



CENTRE AFRICAIN D'ETUDES
SUPERIEURES EN GESTION



MBA IN BANKING AND FINANCE
MASTER EN BANQUE ET FINANCE

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du Master en Banque et finance

MBA in Banking and Finance

Option : Gestion bancaire et maîtrise des risques

Thème :

GESTION DU RISQUE DE CREDIT PAR L'APPROCHE ALM : CAS DE ECOBANK BURKINA

7^{ème} Promotion MBF

Réalisé par :
Gwladys Fatimata SIMPORE

✦ Directeur de mémoire :

Jean DERMINE, Ph D
Professor of Banking and Finance, INSEAD
Fontainebleau

✦ Maître de stage :

Monsieur Innocent HIEN
Wholesale Risk Manager, Ecobank Burkina

M0147MBF09

2



Année académique 2007-2008 -

Bibliothèque du CESAG



107933

Sommaire

DEDICACES	2
REMERCIEMENTS	3
LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	5
PREFACE	6
RESUME	8
ABSTRACT	10
INTRODUCTION GENERALE	11
I. Contexte général de l'étude	11
II. Problématique & objectifs	14
1. Problématique	14
2. Objectifs de l'étude	14
3. Intérêts de l'étude	15
III. Méthodologie adoptée	15
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE DE LA GESTION DU RISQUE DE CREDIT PAR L'ALM	17
CHAPITRE I : L'ALM ET LES RISQUES BANCAIRES	18
Section 1 : Généralités sur l'ALM	18
1.1 Objectifs	18
1.2 La démarche ALM	19
1.3 La gestion globale et interne des risques	20
1.3.1 L'articulation entre gestion globale et gestion interne	21
1.3.2 Les outils de l'ALM	21
Section 2 : L'organisation de la gestion des risques	22
2.1 Origine des risques	22
2.2 Gestion des risques	22
CHAPITRE II : MODELISATION DU RISQUE DE CREDIT	25
Section 1 : L'analyse du risque de crédit à titre individuel	25
1.1 Les modèles experts	26
1.1.1 Objectifs et types de modèles	26
1.1.2 Construction d'un modèle expert	27
1.1.3 Avantages et limites	27
1.2 Les modèles de score	28
1.2.1 Objectifs	28
1.2.2 Construction d'un modèle de score	29
1.2.3 Limites	30
1.3 Les modèles issus de la finance de marché	30
1.3.1 Le modèle d'option	30
1.3.2 Le modèle de Value at Risk (VaR)	33
1.3.3 Le modèle de probabilité de défaut-risque neutre	33

Section 2 : La gestion de risque de portefeuille de crédits.....	34
2.1 L'approche de portefeuille appliquée au crédit.....	34
2.1.1 La méthode paramétrique ou approche variance-covariance	36
2.1.2 La méthode historique.....	36
2.1.3 La simulation de Monte Carlo	37
2.2 Modèles de gestion de risque de portefeuille de crédits	37
2.2.1 Le modèle KMV	38
2.2.2 Le modèle CreditMerrics de JP Morgan	38
2.2.3 Le modèle CreditRisk+	38
2.3 Les modèles complémentaires de gestion de risque	39
2.3.1 La Mesure d'une performance ajustée pour le risque de crédit : RAROC.....	39
2.3.1.1 Objectifs.....	39
2.3.1.2 Les pertes attendues : provisions économiques	40
2.3.1.3 Les pertes inattendues	40
2.3.2 Les différentes options proposées par le Bâle II : Impact de Bâle II sur la gestion de risque crédit	41
2.3.2.1 L'approche standard	42
2.3.2.2 L'approche Internal Ratings Based.....	43
Conclusion partielle de la première partie	45
DEUXIEME PARTIE : GESTION DU RISQUE DE CREDIT A ECOBANK BURKINA	46
CHAPITRE I : ANALYSE ET GESTION DU RISQUE DE CREDIT DE EBF.....	47
Section 1 : Présentation générale de EBF.....	47
1.1 Présentation de Ecobank Burkina	47
1.2 Produits et services offerts à la clientèle.....	48
Section 2 : Dispositif de gestion et de modélisation du risque de crédit de EBF.....	49
2.1 Politique de gestion du risque de crédit de EBF	50
2.1.1 La gestion du risque de crédit ex-anté	50
2.1.2 La gestion de risque de crédit	51
2.1.3 La gestion du risque crédit ex-post	52
2.2 Modélisation du risque de crédit de EBF.....	54
2.2.1 L'évaluation du risque de crédit : le rating interne	57
2.2.1.1 Obligor Risk Rating.....	57
2.2.1.2 Facility Risk Rating.....	58
2.2.2 Les forces et faiblesses du modèle de EBF.....	59
Chapitre II : CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	61
Conclusion partielle de la deuxième partie	63
CONCLUSION GENERALE.....	64
BIBLIOGRAPHIE	67
ANNEXES.....	69

Dédicaces

A nos Parents

Lassané et Thérèse SIMPORE,

Qui n'ont jamais cessé de nous soutenir

Les mots sont faibles pour exprimer nos sentiments de gratitude pour les sacrifices que vous avez consentis pour notre instruction et notre bien-être tout au long de nos études

Veillez trouver, chers parents, dans ce modeste travail le fruit de votre dévouement et de vos sacrifices

Puisse Dieu vous accorder santé, bonheur, longue vie afin que nous puissions vous combler à notre tour.

A nos Frères, nos Sœurs, nos Amis

Merci pour les encouragements et soutiens que vous avez consentis à notre égard. Nous vous dédions ce travail tout en vous souhaitant une grande réussite dans vos vies respectives.

A Thierry OUEDRAOGO

Merci pour tout. Puisse Dieu te bénir

Je vous porte dans mon cœur

Gwladys



Remerciements

Nous remercions Dieu, le Tout Puissant et le Miséricordieux

Nous tenons à adresser nos sincères remerciements et notre gratitude à tous ceux qui nous ont aidé tout au long de cette année et qui ont ainsi contribué à l'élaboration de ce mémoire :

- Au Dr. Madi KOANDA, Directeur Général du CESAG,
Nous vous témoignons toute notre reconnaissance
- A Monsieur Jean DERMINE, notre directeur de mémoire,
Nous vous remercions pour l'assistance continue, l'encadrement fructueux et la disponibilité malgré vos contraintes. Que votre professionnalisme soit pour nous un exemple à suivre.
- A Monsieur Aboubacar Garba YOUSOUFOU, le Directeur Général de Ecobank Burkina, qui a bien voulu nous accepter au sein de son institution bancaire
- Au Pr. Boubacar BAIDARI, coordonnateur du programme Master Banque et Finance, et à toute son équipe,
Nous vous adressons nos sincères remerciements pour votre dévouement
- A Monsieur Innocent KIEN, notre maître de stage
Nous vous remercions pour vos précieux conseils qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire, et cela malgré votre emploi du temps chargé.
- Nous remercions tout le personnel de Ecobank Burkina, pour leur accueil bienveillant et leurs conseils avisés
- Au corps enseignant et administratif du CESAG
- Une pensée très particulière est adressée l'ensemble de la 7^{ème} promotion du MBF; merci pour cette famille que nous avons formé à travers les merveilleux moments passés ensemble
- A toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire.

Vive le MBF, vive l'expertise financière et bancaire en Afrique !!!

Liste des sigles, acronymes et abréviations

ALCO	Asset and Liability Committee
ALM	Asset and Liability Management
BACB	Banque Agricole et Commerciale du Burkina
BCC	Branch Credit Committee
BCEAO	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BRI	Banque des Règlements Internationaux
BRVM	Bourse Régionale des Valeurs Mobilières
CAD	Credit Administration
EAD	Exposure At Default
EBF	Ecobank Burkina Faso
EDF	Expected Default Frequency
EL	Expected Loss
ETI	Ecobank Transnational Incorporated
FRR	Facility Risk Rating
IRB	Internal Rating Based
LGD	Loss Given Default
ORR	Obligor Risk Rating
PD	Probability of Default
PDF	Probability Density Function
RAPM	Risk Adjusted Performance Measure
RAROC	Risk Adjusted Return on Capital
RARORAC	Risk-Adjusted Return On Risk-Adjusted Capital
ROA	Return On Assets
ROC	Return On Capital
ROE	Return On Equity
RORAC	Return On Risk-Adjusted Capital
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UL	Unexpected Losses
UMOA	Union Monétaire Ouest Africaine
VaR	Value at Risk

Liste des tableaux et figures

Liste des tableaux :

Tableau 1 : L'approche standardisée

Tableau 2 : Les concours octroyés à la clientèle « grandes entreprises »

Tableau 3 : Récapitulatifs de quelques données du bilan de EBF

Tableau 4 : Avances et prêts à la clientèle

Tableau 5 : Provisions pour créances douteuses

Liste des figures :

Figure 1 : L'ALM, une démarche prévisionnelle

Figure 2 : De la gestion globale à la gestion interne

Figure 3 : Les principaux risques bancaires

Figure 4 : Call option

Figure 5 : La distribution des pertes sur un portefeuille

Figure 6 : Les trois piliers de Bâle II

Préface

Le Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG) est un établissement sis à Dakar au Sénégal, spécialisé dans l'enseignement et la formation professionnelle en gestion. Dans une optique de renforcer les capacités managériales des cadres du secteur bancaire et financier, le CESAG a créé en 2001 le Master en Banque et Finance (MBA in Banking and Finance), programme d'excellence bilingue (français-anglais), l'une des formations de très haut niveau d'Afrique de l'ouest, en collaboration avec la Banque de France, la BCEAO¹, la BEAC².

