doit être soumise à un examen permanent et refléter toute évolution de la situation financière. Préalablement à la reconnaissance par les Autorités de contrôle, une méthodologie d'évaluation adaptée à chaque segment du marché, comprenant des

procédures de contrôle ex post rigoureux, doit avoir été établie depuis au moins un an et de préférence trois ans.

- **Indépendance** : un OEEC doit être indépendant et ne subir aucune pression politique ou économique susceptible d'influencer ses évaluations. Il doit être préservé dans la mesure du possible des contraintes pouvant naître de situations de conflit d'intérêts liées à la composition de son conseil d'administration ou de son actionnariat.

- **Accès international/transparence** : toutes les évaluations doivent être accessibles aux établissements de crédit et entreprises d'investissement locaux et étrangers y ayant un intérêt légitime et dans des conditions équivalentes. En outre, la méthodologie générale utilisée par l'OEEC doit être rendue publique.

- **Communication** : un OEEC doit communiquer les informations suivantes : ses méthodologies d'évaluation (y compris la définition du défaut de paiement, l'horizon temporel et la signification de chaque notation) ; le taux réel de défaut relève dans chaque catégorie d'évaluation et l'évolution de ces évaluations, par exemple la probabilité pour des notations AA de devenir A avec le temps.

- **Ressources** : l'OEEC doit disposer de ressources suffisantes pour fournir des évaluations de crédit de bonne qualité et être à même d'entretenir des relations suivies avec les organes dirigeants et opérationnels des entités évaluées, de manière à renforcer la valeur des évaluations.

L'annexe 3 : les pondérations de l'approche NI



Approche NI : pondérations relatives aux pertes inattendues

Catégorie d'actif :	Expositions sur entreprises		Crédits hypothécaires		Autres opérations de détail		Expositions renouvelables sur la clientèle de détail éligibles	
PCD :	45 %	45 %	45 %	25 %	45 %	85 %	45 %	85 %
Échéance : 2,5 ans								
CA (en millions d'euros) :	50	5						
PD :								
0,03 %	14,44 %	11,30 %	4,15 %	2,30 %	4,45 %	8,41 %	0,98 %	1,85 %
0,05 %	19,65 %	15,39 %	6,23 %	3,46 %	6,63 %	12,52 %	1,51 %	2,86 %
0,10 %	29,65 %	23,30 %	10,69 %	5,94 %	11,16 %	21,08 %	2,71 %	5,12 %
0,25 %	49,47 %	39,01 %	21,30 %	11,83 %	21,15 %	39,96 %	5,76 %	10,88 %
0,40 %	62,72 %	49,49 %	29,94 %	16,64 %	28,42 %	53,69 %	8,41 %	15,88 %
0,50 %	69,61 %	54,91 %	35,08 %	19,49 %	32,36 %	61,13 %	10,04 %	18,97 %
0,75 %	82,78 %	65,14 %	46,46 %	25,81 %	40,10 %	75,74 %	13,80 %	26,06 %
1,00 %	92,32 %	72,40 %	56,40 %	31,33 %	45,77 %	86,46 %	17,22 %	32,53 %
1,30 %	100,95 %	78,77 %	67,00 %	37,22 %	50,80 %	95,95 %	21,02 %	39,70 %
1,50 %	105,59 %	82,11 %	73,45 %	40,80 %	53,37 %	100,81 %	23,40 %	44,19 %
2,00 %	114,86 %	88,55 %	87,94 %	48,85 %	57,99 %	109,53 %	28,92 %	54,63 %
2,50 %	122,16 %	93,43 %	100,64 %	55,91 %	60,90 %	115,03 %	33,98 %	64,18 %
3,00 %	128,44 %	97,58 %	111,99 %	62,22 %	62,79 %	118,61 %	38,66 %	73,03 %
4,00 %	139,58 %	105,04 %	131,63 %	73,13 %	65,01 %	122,80 %	47,16 %	89,08 %
5,00 %	149,86 %	112,27 %	148,22 %	82,35 %	66,42 %	125,45 %	54,75 %	103,41 %
6,00 %	159,61 %	119,48 %	162,52 %	90,29 %	67,73 %	127,94 %	61,61 %	116,37 %
10,00 %	193,09 %	146,51 %	204,41 %	113,56 %	75,54 %	142,69 %	83,89 %	158,47 %
15,00 %	221,54 %	171,91 %	235,72 %	130,96 %	88,60 %	167,36 %	103,89 %	196,23 %
20,00 %	238,23 %	188,42 %	253,12 %	140,62 %	100,28 %	189,41 %	117,99 %	222,86 %