Dans ce sens, le Master en Banque et Finance a comme mission fondamentale de former des cadres des établissements financiers et des entreprises du secteur public ou privé aux techniques avancées de la banque et de la finance. Pour cela, il s'est doté d'un ensemble de moyens matériels et humains lui permettant d'atteindre son objectif. Des enseignants et professionnels, sélectionnés parmi les meilleurs d'Afrique, d'Europe et d'Amérique du Nord, proviennent entre autres d'institutions très renommées telles la Banque de France, la BCEAO, la BEAC, la Banque Mondiale, l'Union Européenne, la Banque des Règlements Internationaux (BRI) New York University, l'INSEAD Fontainebleau, l'Université de Paris-Dauphine, l'African Capacity Building Foundation (ACBF³).

Sur cette optique, et dans un cadre pédagogique, le programme Master en Banque et Finance nous offre l'opportunité d'approfondir nos acquis théoriques par le biais d'un cas pratique.

C'est dans ce cadre que nous avons effectué un stage professionnel à Ecobank Burkina du 8 septembre au 7 novembre 2008, à l'issu duquel nous avons rédigé un mémoire, s'inscrivant dans le processus d'obtention du diplôme.

Nous avons ainsi effectué notre stage à Ecobank Burkina plus particulièrement dans le département Risk. Notre choix d'Ecobank Burkina, comme lieu de stage a été motivé par le fait de son appartenance à une grande holding bancaire ETI⁴, de son dynamisme, de l'expansion internationale d'Ecobank (présent dans 26 pays d'Afrique). Par ailleurs, le choix du département Risk n'est pas que pur hasard mais

¹ BCEAO : Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest

² BEAC : Banque des Etats de l'Afrique Centrale

³ ACBF : Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique

⁴ Ecobank Transnational Incorporated

provient d'une volonté de découvrir davantage ce domaine bancaire, de maîtriser les techniques bancaires et financiers à la pointe de l'innovation, à l'heure où l'univers bancaire se caractérise par les multiples dimensions de risques qui affectent les performances.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Résumé

L'environnement bancaire, devenu de plus en plus instable et vulnérable face aux différentes fluctuations de la sphère monétaire, entraîne des perturbations importantes de l'activité bancaire dues à une diversité de risques. Ces risques bancaires multiples et multidimensionnels doivent de ce fait, être répertoriés, définis dans une perspective de les mesurer, de les suivre, de les contrôler et de les prévenir.

De ce fait, les systèmes de mesure et de suivi des risques dans les banques ont connu de profondes mutations depuis les années 90. Ces périodes ont été marquées par de multiples crises financières⁵ notamment le krach boursier de 1987 et la crise financière asiatique (1997-1998). Les banques doivent acquérir rapidement des capacités de gestion des risques faisant ainsi de la mesure des risques l'un des principaux défis de la gestion des risques. Sans mesure, aucun contrôle n'est possible.

Le risque de crédit⁶ ou risque de défaut de remboursement des prêts est le plus ancien et, encore aujourd'hui, le principal risque pour une banque, car restant la plus grande cause de faillite des banques. Ce risque s'avère critique car le défaut d'un petit nombre de gros clients peut suffire à mettre en péril un établissement de crédit. Il est donc important pour une banque de le mesurer efficacement.

Il existe plusieurs méthodes permettant de gérer efficacement les risques. Mais durant ces dernières années les banques ont de plus en plus recours à la Gestion Actif/Passif (GAP) ou Asset and Liability Management (ALM).

En réalité, la gestion des risques n'est autre que l'ensemble des outils, des techniques et des dispositifs organisationnels nécessaires pour parvenir à une meilleure évaluation du risque de crédit. Elle n'est nullement constante mais, au contraire en perpétuelle évolution. Parmi ces différentes techniques, l'ALM cherche à mesurer et à couvrir les risques de taux, de liquidité et de change du bilan, notamment et surtout les risques générés par les opérations de crédit. A travers les différents modèles d'évaluation du risque, les banques s'assurent que l'équilibre entre types de ressources financières et types d'emplois est tel qu'il n'y ait pas de risque de solvabilité ou de liquidité, tout en optimisant la rentabilité générale. Les banques africaines de renommée telle Ecobank, se dotent ainsi de nouvelles techniques. Cette étude met en

⁵ Goodhart C., *Financial regulation in the global economy*, Oxford Univ. Press 1997, a recensé dans une étude, que depuis 1980, il y a eu 41 crises bancaires et 108 problèmes importants touchant au total 133 pays sur 181 pays membres du FMI.

⁶ Le mot crédit vient du mot latin « *credere* » qui veut dire croire. En octroyant un crédit à un débiteur, le créancier fait en confiance à celui-ci.

évidence la gestion du risque de crédit à Ecobank Burkina dans l'optique de l'apprécier et proposer des solutions pour une meilleure gestion.

Mots-clés :

Risque de crédit, ALM, outil de mesure, modélisation, gestion du risque

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Abstract

The banking environment is becoming increasingly unstable and vulnerable due to the various fluctuations of the monetary sphere; this phenomenon leads to important disturbances of the banking system as a result of its exposure to diversity of risks. These multiple and multidimensional risks must then be identified and defined accordingly so that they can be observed, assessed, and controlled appropriately to regulate the financial arena and prevent catastrophic occurrences.

Since the nineties (90s), there have been tremendous changes in risks measurement and monitoring systems in the banks; indeed, these facts were made obvious by multiple financial crises, mainly the stock exchange crash of 1987 and the Asian financial crisis (1997-1998). Banks ought to quickly acquire capabilities of risk management, and risk assessment proves to be one of the main challenges. Without measurement, no control is possible.

Credit risk or default risk related to loans' repayment is the oldest and, and remains today the principal threat for a bank and the largest cause of banks' bankruptcy. This risk is critical because the defect of a small number of important customers can be enough to put an institution in jeopardy. Hence, it is important to assess it efficiently in a financial house.

Thus, there are several methods that could make an effective risk management possible. However, during these last years, the trend of the banks is to resort to Asset and Liability Management (ALM).

In fact, risk management is just a group of tools, techniques and organizational devices necessary to achieve a better assessment of credit risk. It is not static but rather in the process of progressive extension. It is not at all static but, on the contrary in perpetual evolution. Among these various techniques, the ALM tries to evaluate and compensate for the interest rate risk, the liquidity risk and the exchange risk of the balance sheet, in particular and especially the risks generated by the operations of credit. Through the various models of risk assessment, banks make sure that the balance between the different types of financial resources and assets are such that there is no creditworthiness or liquidity risk, while optimizing the overall profit. Renowned African banks such as Ecobank, must thus acquire new methods. This study highlights the credit risk management of Ecobank Burkina with the purpose of revising it, and then suggests possible solutions to improve it.

Keys-words : Ccredit risk, ALM, measurement tool, modeling, risk management.

Introduction Générale

I. Contexte général de l'étude

De nos jours, les entreprises sont obligées de réagir de plus en plus rapidement face à un environnement économique en constante évolution. Face à la mondialisation de l'économie et l'accélération de l'innovation technologique, l'entreprise même performante se doit de s'adapter.

Aussi, les entreprises doivent-elles être compétitives, productives, créatives à la fois, tout en répondant le plus rapidement possible aux attentes d'un marché en mutation permanente. Les responsables ont besoin d'outils de mesure leur permettant de décider des actions correctrices pour atteindre leurs objectifs. Le secteur bancaire n'échappe pas à cette mutation.

Au cours de la dernière décennie, des innovations rapides sur les marchés financiers et l'internationalisation des flux financiers ont carrément bouleversé le paysage bancaire. En effet, le progrès technologique et la déréglementation ont engendré de nouvelles opportunités pour les banques et autres entités financières, et en même temps une pression concurrentielle plus forte. Les NTIC⁷, outils d'aide à la décision très efficaces, sont également source de risques importants. La banque est alors exposée à une vaste série de risques. Il a été dit que le risque augmente de façon exponentielle avec le rythme de l'évolution. Cette évolution a rendu plus nécessaire la fonction d'évaluation, de gestion et de contrôle du risque, et elle l'a rendu plus compliquée. De ce fait, l'activité de crédit est devenue source de risques de plus en plus importants.

L'octroi de crédit occupe en effet une place primordiale au sein de la banque. La distribution du crédit implique une prise de risque, principalement risque de défaillance de l'emprunteur, qui est inhérente à cette activité. Son bon fonctionnement suppose non seulement que ce risque soit correctement maîtrisé, ou réduit par le jeu de garanties, mais aussi qu'il puisse être couvert par des marges appropriées. Les institutions financières accumulent une grande quantité de risque de crédit, soit par l'intermédiaire de leurs portefeuilles de créances composés des différents types de crédits accordés aux particuliers (lignes de crédits, crédits à la consommation, crédit hypothécaire) et les prêts aux entreprises, soit par

⁷ Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

l'intermédiaire du marché financier. La diversification du risque est un précepte de base de l'activité bancaire. Une part importante des grosses défaillances bancaires a été due, d'une façon ou d'une autre, à une concentration du risque de crédit. La crise des *subprimes* et la crise financière actuelle apparues aux Etats Unis montre les failles du système bancaire et financier en matière d'instruments d'analyse des risques. Les banques sont alors amenées à adopter de méthodes de gestion efficace du risque.

Chaque établissement de crédit dispose de ses méthodes propres d'évaluation du risque. Malgré les innovations réalisées dans le secteur bancaire, le risque de crédit reste la plus grande cause de faillite des banques. La raison est que généralement, plus de 80% du bilan de la banque est lié à cet aspect de la gestion du risque⁸ ; le secteur bancaire des PVD⁹ est fortement touché.

Confrontée à la mondialisation, le secteur bancaire des PVD doit se conformer à l'évolution des nouvelles techniques. Face à la montée du risque de crédit, le système bancaire est apparu aussi fragile, comme en témoignage, le retour des difficultés ou de faillites des banques africaines en particulier celles de la zone UMOA¹⁰ en 1980-1990 et l'apparition d'une crise financière dans les années 80.

Au cours de ces dernières années, le monde bancaire connaît ainsi une série de mutations que ce soit en Afrique, en Amérique, en Europe ou en Asie. Les différents événements (crises) et ces menaces sur la stabilité du système bancaire et financier mondial, ont conduit le Comité de Bâle¹¹, comité de réglementation bancaire, à proposer à la communauté bancaire, un accord sur un niveau minimum des fonds propres des banques. A travers le nouvel accord de Bâle dit Bâle II, un certain nombre de normes prudentielles, reposant sur trois principaux piliers (exigence minimale en fonds propres, processus de surveillance prudentielle, discipline du marché), est destiné à mieux appréhender les risques bancaires et principalement le risque de crédit ou de contrepartie et les exigences en fonds propres. Le développement de nouveaux outils de mesure des risques a touché la banque de gros comme la banque de détail du fait du développement sans précédent dans les domaines de l'informatique, des mathématiques financières, et de l'innovation dans les techniques de gestion des risques.

⁸ BRI

⁹ Pays en Voie de Développement

¹⁰ Union Monétaire Ouest Africaine regroupant 8 pays - Bénin, Burkina-Faso, Côte-d'Ivoire, Guinée Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo - qui se sont constitués en union monétaire par le traité du 14 novembre 1973

¹¹ Un comité qui dépend du Comité des gouverneurs des Banques centrales du G-10. Créé en 1974, il est constitué de hauts représentants des Banques centrales et des autorités de contrôle bancaires des principaux pays industrialisés.

La modélisation du risque de crédit revêt donc un intérêt majeur afin, d'une part de mesurer le risque de crédit contenu dans les portefeuilles et, d'autre part pour distinguer les « bons » et les « mauvais » risques au moment de la décision d'octroi de crédit. La mesure du risque pourrait passer par la construction d'un modèle.

Cependant l'objet des modèles de risque de crédit n'est pas seulement de permettre aux institutions bancaires de déterminer le montant du capital économique¹² nécessaire à couvrir le risque de crédit. Ces modèles leur permettent également de mettre en place une allocation optimale des fonds propres et une tarification des crédits, toutes deux fondées sur une évaluation précise du risque de crédit à l'intérieur de leur portefeuille.

Le secteur bancaire africain, à cet effet, marqué par la poussée des établissements bancaires en Afrique, adopte timidement de nouvelles techniques de gestion de risque à la pointe des normes internationales. Ces techniques constituent un important levier du système bancaire de l'UEMOA¹³, en terme de crédibilité dans la perspective d'un accès aux ressources des marchés financiers internationaux. La BCEAO en mettant ainsi des dispositifs prudentiels à l'image des normes internationales, assure ainsi la stabilité du système bancaire de la zone¹⁴.

L'avenir de ces institutions dépendra de la manière dont elles vont faire face à un monde financier en perpétuelle mutation. Cependant force est de reconnaître que les efforts à fournir sur le plan technique restent de taille pour se conformer aux exigences internationales.

Ecobank s'adapte ainsi à ces différentes mutations, en adoptant des méthodes de gestion de risque à travers la création d'un environnement approprié à la gestion des risques, le maintien d'une mesure efficace des risques.

Dans ce cadre, la démarche ALM ne serait-elle pas efficace dans la gestion du risque de crédit d'une banque de renommée telle Ecobank ? Ne permettrait-elle pas une évaluation précise du risque de crédit ?

¹² Le capital économique correspond aux capitaux propres nécessaires pour couvrir les risques pris par un établissement de crédit. C'est donc une mesure du risque et non des capitaux propres effectivement détenus.

¹³ Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

¹⁴ Selon l'UEMOA : au 31 décembre 2006 le nombre des banques et établissements financiers s'est établi à 116 unités (96 banques) et 20 établissements financiers), dont 101, soit 82 banques et 19 établissements financiers, étaient effectivement en activité.

II. Problématique & objectifs

I. Problématique

Les banques étant au cœur de tout système économique, dynamise le développement de l'économie à travers leur participation à la création de la monnaie et au bon fonctionnement du système de paiement à travers le financement des agents économiques. La zone ouest africaine est ainsi devenue une plaque tournante de l'économie de la sous région, d'où une forte demande de financement de la part des entreprises.

Identifier et mesurer le risque lié à l'activité de crédit, revient à optimiser les corrélations rentabilité/risque

L'activité d'octroi de crédit constitue une activité importante des banques de l'UEMOA, en particulier celles du Burkina Faso, le marché financier étant embryonnaire. Le risque de perte dû à l'incapacité des clients de faire face à leurs obligations financières, est à la cause de faillite des banques. La notion du risque recouvre donc tout événement susceptible d'empêcher un établissement de réaliser ses objectifs ou encore de maximiser ses performances ; d'où l'importance capitale d'une gestion adéquate du risque de crédit. Les banques se doivent de se doter d'instruments de mesure et de contrôle de risques, facteurs concurrentiels de première importance, parmi lesquels l'ALM.

La gestion de risque de crédit par l'approche ALM pourrait-elle permettre une évaluation précise du risque? La modélisation permettrait-elle à Ecobank une gestion efficace du risque de crédit.

2. Objectifs de l'étude

L'objectif de cette étude est de présenter, d'une part de façon théorique la gestion de risque de crédit par l'approche ALM, et d'autre part d'analyser le modèle de risque de crédit de Ecobank afin d'en faire ressortir les dysfonctionnements éventuels et de proposer des solutions d'amélioration.

a. Objectifs généraux

- Montrer l'importance de la démarche ALM dans la gestion du risque de crédit
- Contribuer à l'expansion de l'ALM dans le milieu bancaire de la zone UEMOA car sa pratique restant très timide dans nos pays

- Mettre en évidence les différents modèles actuelles du risque de crédit
- Montrer dans quelle mesure le risque de crédit influence la rentabilité bancaire

b. Objectifs spécifiques

- Analyser les méthodes d'évaluation de risque de crédit d'Ecobank
- Modéliser le risque de crédit des portefeuilles et aspects pratiques
- Evaluer le couple rentabilité/risque vis-à-vis des engagements pris de la clientèle
- Rechercher des moyens d'adapter les méthodes de gestion du risque de crédit aux normes internationales
- Définir les modalités de quantification et le rôle du Capital Economique dans la surveillance des risques et le pilotage des activités de crédit

3. Intérêt de l'étude

Notre étude présente un intérêt pour :

- ↳ Ecobank Burkina

Cette étude pourrait permettre à EBF d'adopter des instruments efficaces pour une meilleure gestion du risque de crédit. Cela leur permettra d'être plus compétitif et d'optimiser le couple rentabilité/risque.

- ↳ Le CESAG

Ce mémoire devrait permettre au CESAG, d'enrichir sa banque de données, en vue de mettre à la disposition de tout lecteur des informations sur les outils de l'ALM ; il aidera à l'approfondissement des recherches sur l'approche ALM, étant de nos jours au centre d'études menées par des professionnels de la banque.