L'annexe 5 : Présentation de la BMCE BANK⁶⁴

« Le groupe BMCE BANK est le deuxième groupe bancaire privé au Maroc. Il est présent dans

11 pays à travers 3 continents. Le groupe compte plus d'un million de compte actifs, 3201 collaborateurs et 296 agences dont 14 centres d'affaires et une agence corporate.

Les intermédiations de la BMCE, en matière de financement sont très larges et variées, elle recouvre aussi bien les crédits classiques d'exploitation aux entreprises que les concours aux particuliers.

La BMCE BANK est une banque internationale dont le souci est de servir, dans les meilleures conditions les besoins de sa clientèle en matière de négoce, de financement et d'investissement.

Depuis 1995, date de sa privatisation, BMCE BANK, s'est développée au cœur d'un groupe privé multimètres, *Finance.com*, articulés autour de la finance et des télécommunications.

BMCE BANK a, par ailleurs, conforté son positionnement en tant que banque de proximité, partenaire d'institutions financières, acteur majeur dans l'oeuvre de modernisation du secteur bancaire marocain, alliée des autorités publiques dans la promotion de l'ouverture et la compétitivité de l'économie marocaine.

La BMCE BANK demeure l'institution privée de référence pour la promotion des investissements et des échanges et, en définitive, du développement économique dans le royaume.

1 *Finance.com* est un groupe marocain privé s'articulant autour de 4 métiers intervenant dans les secteurs suivants : services financiers avec BMCE BANK, Assurances représenté par RMA Watanya, technologies médias et télécommunications avec une présence dans le capital de Méditelecom, et le secteur des industries dans le métier du transport à travers CTM et Régional Airlines, tourisme avec Risma et l'industrie automobile à Travers Jaguar Maroc.

2- Historique :

Depuis sa création en 1959, BMCE a réussi à représenter une banque multi-métiers, s'appuyant sur un large réseau d'agences. L'un des ingrédients d'un tel succès se trouve d'abord dans l'histoire avec la création, sous le sceau de Sa Majesté le Roi Mohammed V, de la Banque Marocaine du Commerce Extérieur et l'action

⁶⁴ http://www.memoireonline.com/07/08/1336/m_enjeux-bale-II-gestion-risques-bancaires-cas-BMCE-Maroc1.html

inspirée de l'actionnaire alors majoritairement public, de capitaliser judicieusement sur son atout maître, sa vocation à l'international et sa spécialisation dans les activités du Commerce Extérieur, en même temps que d'élargir ses attributs pour en faire une banque universelle à réseau, s'adressant à une clientèle diversifiée.

Les ingrédients d'un tel succès se trouvent également dans l'histoire plus récente, avec la mise en oeuvre de sa privatisation.

Le processus de privatisation a permis d'attirer un consortium dont la composition et la qualité furent alors inégalées, mené par la Royale Marocaine d'Assurances et associant de grands noms de la finance internationale - Union Bancaire Privée, Citibank, Morgan Grenfell

Plc, Pictet & Cie, Soros Quantum Fund - à des fleurons de l'économie et de la finance marocaines.