- ↳ Le mastérien

Cette étude nous offre l'opportunité d'approfondir nos acquis théoriques par le biais d'un cas pratique. Elle nous permettra de bien comprendre le système bancaire au Burkina et de mettre en évidence les outils de mesure du risque de crédit par l'ALM

III. Méthodologie adoptée

Permettre aux établissements de crédit de l'espace ouest africain de bien appréhender la notion de gestion du risque de crédit par l'utilisation de méthode efficace, tel est le but de notre étude. En effet, la mesure¹⁵ et la gestion du risque de crédit dans les

¹⁵ La mesure du risque concerne les aspects quantitatifs d'expositions au risque ; la gestion de risque concerne le processus global poursuivi par une institution financière pour définir une stratégie (identifier, quantifier, analyser, contrôler)

institutions financières permet de réaménager dynamiquement leur portefeuille, et ainsi, d'optimiser le couple rendement/risque, tout en leur permettant d'avoir une assise financière solide. Nous espérons qu'à la fin de cette étude, nous pourrions proposer un outil cohérent de gestion du risque de crédit (bonne maîtrise du risque de crédit), les banques demeurant l'épine dorsale du système économique. Dans l'analyse qui suit, ces différents problèmes seront examinés.

Afin de bien mener cette étude nous avons jugé nécessaire de procéder par une démarche qualitative, pour comprendre le système de gestion du crédit de EBF, le rôle des *risk managers* au sein de la banque, en vue d'énoncer des propositions. Des entretiens avec différents responsables des départements *Risk* et *Wholesale* ont été effectués à travers des guides d'entretien. Cela nous a permis d'effectuer une analyse critique du système de gestion de risque de EBF.

Dans ce cadre, il s'agira tout d'abord d'effectuer une analyse théorique¹⁶ de la gestion du risque de crédit par l'approche ALM à travers une présentation de modèles du risque de crédit tant sur les portefeuilles de crédit, qu'à titre individuel ; ensuite, nous procéderons dans une deuxième partie, à la description de la pratique de gestion du risque de crédit d'Ecobank, afin d'en faire ressortir les forces et faiblesses ; et nous formulerons, à la suite de cette analyse, des recommandations afin de proposer une méthode simplifiée de gestion du risque de crédit.

¹⁶ Cette analyse théorique a fait l'objet d'une revue de littérature sur l'ALM et le risque de crédit : étude documentaire, travaux, actualité internationale...

PREMIERE PARTIE :

CADRE THEORIQUE DE LA GESTION DU RISQUE DE CREDIT PAR L'ALM

«Le risque de crédit et la codification des relations entre prêteurs et emprunteurs étaient déjà au cœur des préoccupations des rois des premières civilisations. Il y a 3800 ans, Hammourabi, roi de Babylone, au paragraphe 48 de son Code des lois, énonçait que, dans l'éventualité d'une récolte désastreuse, ceux qui avaient des dettes étaient autorisés à ne pas payer d'intérêt pendant un an. Le risque d'une mauvaise récolte était transféré de l'emprunteur au prêteur, créant ainsi un risque de crédit pour le prêteur.»

Michel Crouhy¹⁷

¹⁷ Premier vice-président, trésorerie, gestion du bilan et gestion des risques à la Banque Impériale de Commerce du Canada (CIBC)

CHAPITRE I : L'ALM ET LES RISQUES BANCAIRES

La Gestion Actif/Passif (GAP) ou Asset and Liability Management (ALM) et la gestion des risques connaissent un essor considérable depuis quelques années dans les banques, l'objectif étant d'optimiser le couple rentabilité/risque et planifier le développement et le financement en conséquence. Le présent chapitre est consacré à l'ALM en tant qu'outil de gestion efficace des risques bancaires.

Section I : Généralités sur l'ALM

L'Asset and Liability Management (ALM) ou la Gestion Actif-Passif, par référence aux deux volets d'un bilan comptable, est pratiquée notamment par les banques et autres organismes financiers qui gèrent la composition et l'adéquation de l'ensemble de ses actifs et passifs et de son hors-bilan. L'ALM d'une banque a pour objectif de mesurer et couvrir les risques de taux, de liquidité et de change du bilan, notamment et surtout les risques générés par les opérations de la banque (prêts, lignes de crédit, dépôts de la clientèle, comptes d'épargne, etc.)

1.1 Objectifs

Pour M. Dubernet¹⁸: « La gestion actif-passif vise à cantonner dans des limites consciemment déterminées les conséquences négatives éventuelles des risques financiers, principalement risque de liquidité, risque de taux et risque de change. Elle cherche à atteindre cet objectif dans les meilleures conditions de rentabilité. Pour ce faire, elle passe par la mesure et l'analyse des risques financiers et débouche sur des préconisations d'action. » L'ALM vise donc à :

- Ajuster des ressources, par exemple en limitant les écarts de durée par des refinancements adaptés, en vue de réorienter les portefeuilles d'engagements vers les opportunités les plus profitables
- A utiliser des dérivés permettant « d'assurer » les risques, notamment des swaps qui échangent des flux d'intérêts à taux variables contre des flux d'intérêts à taux fixe.

¹⁸ Dubernet M.(1997), "Gestion actif-passif et Tarification des Services Bancaires", Economica, 1997

- Couvrir le risque de change par des stratégies de forward ou de dérivés notamment
- À diversifier tant les sources de fonds que les emplois à travers l'équilibre et la cohérence du développement du bilan de la banque, d'où une gestion active du risque de crédit par l'allocation des ressources aux différentes activités de crédit.
- À veiller, comme pour toute entreprise, à ce que les capitaux propres soient suffisants pour absorber les pertes éventuelles

1.2 La démarche ALM

L'ALM, souvent assimilée à la gestion du bilan, définit les grands équilibres des bilans, en fonction des contraintes de financement, des contraintes prudentielles, des limites globales des risques, et des objectifs de performances. Réduire la gestion de risque à la gestion du bilan en réduit considérablement la portée. Toutes les dimensions des risques font l'objet d'une double gestion globale et interne.

Les principales composantes d'une gestion de risque efficaces à observer dans une banque doivent être en principe les suivantes :

- ◆ Une fonction instituée au plus haut niveau de la hiérarchie de la direction de la banque, qui soit spécifiquement responsable de la gestion des risques, et éventuellement aussi de la mise en application coordonnée des procédures ALCO¹⁹. La fonction de gestion des risques se retrouverait ainsi au même rang que les autres grandes fonctions, et bénéficierait de la visibilité nécessaire au sein de la banque.
- ◆ Une stratégie de gestion définie, explicite et claire, et un ensemble d'orientations correspondantes assorties de cibles opérationnelles. Il convient cependant de remarquer qu'il existe une variété de stratégies de gestion issue de diverses approches de l'interpellation des interdépendances entre les facteurs de risques.
- ◆ L'instauration d'un degré approprié de formalisation et de coordination de la prise de décision stratégique par rapport au processus de gestion des risques. Cela permettrait de définir un certain niveau d'appréciation du risque. Par exemple, le ratio dettes/fonds propres, pour les emprunteurs, est un paramètre de risque qui exprime un niveau de risque de crédit. L'exposition maximale vis-

¹⁹ Asset and Liability Committee

à-vis d'un client unique est un paramètre de risque indiquant le risque de crédit sous forme d'une limite.

- ◆ Les décisions doivent être fondées sur des analyses quantitatives et qualitatives rigoureuses par rapport à des paramètres de risques acceptables.
- ◆ Une collecte systématique de statistiques complètes, à jour, cohérentes et pertinentes pour la gestion des risques, un stockage approprié et une capacité adéquate de traitement des données.
- ◆ Le développement d'outils quantitatifs de modélisation pour permettre la simulation et/ou l'analyse des effets de l'évolution du contexte économique et commercial et des marchés sur le profil de risque de la banque concernée et l'impact associé sur sa liquidité, sa rentabilité et sa valeur nette. Ces modèles développés en interne ou par des institutions financières montrent le degré de sophistication et la capacité d'analyse de la banque, constituant un indicateur rapide du sérieux avec lequel cette banque envisage la gestion des risques.

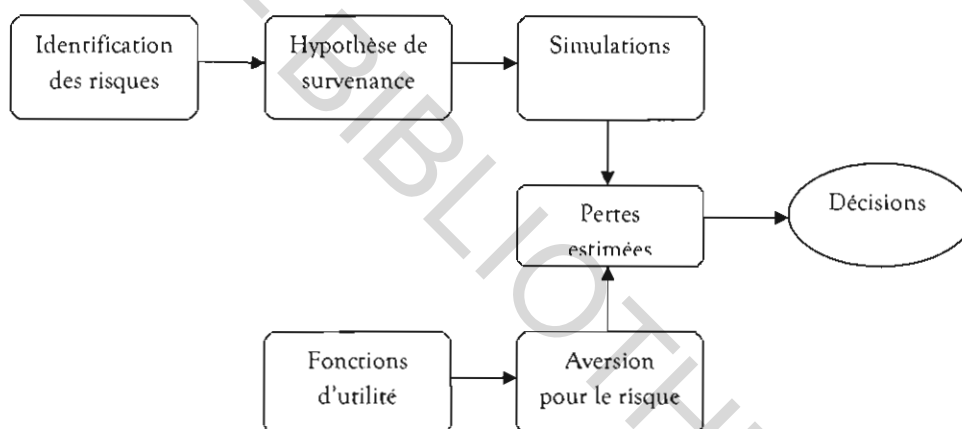


Figure 1 : L'ALM, une démarche prévisionnelle
 Source : Sylvie de Coussergues, *Gestion de la banque*, Dunod

1.3 La gestion globale et interne des risques

La gestion de risque établit deux types de passerelles entre la gestion globale et la gestion interne des risques d'une part, entre la sphère financière et la sphère commerciale d'autre part.

1.3.1 L'articulation entre gestion globale et gestion interne

L'articulation entre la gestion globale et la gestion interne repose sur une gestion verticale le long de la hiérarchie d'un établissement de crédit. De haut en bas (*top down*), les objectifs globaux sont traduits en signaux adressés aux entités puis aux responsables en charge des engagements individuels. Par contre le suivi et le contrôle des risques sont plutôt orientés de bas en haut (*bottom-up*), partant des opérations pour aboutir aux marges et aux volumes globaux. Une consolidation permet ainsi de fixer les objectifs par rapport aux activités actuelles d'une part, et d'autre part, contribuer à animer permanemment le processus par une comparaison entre les objectifs et réalisations. L'organisation hiérarchique permet ainsi de consolider les risques sectoriels et individuels à travers :

- ◆ La fixation des objectifs globaux des résultats et des volumes
- ◆ La fixation des limites des risques
- ◆ La gestion des grands équilibres du bilan : la liquidité, le ratio de fonds propres et la solvabilité, la structure de la dette : il s'agit du champ d'application de l'ALM

1.3.2 Les outils de l'AGC

La gestion globale repose sur des outils quantitatifs globaux sans lien avec la gestion interne. Un dispositif complet de gestion des risques comporte deux autres relais nécessaires vers la gestion interne des performances et des risques. Il s'agit alors de mettre en place :

- ◆ Un système de prix de cessions internes entre les différents centres à responsabilité. Entre autres fonctions, il permet de calculer des marges et de fixer des objectifs.
- ◆ Un système d'allocation des capitaux et des risques entre ces centres de responsabilité car, sinon, ni leurs performances, ni leurs risques ne peuvent être comparés.

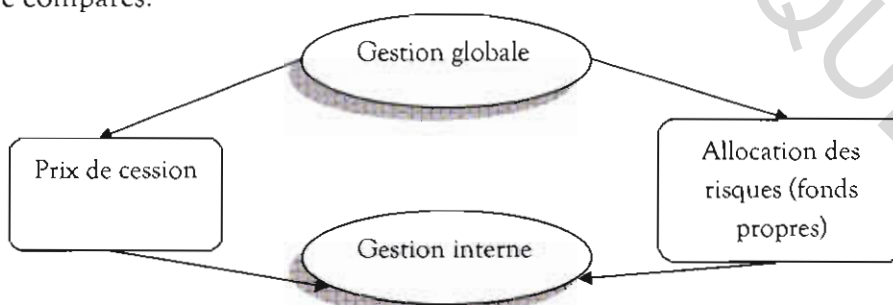


Figure 2 : De la gestion globale à la gestion interne

Section 2 : l'organisation de la gestion des risques

Toutes les transactions engendrent des risques susceptibles de se compenser et de se cumuler ; la centralisation des positions permet ainsi de les gérer plus efficacement, d'où la nécessité de mettre en place des entités de gestion des risques.

2.1 Origine des risques

Le risque désigne un danger bien identifié, associé à l'occurrence à un événement ou une série d'événements, parfaitement descriptibles, dont on ne sait pas s'ils se produiront mais dont on sait qu'ils sont susceptibles de se produire dans une situation exposante. Dans cette optique d'origine des risques, il s'agit de localiser les lieux où les risques sont engendrés. Il revient alors de se poser la question : Quelles opérations engendrent quels risques, sur quels marchés, avec quels produits, et avec quels clients ?

Les risques liés à l'activité bancaire sont essentiellement :

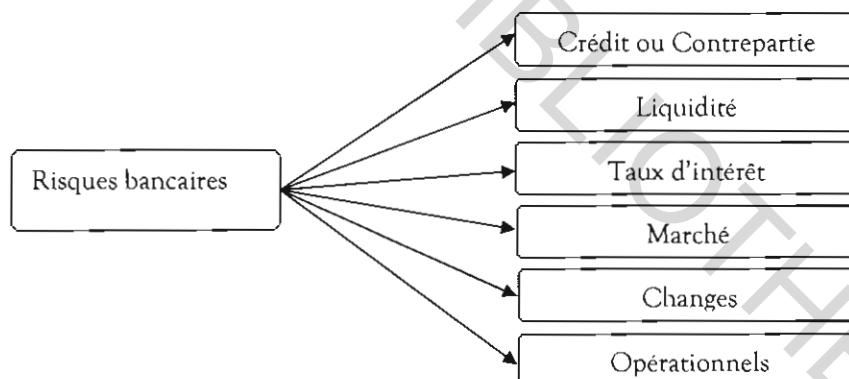


Figure 3 : Les principaux risques bancaires

L'identification des risques doit permettre la mise en œuvre de l'analyse des risques eux-mêmes. Gérer les risques au niveau de chaque activité permet d'axer l'évaluation des risques sur les principales entités. Parvenir à évaluer les risques par activité, contribue au maintien d'un niveau de risque acceptable.

2.2 Gestion des risques

La gestion des risques montre la capacité d'un établissement de crédit à définir une stratégie claire et explicite pour un maintien d'un niveau de risque acceptable. En

effet, la gestion du risque est l'ensemble des outils, des techniques et des dispositifs organisationnels qui permettent d'identifier, de mesurer et de contrôler les risques, et faire également des anticipations sur les évolutions futures du risque de crédit. Cela suppose un processus formel, d'où une gouvernance d'entreprise²⁰. La participation de tout acteur de l'organisation d'une banque joue un rôle important dans cette gestion du risque. Chacun de ses acteurs a la responsabilité d'un aspect de la gestion du risque. Les acteurs essentiels sont généralement les régulateurs, les superviseurs, les actionnaires, les directeurs exécutifs, les auditeurs internes, les auditeurs externes et le grand public. La réglementation prudentielle, qu'elle soit nationale ou internationale, impose aux banques et établissements financiers une meilleure gestion des risques afin de préserver la stabilité du système bancaire et financier. Les principaux éléments d'une bonne gouvernance de la banque sont les suivants :

- ◆ Une stratégie d'entreprise bien structurée, par rapport à laquelle il soit possible de mesurer la réussite globale et la contribution de chacun
- ◆ Une attribution des responsabilités clairement définie et établie, avec une autorité décisionnaire et des responsabilités cohérentes avec le profil de risque de la banque
- ◆ Une fonction de gestion des risques financiers solide (indépendantes des lignes d'activité), des systèmes de contrôle interne appropriés (audit interne et externe)
- ◆ Des valeurs d'entreprises, des codes de conduite et autres normes, et des systèmes efficaces pour en assurer le respect
- ◆ La transparence, et des flux d'information appropriés, en interne comme vers le public.

La gestion des risques est donc un processus organisationnel pour évaluer et aborder les conséquences du risque de façon efficiente. La bonne maîtrise des risques constitue pour tout établissement de crédit un élément essentiel dans l'organisation et les procédures qu'il met en place. La qualité de la gestion des risques repose sur la capacité des systèmes d'information à appréhender correctement les différents risques, c'est-à-dire des systèmes qui assurent la cohérence et l'intégrité de toutes les informations nécessaires à une vision consolidée. Mais face à des risques de natures diverses, la difficulté est de pouvoir développer des techniques quantitatives de mesure de ces risques.

²⁰ Henie Van Greuning & Sonja Brajovic Bratanovic : « La gouvernance d'entreprise désigne la manière dont l'activité de l'entreprise en l'occurrence la banque est régie : définition de ses objectifs et de son profil de risque, la mise en phase de l'activité et des attitudes de l'entreprise avec l'attente d'une gestion saine et sûre. »

L'ALM vise à une gestion efficace des risques ; qui dit ALM et gestion de risques, ne signifie pas uniquement gestion de risques de liquidité, de taux d'intérêt ; le risque de crédit constituant un risque non négligeable, est contrôlé et géré de nos jours par l'ALM à travers différents modèles du risque de crédit.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE II : MODELISATION DU RISQUE DE CREDIT

« Le risque de contrepartie, ou risque de crédit, est le premier risque auquel est confronté un établissement de crédit. Le risque de contrepartie désigne le risque de défaut des clients, c'est-à-dire le risque de pertes consécutives au défaut d'un emprunteur face à ses obligations »²¹. Dans cette éventualité il y a perte de tout ou partie des montants engagés par un établissement de crédit. C'est pour cette raison que les demandes de crédit font toujours l'objet d'une analyse minutieuse. Bien que des procédures existent depuis longtemps, le risque de crédit pose des problèmes délicats de mesure. Avec l'explosion de l'environnement bancaire, plusieurs méthodes d'évaluation du risque de crédit sont développées ; des techniques récentes regroupent une panoplie d'instruments et de montages financiers qui ont été développés récemment par les banques. A cet effet, le risque de crédit peut être quantifié individuellement, dans la mesure où ils affectent des instruments financiers ou des emprunteurs considérés isolément. Il peut aussi être mesuré au niveau du portefeuille de crédits d'une banque, ce qui conduit à tenir compte des corrélations entre les facteurs de risque affectant les différentes composantes de ce portefeuille. De ce fait, le risque tient essentiellement compte de l'incertitude des pertes. C'est pourquoi l'objet final des modèles de risque de crédit est de prévoir la distribution des pertes futures à un horizon donné. Nous mettrons en évidence dans ce chapitre les différentes méthodes d'évaluation du risque de crédit issues de l'ALM.