Aujourd'hui, BMCE Bank représente une institution phare dans le paysage bancaire marocain, une Banque de capitaux majoritairement marocains, disposant d'un actionnariat de qualité et de prestige, une Banque conjuguant son action avec celle d'un groupe privé national

- Finance.com -, qui, à travers ses différentes composantes, continue d'investir, de créer des richesses et des emplois.

Ø Dates clés de l'histoire de BMCE BANK

- 1959 : Création de la BMCE par les pouvoirs publics
- 1965 : Ouverture de l'agence Tanger Zone Franche
- 1972 : BMCE première banque marocaine à s'installer à l'étranger en ouvrant une agence à Paris
- 1975 : Introduction en bourse
- 1988 : Création de MAROC FACTORING

- 1994 : Création des premières entités des marchés des capitaux de BMCE BANK
- 1995 : Privatisation de la banque
- 1996 : Lancement du programme GDR sur la Bourse de Londres
- 1997 : Création de Salafin, société de crédit à la consommation
- 1998 : Création de BMCE Capital, la banque d'affaires du Groupe BMCE
- 1999 : Prise de participation dans le capital des compagnies d'assurances, Al Watanya et Alliance Africaine Acquisition de 20% du capital de Méditelem
- 2000 : Création du Holding Finance.Com

Inauguration des bureaux de représentation de Londres et de Pékin

Inauguration des premières écoles Medersat.Com de la Fondation BMCE

Titre de «Bank of the year- Morocco» décerné à BMCE BANK par *The banker*

Magazine

- 2001 : Ouverture du bureau de Barcelone

Certification ISO 9001 pour le système de management de la qualité mis en

Place pour les activités étranger et monétique

- 2002 : Entrée en vigueur d'une nouvelle organisation centrée sur le client

Certification ISO pour l'ensemble des activités de gestion des transactions
titres

- 2003 : Lancement du projet CAP CLIENT

Inauguration de BMCE Capital Dakar

• 2004 : Première entreprise non européenne ayant fait l'objet d'un rating
Social au

Maroc

Prise de participation du CIC à hauteur de 10% du capital de BMCE Bank

- 2005 : Nouvelle identité visuelle enrichie pour BMCE BANK dans le cadre de la célébration du 10^{ème} anniversaire de sa privatisation
Lancement du programme d'ouverture de 50 agences par an

- 2006 : Obtention du rating «Investment Grade» sur les dépôts bancaires en DH,

attribué par l'agence de rating internationale Moody's.

Certification ISO 9001 des activités de Financements de Projet et de Recouvrement.

Obtention du titre «Bank of the Year - Morocco», pour la 5ème fois depuis 2000 et la 3ème année consécutive, décerné par The Banker Magazine.

Inauguration d'Axis Capital, banque d'affaires en Tunisie.

Obtention par la Fondation BMCE Bank du Prix d'Excellence pour le Développement Durable décerné par la Fondation Maroc-Sui

3- Les métiers de le BMCE BANK

Ø Retail banking :

Contribution de la BMCE à la bancarisation :

La BMCE est l'une des banques pionnières en matière de la contribution à la bancarisation de la Population Marocaine, et ce grâce à une conquête active de la clientèle soutenue par une politique de proximité, le nombre de comptes de la clientèle gérés a dépassé 1,3 million d'unités, correspondant à l'ouverture de plus de 170.000 nouveaux comptes.

Par conséquent, l'exercice 2005 a enregistré la réalisation du premier programme d'ouverture de 50 nouvelles agences, rentrant dans le cadre du plan Triennal d'élargissement du Réseau.

Ainsi, BMCE Bank n'a jamais été aussi agressive dans le développement de son implantation bancaire de proximité. A fin décembre 2005, le Réseau Particuliers/Professionnels dispose de

271 guichets organisés autour de 22 Groupes d'agences. De nouvelles localités sur lesquelles

BMCE Bank n'était pas encore représentée sont désormais couvertes.

Gestion préventive de la BMCE du risque de crédit:

Les actions de maîtrise des risques de crédit, de marché et opérationnels ont été renforcées en

2005 à travers la définition et la gestion des processus de prise et de suivi des engagements et la mise en place d'un système de contrôle des risques.

Les activités menées ont été articulées autour du renforcement continu du dispositif d'alerte sur les risques et de la participation active aux grands chantiers de la Banque. Les analyses et études élaborées dans le cadre de cette activité ont été diffusées au niveau de la Banque. En vue d'améliorer le suivi des clients à travers le progiciel dédié, son installation dans les agences est amorcée. Par ailleurs, dans le cadre de la mise en place de la nouvelle notation des clients, une fiche relative à la notation qualitative a été préparée afin d'actualiser l'ancien Rating.

Financement de la BMCE de Projets :

L'activité Financement de Projets constitue une activité stratégique pour BMCE Bank. En témoigne la participation de BMCE Bank, en tant que chef de file ou co-chef de file, dans la quasi-totalité des projets d'investissement d'envergure entrepris au Maroc constituant un symbole fort d'engagement et d'implication de la Banque dans le développement économique du pays. Les principaux projets financés touchent à des secteurs variés allant des télécommunications au tourisme, en passant par l'industrie et les hydrocarbures.

En effet, Les encours de crédits de la clientèle des grandes entreprises ont progressé de +24%, atteignant près de 14,5 milliards de dirhams, confortant la prééminence de BMCE Bank sur ce marché de clientèle. En outre, les mouvements confiés par la clientèle Corporate se sont inscrits, pour leur part, en hausse de +9% tandis que le mouvement international a de +8,3%.

Les synergies commerciales :

Les synergies commerciales et les ventes croisées étant une valeur véhiculée au quotidien par la Banque Corporate, plusieurs synergies ont été développées au sein du Groupe notamment avec la Banque de Distribution, Maghrébail, GNS et BMCE Capital. Parallèlement à une action de développement commercial soutenue, la Banque Corporate a mené des projets structurants articulés autour de trois axes majeurs

Ø Personnalisation de la relation par la création en 2005 de deux entités dédiées à la clientèle Corporate, à savoir l'agence Corporate à Casablanca et le Desk Corporate à Rabat.

Ø Célérité et réactivité par l'amélioration du traitement des dossiers de crédit avec la mise en oeuvre de la procédure de crédit TROIKA.

Ø Renforcement des relations relatives aux affaires Corporate avec les partenaires financiers nationaux et internationaux

En effet, la filiale Maghrébail l'acteur de référence du secteur du leasing au Maroc depuis

1972, a poursuivi sa croissance avec une hausse de la production de près de +22% pour s'établir à 1.328 millions de dirhams. De plus, l'année 2005 a été marquée par l'aboutissement du projet d'entreprise NOVA, lancé fin 2003. Il a porté sur une refonte complète du système d'information et de son organisation en vue d'une

analyse plus pertinente du risque, d'une réactivité accrue et d'une meilleure couverture fonctionnelle de l'activité.

Par ailleurs, un nouveau produit de leasing automobile destiné aux professionnels, BMCE Pro

Bail, a été lancé, illustrant davantage les synergies développées entre Maghrébail et BMCE Bank.

Dans la même perspective, le dynamisme commercial de la filiale Maroc Factoring a généré une progression du volume des créances traitées de +10,5% par rapport à 2004 dans un contexte concurrentiel caractérisé par une baisse des conditions tarifaires.

Des efforts continus en matière de développement commercial, d'amélioration de la productivité et de gestion des engagements ont compensé la baisse de marge enregistrée par le secteur.

Ø Activités de soutien et projets :

Transparence de la communication financière

BMCE Bank établit une relation de proximité avec ses actionnaires, basée sur un dispositif de communication financière diversifié et une information régulière et de qualité. Ainsi, elle a renforcé la fréquence et la qualité des divers supports de communication financière afin de mieux répondre aux préoccupations et besoins des actionnaires individuels, des investisseurs, des analystes financiers, de la presse spécialisée, et de l'opinion publique en général.