Section I : l'analyse du risque de crédit à titre individuel

La première étape de la construction d'un modèle de risque du crédit consiste à ranger les crédits par groupe homogène. Cette opération s'effectue en utilisant les systèmes internes de notation dont disposent les institutions financières. Ces systèmes utilisent deux grandes méthodes de notation des crédits au niveau individuel. Les modèles dits experts en vigueur dans les agences de rating ou les banques reposant sur des modèles essentiellement qualitatifs, sont utilisés pour la mesure des risques des

²¹ Joel BESSIS, Gestion des risques et gestion actif-passif des banques, Dalloz, 1995

grands clients *corporate*. Par contre les modèles de *scoring*, modèles de mesure de risque du *retail banking* (particuliers et PME²²) sont issus des méthodes quantitatives. Ces deux types de modèles fournissent une note globale de l'emprunteur.

1.1 Les modèles experts

Les systèmes experts font allusion à l'ensemble des méthodes traditionnelles de modélisation du risque de crédit, faisant appel aux jugements des responsables crédits. Leurs différentes appréciations sont confrontées en vue de faire ressortir une pondération qui servira à décrire les différentes caractéristiques de risque de l'emprunteur et à lui attribuer une note²³. Cette dernière vise à déterminer les principales dimensions du risque d'insolvabilité d'un emprunteur.

1.1.1 Objectifs et types de modèles

Les systèmes experts ont pour objectif de :

- ◆ Constituer un cadre d'analyse normatif (règles d'expert) qui permet d'identifier, et de mesurer le risque des emprunteurs
- ◆ Intégrer ces règles dans les systèmes de décisions opérationnelles.

Parmi les principaux systèmes experts, on peut citer :

- ◆ La méthode des ratios essentiellement fondée sur l'analyse financière
- ◆ La méthode anglo-saxonne dite des 5C :
 - Capital : levier financier
 - Character : réputation, relation avec la banque
 - Collateral : garanties offertes
 - Capacity : capacité financière à rembourser
 - Conditions : conjoncture économique, risque systémique.
- ◆ La méthode basée sur les informations qualitative de la situation personnelle des utilisateurs potentiels de crédit à la consommation.

Les différentes variables prises en compte dans les systèmes experts sont d'ordre :

- ◆ Financière :
 - Structure financière, solidité financière et état des dettes
 - Réputation, ancienneté des relations de clientèle
 - Politique financière et autofinancement
 - Niveau de profitabilité et stabilité temporelle des profits

²² Petites et Moyennes Entreprises

²³ Cette note correspond à la probabilité de défaut : probabilité que le preneur de crédit fasse défaut face à ses engagements de paiement. Cette probabilité dépend de qualité du crédit initial, mais surtout de la pérennité du débiteur et de sa capacité financière actuelle et future.

- Niveau des garanties
- ◆ Commercial :
 - Position des produits de la société sur ses marchés
 - Etat de la technologie et des performances productives de l'emprunteur
 - Evaluation du système de management de l'emprunteur
 - Position du secteur dans le cycle économique.

Des agences de notations telles Standard & Poor's ou Moody's déclarent accorder plus de poids aux variables d'ordre commercial dans l'évaluation du risque de crédit.

1.1.2 Construction d'un modèle expert

La construction d'un modèle expert passe par trois étapes :

◆ 1^{ère} étape : Explication de l'expertise

Cette étape repose sur des interviews et des études de cas ; mais elle se repose aussi sur la confrontation des règles au sein d'un groupe experts animé par un tiers dont le rôle est de faire ressortir de la discussion une base de règles communes et d'éviter que les avis de certains experts ne pèsent trop dans le choix des règles. Des règles d'évaluation et de normes quantitatives sont alors définies.

◆ 2^{ème} étape : Formalisation de l'expertise

Les avis des experts sont alors transformés en un système de règles formelles, automatisables et généralisables (formaliser par exemple dans une grille de notation assortie de pondérations des diverses règles).

◆ 3^{ème} étape : Validation, généralisation et suivi du système expert

Une vérification de la performance du système expert est réalisée sur une population test en vue de connaître la stabilité dans le temps (fiabilité du modèle).

1.1.3 Avantages et limites

◆ Avantages :

- Le système expert de nature qualitatif intègre toujours des normes quantifiées
- Construction à partir de l'expérience et validation a posteriori
- Intégration des effets environnementaux (l'état de la société) dont l'interaction avec les variables financières → précision de l'évaluation
- Non nécessité de disposer de longues données historiques car il s'appuie sur l'expérience

◆ Limites :

- Subjectivité dans la mesure où les interviews sont obtenues par des procédures d'interviews auprès des experts. Ainsi la qualité de management d'un directeur célèbre n'est pas appréciée de la même façon que celle d'un directeur inconnu des médias.
- Nécessité d'une relation à long terme avec le client en vue de mieux le connaître et apprécier le risque
- Influence des jugements des experts les plus puissants
- Absence de vérification de la cohérence par une approche scientifique
- Absence d'indicateurs de performance intrinsèque et la complexité du pilotage (empilage de règles, effets induits et perte de transparence).

En somme, les systèmes experts demeurent un outil important de mesure du risque de crédit. De plus, le régulateur a reconnu la pertinence de cette méthode, non seulement dans l'approche standard, mais aussi dans l'approche IRB²⁴ avancée pour la mesure des risques de crédit. Cette approche sera développée ultérieurement.

1.2 Les modèles de score

Les modèles de score appelés encore *credit scoring*, devenus un outil courant d'octroi de crédit, sont des instruments mathématiques et statistiques de mesure du risque de crédit.

1.2.1 Objectifs

Les modèles de score visent à déterminer les effets de diverses caractéristiques des emprunteurs sur leur probabilité de faire défaut. C'est une technique qui s'efforce de synthétiser le risque de contrepartie au moyen d'une note (*score* ou *rating*) en affectant à chaque information représentative de la solvabilité de l'emprunteur en pondération. Le total des pondérations, comparé à une note limite préalablement établie, permet de prendre immédiatement une décision d'accord ou de refus de la demande de crédit. Ces notes peuvent être utilisées pour ranger les emprunteurs en classe de risque.

Les modèles de *scoring* reposent sur l'utilisation des :

- ◆ modèles économétriques : les modèles Logit et Probit

Ces modèles utilisent le modèle de régression linéaire multiple en permettant de déterminer la probabilité de défaut (PD) de l'emprunteur

²⁴ Internal Ratings Based

- ◆ modèles statistiques d'analyse de données : l'analyse discriminante.

Ces modèles sont les plus utilisés permet avec une économie de moyens d'intégrer des variables qualitatives dans l'explication de la PD²⁵. Cela permet de faire une distinction entre les bons et mauvais emprunteurs.

1.2.2 Construction d'un modèle de score

Pour bâtir un modèle de score, il est nécessaire d'utiliser l'histoire des performances passées des emprunteurs, ou celle des prêts qui leur sont consentis ; cela amènera à déterminer quelles sont les caractéristiques des emprunteurs qui permettent de prévoir, pourquoi un prêt aura de bonnes performances dans le futur ; il convient alors de disposer de deux populations d'emprunteurs, la première regroupant des emprunteurs ayant fait défaut, la seconde des emprunteurs n'ayant pas fait défaut.

- ◆ Le choix du critère de défaut et la constitution des populations analysées

Le critère de défaut peut être choisi entre défaillance²⁶ et défaut de remboursement²⁷. Cela nécessite des données historiques de défauts et la constitution d'un échantillon comprenant un nombre suffisant d'emprunteurs en situation de défaut, présentant une certaine homogénéité de comportement.

- ◆ Le choix de variables explicatives

Les variables doivent traduire en principe les dimensions variées du risque de défaut (solidité financière, probabilité, état des conditions d'exploitation, évolution des ratios...). L'une des conditions requises pour la construction d'un *credit scoring* est que les facteurs du risque ne doivent pas être corrélés.