En effet, outre la publication régulière du Rapport d'activité en langues anglaise, française et arabe, la Banque diffuse, sur une large échelle, les communiqués financiers abrégés et développés, commentant les performances réalisées, tant par voie de presse qu'à travers le site

Internet de BMCE Bank et de la Bourse de Londres.

En outre, les conférences réunissant le Senior Management de la Banque avec la communauté des analystes et les principaux organes de presse ont été retransmises en direct sur Internet.

Dans un souci de maintenir une relation durable avec les principales agences de rating internationales, la tenue des réunions avec ces dernières s'est poursuivie. Pareillement, des réunions de travail ont été organisées, ponctuellement, avec les principaux analystes de la place et les investisseurs étrangers désirant investir dans la région MENA.

Activité des backs offices centraux

Ø Activité Monétique

L'année 2005 a été marquée par la forte mobilisation autour du projet MAGIX constituant une véritable refonte du Système d'Information Monétique et ce, dans l'objectif de doter la Banque d'un système performant, en phase avec les évolutions technologiques récentes.

L'année a, aussi, connu la mise en oeuvre, au niveau de la place, de l'interopérabilité des GAB qui permet l'acceptation des cartes des banques marocaines sur tout le réseau national, le Centre Monétique Interbancaire assurant le rôle de centralisateur des flux et compensateur.

Ø Traitement des Valeurs

BMCE Bank a contribué significativement aux projets structurants entrant dans le cadre du Système Interbancaire Marocain de Télécompensation (S.I.M.T.). Ainsi, et après la mise en oeuvre du module Chèques, l'échange automatique des flux «Virements» a été généralisé, abandonnant ainsi l'échange manuel entre les banques. L'automatisation des opérations de masse tels que les virements et les prélèvements

s'est également poursuivie, permettant une économie considérable en temps commercial en faveur des Agences.

Ø Opérations avec l'Etranger

BMCE Bank s'est vue décerner, en 2005, pour la deuxième fois consécutive, par la banque américaine WACHOVIA BANK, le prix de reconnaissance de l'excellence de ses services de transferts de fonds vers l'étranger, «Best STP Bank in Morocco». De même, la banque allemande DEUTSCHE BANK a attribué à BMCE Bank, le certificat «2004 ONE YEAR STP EXCELLENCE AWARD⁶⁵».

⁶⁵ Mémoire pour obtention dun master en finance et économétrie, salim Khribech :

Bibliographie

Ouvrages :

- ❖ BERRADA Mohamed Azzedine (2007), « *les techniques de banque, de crédit et de commerce extérieur au Maroc* », SECEA, Casablanca.
- ❖ DE COUSSERGUES Sylvie (2002), « *gestion de la banque du diagnostic à la stratégie* », Dunod, 5eme édition.
- ❖ DE LA BRUUSLERIE Hubert (1999), « *analyse financière et risque de crédit* », dunod , paris.
- ❖ DIETSH Michel, PETEY Joël (2003), « *mesure et gestion du risque de crédit dans les institutions financières* », revue banque édition, Paris.
- ❖ GOURIEROUX Christian, TIOMO André (2007), « *risque de crédit : une approche avancée* », ECONOMICA, Paris.
- ❖ LAMARQUE Eric (2005), « *management de la banque, risques, relation client, organisation* », Pearson Education France.
- ❖ LEVY-LANG André (2006), « *l'argent, la finance et le risque* », Odile-Jacob.
- ❖ MATHIEU M. (1995), « *l'exploitant bancaire et le risque de crédit : mieux le cerner pour mieux le maîtriser* », Ed.organisation, Paris.
- ❖ MICHEL Mathieu (1995), « *l'Exploitant Bancaire & le Risque Crédit* » Edition La Revue Banque.
- ❖ PAGET-BLANC Eric, PAINVIN Nicolas (2007), « *la notation financière : rôle des agences et méthodes de notation* », Dunod, Paris.
- ❖ ROCCHI Jean-Michel, RUIMY Michel (2004), « *les dérivés de crédit, risque de crédit: solutions et évolutions* », SEFI éditions, Québec.

- ❖ VAN PRAAG Nicolas (1995), « *crédit management et crédit scoring* », édition ECONOMICA.

Thèses :

- ❖ TACCOLA-LAPIERRE SYLVIE (2008), « *le dispositif prudentiel BALE II, autoévaluation et contrôle interne : une application au cas français* », thèse de doctorat, UNIVERSITE DU SUD, TOULON-VAR ECOLE DOCTORALE N° 509, FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION.

Mémoires :

- ❖ BAIBA Said (2008), « *la réorganisation du système bancaire marocain* », mémoire pour l'obtention du diplôme d'études supérieures approfondies en sciences économiques, FACULTE DES SCIENCES JURIDIQUES ECONOMIQUES ET SOCIALES AGDAL, université MOHAMMED 5, RABAT.
- ❖ BOUKANTAR Siham (2010), « *Gestion des risques bancaires : Cas du risque de crédit et son impact sur le financement des PME* », Mémoire de fin d'études, ISCAE.
- ❖ KHRIBECH Salim (2008), « *les modèles de notation interne utilisés par les banques marocaines pour l'évaluation du risque de crédit* », Mémoire pour l'obtention d'un master en finance et économétrie, UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELAH, faculté des sciences Juridiques Economiques et Sociale, FES.
- ❖ LEZRAG Kaoutar ; BENMOHAMED Tarik (2007), « *Evaluation du risque de crédit bancaire à priori et à posteriori : quelles mesures de renforcement à adopter ?* » mémoire de fin d'études, master spécialisé en finance, ISCAE.
- ❖ NYUNGA NKONKO Fanny (2008), « *la maitrise du risque de crédits aux entreprises dans la banque : cas de l'analyse des crédits de fonctionnement au sein de la BMCE BANK* », mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme

d'études supérieures spécialisées, FACULTE DES SCIENCES JURIDIQUES,
ECONOMIQUES ET SOCIALES AGDAL, université MOHAMMED 5, RABAT.

Articles :

- ❖ LAJOIE Christian (2008), « la crise accélère la réforme de bale2 », *Revue Banque*, n° 703, juin 2008.
- ❖ THORAVAL P.Y (2006), « Le dispositif de Bâle II : rôle et mise en œuvre du pilier 2 », *Revue de la stabilité financière*, n° 9, décembre, Banque de France.
- ❖ THORAVAL Pierre- Yves, DUCHATEAU Alain (2003), « Stabilité financière et nouvel accord de bale », *Revue de la stabilité financière*, N°3, novembre 2003, Banque de France.
- ❖ TIESSET MURIEL et TROUSSARD PHILIPPE (2005), « Capital réglementaire et capital économique », *Revue de la stabilité financière*, N°7, novembre 2005.

Rapports :

- ❖ Les expertises CGEM, « bale2 vs PME : Les normes Bâle II et l'impact de la réforme bâloise sur le financement des PME » septembre 2008.
- ❖ Rapport annuel de BAM sur le contrôle, l'activité et les résultats des établissements de crédit, exercice 2009.