- ◆ Le choix de la technique utilisée

Plusieurs techniques de construction des modèles de score existent :

- Des techniques économétriques paramétriques
- Des techniques de classification issue de l'analyse des données
- Des techniques d'intelligence artificielle (réseaux de neurones)
- Des techniques non paramétriques d'enveloppement des données.

- ◆ Les méthodes de validation

Elles sont fondées sur des méthodes habituelles de l'inférence statistique et sur des procédures de test de robustesse consistant à estimer le modèle sur des échantillons

²⁵ Probabilité de défaut

²⁶ On parle de défaillance quand il s'agit d'un événement objectif de caractère juridique

²⁷ Défaut de remboursement : événement qui peut prendre de multiples formes et dont l'appréciation comporte une part de subjectivité

de contrôle qui contiennent d'autres sélections d'entreprises en défaut ou solvables. La validation du modèle passe aussi par la conformité des signes des coefficients du modèle de score aux principes de l'analyse financière et par la vérification de la stabilité des résultats au cours du temps.

1.2.3 Limites

- Non prise en compte des changements de toute nature qui modifient l'attitude des emprunteurs par rapport au défaut
- Omission des éléments qualitatifs liés à la qualité des dirigeants ou aux caractéristiques particulières des marchés sur lesquels opèrent les emprunteurs.
- Les modèles de score reposent sur des modèles statistiques ; ils comportent ainsi deux types d'erreurs : - l'erreur de type I qui consiste à classer en défaut des emprunteurs sains, - et l'erreur de type II qui consiste à classer sain l'emprunteur dont la PD est en réalité élevée. Ces erreurs ont naturellement un coût pour le prêteur utilisant un modèle de score → Les résultats du score sont alors corrigés ex post en traitant des informations complémentaires à la manière des systèmes experts.

1.3 Les modèles issus de la finance de marché

Ces modèles sont fondés sur la théorie financière, s'appliquent principalement aux risques sur les grandes entreprises en utilisant des données des marchés financiers. Plusieurs modèles ont été développés par différents auteurs.

1.3.1 Le modèle d'option

Ce modèle, développé par Merton en 1974, vise à établir un modèle de valorisation de la firme qui repose sur le principe que les actionnaires et les créanciers sont en fait des détenteurs d'options. Pour Merton, la valeur d'une entreprise est modélisée comme un mouvement brownien²⁸ géométrique. L'application des apports de la théorie des options à l'évaluation des fonds propres, de la dette financière et de la valeur de la firme est possible à partir d'une lecture optionnelle du bilan :

²⁸ Suit une loi normale. Créé en 1827, par Robert Brown, c'est une description mathématique du mouvement aléatoire de petites particules immergées dans un liquide qui sont perpétuellement en mouvement, lequel est irrégulier. C'est un modèle très utilisé dans les mathématiques financières, par exemple, lors de la modélisation simultanée des prix de plusieurs actifs risqués.

Actif		Passif	
Actifs	A	Fonds Propres	E
		Dettes	D

◆ A < D

La firme qui liquide ses actions ne peut honorer sa dette et ainsi elle se retrouve en défaut.

Les actions ont une valeur nulle et l'actionnaire a perdu sa mise de fonds initiale sauf s'il rembourse le reste la dette $\rightarrow F=0$.

Merton montre alors une analogie entre les paiements probables pour les actionnaires d'une entreprise endettée et les paiements offerts par la détention d'une option d'achat sur action (*call*). En acceptant l'hypothèse que la valeur d'une entreprise est indépendante de sa structure financière, la valeur des fonds propres représente une option d'achat dont le sous-jacent est la valeur économique de l'entreprise qui évolue avec le temps, avec comme prix d'exercice, la valeur nominale de la dette. Si A est trop faible, le créancier résiduel ne peut perdre davantage que OL (sa part). Plus la valeur des actifs est grande, plus le profit qu'il retire de son action, après paiement des montants fixes (capital+intérêts) est important.

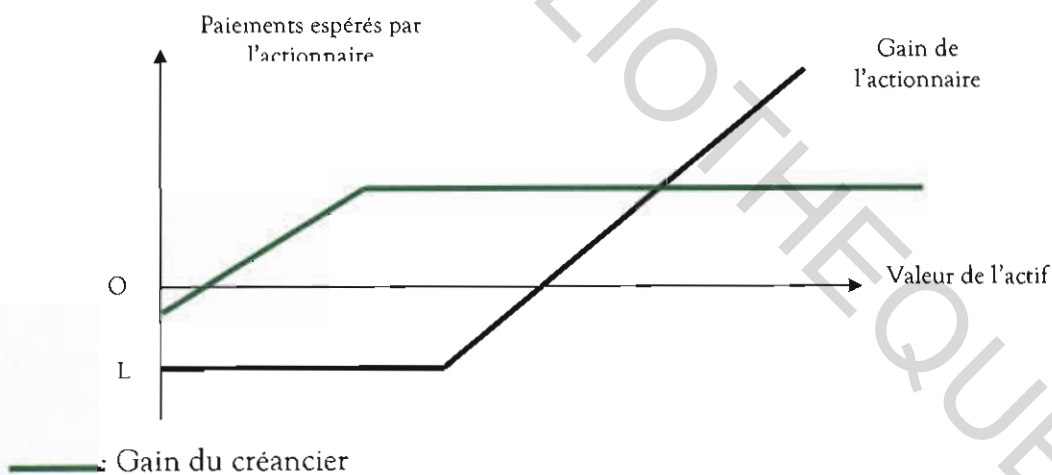


Figure 4 : Call option

◆ A > D

La liquidation des actifs sert à rembourser la dette et le surplus est reparti entre les actionnaires. L'actionnaire reçoit donc la valeur du marché des fonds propres E :

$$E = \text{Max}(A - D, 0)$$

L'actionnaire est par conséquent détenteur d'un call sur la valeur des actifs de prix d'exercice la valeur de la dette et d'échéance l'échéance de la dette.

Le modèle de Merton dépend de la volatilité de l'action (σ_A), du taux sans risque (r), du montant de la dette (B) et de la maturité de l'option : $E=f(A, \sigma_A, r, B, t)$

◆ L'application du modèle Merton : Le Credit Monitor de KMV

Pour le calibrage du modèle (la détermination de la valeur A des actifs et celle de la volatilité σ_A des actifs de la firme), KMV²⁹ se fonde sur l'existence d'une relation structurelle entre, d'une part, la valeur de marché et la volatilité des actifs de l'entreprise (données qui ne sont pas observables) et, d'autre part, la valeur marchande et la volatilité de ses fonds propres E et σ_E (données qui sont elles observables à partir des cours boursiers), soit :

$$\sigma_A = \delta$$

◆ Avantages du modèle

- Repose sur des fondements théoriques solides
- S'applique sur n'importe quelle société cotée, mais peut être étendue aux sociétés non cotées, pourvu qu'on possède des informations sur les changements de la valeur des titres et les changements dans la détention de ces derniers ;
- Les PD fournies par KMV reflètent les croyances du marché des actions ou les anticipations concernant l'évolution future des résultats des entreprises ; elles sont tournées vers le futur.

◆ Limites du modèle :

- La distribution des valeurs des actifs A suit une loi dite log-normale³⁰
- L'entreprise ne peut faire défaut qu'à maturité
- Il n'est nécessaire de disposer de données des marchés financiers, ce qui limite le champ d'application du modèle ; dans le cas de la zone UEMOA, ce modèle serait difficilement applicable vue l'état embryonnaire de la BRVM³¹
- Le modèle est statique et conduit à une sous-estimation de la PD à court terme

²⁹ La firme KMV a été fondée en 1989 par Stephen Kealhofer, John McQuown et Oldrich Vasicek

³⁰ Une variable aléatoire X , de paramètres μ et σ , suit une loi log-normale si la variable $Y=\ln(X)$ suit une loi normale de paramètres μ et σ . Dans ce cas, c'est la distribution des rendements qui suit une loi normale

³¹ Bourse Régionale des Valeurs Mobilières

1.3.2 Le modèle de Value at Risk (VaR)

La VaR³² se définit comme la perte potentielle maximale qu'une banque peut subir dans un laps de temps et à un niveau de probabilité donnés. Elle représente la valeur en risque, transposée de l'univers des marchés financiers à celui du portefeuille bancaire.

$$\text{VaR} = \text{Encours} * \text{facteur de probabilité} * \text{volatilité en \%} * \sqrt{\text{horizon}}$$

Les éléments nécessaires au calcul de la VaR :

- ◆ la distribution des résultats des portefeuilles (souvent supposée Normale)
- ◆ un niveau de confiance choisi (95% ou 99% en général) ;
- ◆ un horizon temporel donné.

On estime que la distribution de probabilité des pertes suit une loi Normale, ce qui implique que 99% des observations sont comprises entre 2,33 fois et -2,33 fois de l'écart type de la distribution.