Liens internet :

- ❖ <http://www.bis.org/publ/bcbsca.htm>: Site du comité de bale.
- ❖ http://www.montpellier.cci.fr/tele/bloc_web/712/banque_supco.pdf : Hentrich Cora, (2003), « *gestion du risque de crédit : le nouvel accord de bale* »

-
- ❖ <http://www.otc-conseil.fr/fre/High/publications/lettre-otc/lettre-n-34/2221/bale-ii.pdf> : ABBASSI Chamseddine, Mise en place de l'accord de Bâle II dans les pays du Maghreb.
 - ❖ http://www.supportscoursenligne.sciences-po.fr/2008_2009/risques_bancaires/pdf/1316_portfolio_management_coursn121.pdf : Gestion du risque de crédit dans les banques De la théorie à la pratique Jean-Paul OUDET Janvier 2009.
 - ❖ www.bkam.ma : Site de Bank-Al-Maghrib
 - ❖ www.memoireonline.com

Table des matières

Introduction Générale.....1

La première partie : la modélisation et les mesures réglementaires limitant le risque de crédit.....3

Chapitre 1 : L'objet de la modélisation du risque de crédit :.....5

Section 1 : Présentation du risque de crédit :.....6

1. Les éléments de la définition des pertes.....6

1.1 Perte de crédit :.....6

1.2 perte attendue et incertitude des pertes :.....6

2. L'objet d'un modèle du risque de crédit : la construction de fonction de densité :.....7

2.1 Présentation de La VaR.....7

2.2 Le choix du seuil de confiance et de l'horizon donné.....8

Section 2 : Les étapes de construction d'un modèle du risque de crédit.....9

2.1) l'évaluation du risque de crédit au niveau individuel :.....9

2.2) la construction de la fonction de densités des pertes au niveau du portefeuille :.....10

1. la modélisation de la probabilité de défaut.....11

2. l'indépendance conditionnelle de défaut est une condition nécessaire pour calculer la perte maximale.....12

Conclusion du chapitre :.....14

Chapitre 2 les approches de calculs du risque de crédit au niveau réglementaires.....15

Section 1 : L'accord de Bale II et sa répercussion sur la gestion du risque de crédit.....17

1. Le nouvel accord de Bale II.....18

2. Les nouvelles approches de calculs du risque de crédit.....20

A. L'approche standardisée.....21

B. L'approche IRB.....22

Section 2 : La réglementation nationale prudentielle :.....25

1. La mise en place du reforme Mc Donough au Maroc.....25

2. les mesures réglementaires internes de prévention et de couverture de risque de crédit.....26

2.1les provisions :.....26

2.2 (le coefficient de solvabilité.....28

2.3le ratio de la division du risque.....28

Conclusion de la 1^{ère} partie : la faiblesse de la modélisation.....30

Deuxième partie : Les techniques d'évaluation Des dossiers de crédit Utilisées par la BMCE.....31

Chapitre 1: les modèles utilisés par la BMCE pour la gestion du risque de crédit.....32

Section1 : appréciation de la procédure interne de la banque pour le contrôle du risque de crédit,.....32

1. L'organisation interne de la fonction d'octroi des crédits:.....32

2. système d'information.....	33
3. Le suivi des créances.....	33
Section 2 : les modèles utilisés par la BMCE pour évaluer le risque de crédit.....	33
1-Le modèle classique d'analyse de dossier de crédit :.....	33
1.1 L'identification du client :.....	34
1.2 L'identification du risque :.....	35
1.3 Prise en compte des garanties :.....	36
2-Le modèle scoring : une gestion statistique du risque de crédit bancaire.....	37
2.1 : les étapes de construction du crédit scoring :.....	37
2.2 : le choix de la technique utilisés.....	39
Chapitre 2 : Etude de cas ;.....	41
Section 1 : Cas BELCOF :.....	41
1-Analyse financière du Dossier de BELCOF :.....	41
1.1. Présentation de l'affaire :.....	41
1.2 Aspect commercial :.....	41
2-Le crédit scoring « cas BELCOF » :.....	44
1) présentation d'un modèle de crédit Scoring	44
1-1) sélection des critères.....	44
1-2) La pondération de chaque critère.....	48
Section 2 Les recommandations :.....	50
Conclusion général.....	53
Annexes.....	56
Bibliographie.....	70