Supposons qu'une banque détienne un titre dont la valeur moyenne est égale à 100 et son écart type est égal à 10 (à 1an) ; il ya donc des chances que la valeur du titre passe à $100 - 2,33 * 10 = 76,7$ ou 99% de chances que l'on perde sur ce titre moins de 23,3. La VaR est donc égale à 23,33 au seuil de 1% (la maturité étant supposée égale à 1 an).

- ◆ L'application du modèle de VaR : Le modèle CreditMetrics de JP Morgan

Appliqué à une exposition individuelle, le modèle CreditMetrics développé par JP Morgan, est un modèle *marked to market*³³. On suppose alors connues à la fois la note de l'emprunteur et la probabilité que cet emprunteur a de changer de rating au cours de la période (voir annexes les différents ratings des agence de notation). En outre, on dispose de données sur le taux de récupération en cas de défaut sur le type de crédit consenti à cet emprunteur. Enfin, avec la mesure où l'on connaît les *spreads* de taux correspondant aux diverses notations, on peut déterminer la valeur actuelle du crédit en actualisant les diverses notations ; on peut aussi déterminer la valeur actuelle du crédit en actualisant les flux de paiement associés au crédit en utilisant ces *spreads*. On peut alors calculer la volatilité de la valeur des crédits.

1.3.3 Le modèle de probabilité de défaut-risque neutre

L'hypothèse de neutralité au risque des investisseurs est sous jacente de nombreux modèles d'évaluation en finance. Ainsi, sous cette hypothèse, on peut extraire de la

³² Value at Risk

³³ Les modèles *marked to market* mesurent le risque du crédit à partir des variations de la valeur du crédit. Ces variations proviennent des changements de la qualité (de la notation) des emprunteurs, l'état le plus défavorable étant le défaut.

courbe des taux les primes de risques explicites et également dériver cette information les PD implicites. En effet, si les investisseurs sont supposés neutres au risque, les prix des actifs financiers sont déterminés en actualisant au taux sans risque l'ensemble des flux de paiement futurs associés à ces actifs. Une relation d'équivalence entre le rendement espéré d'un titre risqué et le taux sans risque peut ensuite être utilisée pour déterminer les PD risque neutre.

Les probabilités risque neutre fournissent des prévisions du défaut qui représentent les anticipations du marché. Contrairement aux probabilités historiques fondées sur les valeurs passées, elles sont tournées vers le futur ; elles permettent de prévoir les défauts et de déterminer en même temps la valeur des crédits. En effet, ces probabilités peuvent être utilisées pour mesurer les primes requises sur un crédit (Ginzberg, Maloney et Wilner, 1994). Supposons en effet que l'on cherche le spread s sur un crédit à un an, tel que le prêt produise un résultat espéré de 1 franc pour tout franc prêté. Si i est le taux sans risque, la valeur espérée du crédit sera donnée par l'équation suivante :

$$E(VAN) = \frac{[(1-P)(1+i+s)] + P(1-LGD)^{34}}{1+i} = 1, \text{ d'où l'on tire la valeur de } s$$

Les méthodes de gestion du risque au niveau individuel sont des modèles basés sur les systèmes de *scoring* et de finance de marché. Cependant, notons qu'un prêt pris isolément peut présenter un risque plus important que celui qu'il présente dans un portefeuille, d'où l'importance des modèles de gestion du risque de portefeuille de crédits.

Section 2 : la gestion de risque de portefeuille de crédits

Dans une approche de gestion de portefeuille de crédit, l'ALM propose plusieurs modèles.

2.1 L'approche de portefeuille appliquée au crédit

Dans le cadre d'un *modèle de défaut*, le risque de crédit d'un portefeuille est défini comme l'incertitude des pertes de ce portefeuille à un horizon donné. Dans le cadre d'un modèle *marked to market*, il est l'incertitude des changements non anticipés de la valeur du portefeuille induit par les changements de la qualité (notation) de

³⁴ Loss Given Default : taux de pertes en cas de défaut (fraction de la créance qui ne pourra pas être récupérée en cas de défaut)

l'emprunteur. Une mesure par la volatilité des pertes est insuffisante dans la détermination de l'allocation des fonds propres. Pour déterminer le montant du capital nécessaire pour couvrir l'incertitude, il faut tenir compte des différentes corrélations entre crédits à l'intérieur d'un portefeuille. Une propriété des modèles de portefeuille de gestion du risque est que le capital marginal requis sur un crédit dépend de la manière dont ce crédit affecte la diversification et, par conséquent, de la composition effective du portefeuille.

A cet effet, on définit une frontière de portefeuilles efficients sur laquelle se situent les portefeuilles de crédit offrant le meilleur rendement pour un niveau de risque donné ou le risque de crédit le plus faible pour un niveau de rentabilité choisi comme objectifs. En effet, si l'on connaît pour chaque prêt, son rendement, son risque, les corrélations de son rendement avec celui des autres actifs du portefeuille, on peut utiliser ces éléments pour construire une frontière efficiente en suivant les règles de construction habituelles du modèle moyenne-variance. De ce fait, le risque d'un crédit pris individuellement est différent de son risque dans le portefeuille de crédits ; la diversification³⁵ est en la cause. Le risque d'un actif dans un portefeuille dépend de cette approche de sa contribution au risque global du portefeuille, et celle-ci est fonction de la corrélation de la valeur de cet actif avec celles des autres actifs composant le portefeuille. Par conséquent, un crédit peut présenter pour le prêteur un risque potentiel plus faible que son risque individuel dès lors que son rendement est imparfaitement corrélé avec celui des autres crédits qui composent le portefeuille.

On peut ensuite envisager diverses stratégies de reconstitution du portefeuille si le portefeuille actuel d'un établissement de crédit n'est pas situé sur la frontière efficiente.

Plusieurs modèles de gestion du risque de portefeuille ont été développés, basés notamment sur les modèles de finance de marchés, en particulier sur la VaR. Celle-ci permet de déterminer le montant des pertes non attendues (unexpected losses) et celui des fonds propres (capital économique) nécessaire pour couvrir les pertes.

³⁵ La diversification permet d'optimiser le portefeuille d'actifs.

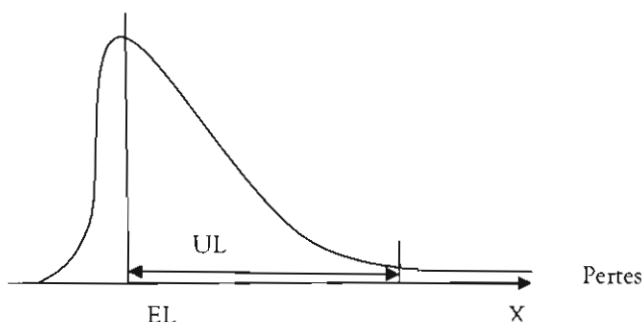


Figure 5 : La distribution des pertes sur un portefeuille

Source : Michel DIETSCH et Joël PETYE

EL : Expected losses

EL-X : UL : Unexpected Losses

X : Perte moyenne

Les modèles de gestion du risque de portefeuille sont basés sur trois principales méthodes :

- ◆ La méthode paramétrique ou approche variance-covariance
- ◆ La méthode historique
- ◆ La simulation de Monte Carlo.

2.1.1 La méthode paramétrique ou approche variance-covariance

L'approche paramétrique essaie de définir une formule décrivant la distribution des gains/pertes.

Cette méthode se base sur plusieurs hypothèses :

- ◆ Les variations des facteurs de risques suivent une loi normale.
- ◆ La relation entre les variations de valeur du portefeuille et les variations des variables de marché est linéaire
- ◆ Les produits dérivés *Futurs*, *Swap*... sont linéaires. Les obligations peuvent être ramenées à des *payoffs* linéaires, l'exception principale à cette condition étant les options.

2.1.2 La méthode historique

Il faut au préalable identifier les variables ou facteurs de risques significatifs dont l'évolution entraîne une variation de valeur du portefeuille.

Ces facteurs sont les taux d'intérêts, les taux de change, les prix des actions, ...

La variation de la valeur d'un portefeuille résulte des réalisations de tous les événements de crédit affectant chaque crédit ainsi que des corrélations entre tous ces

événements. Ces événements sont essentiellement le défaut mesuré par la PD, et la perte en cas de défaut mesuré par la LGD, qui du taux de récupération en cas de défaut et du montant de l'exposition au moment du défaut (EAD³⁶). En conséquent, ce sont trois catégories de corrélations qu'il faut (en théorie) estimer :

- ◆ Les corrélations entre défauts et, dans le cas d'un multi-état ou *marked to market*, les corrélations entre migrations,
- ◆ les corrélations entre les pertes conditionnelles au défaut
- ◆ les corrélations entre les défauts et les pertes conditionnelles au défaut.

De manière pratique, les corrélations observées sont généralement faibles, mais positives. L'hypothèse d'une corrélation nulle (indépendance) conduit à sous-estimer les pertes. De ce fait, la méthode historique permet de relever les dépendances complexes. Mais cette méthode est à prendre avec prudence, car très complexe.

2.1.3 La simulation de Monte Carlo

La méthode de Monte Carlo est une méthode de valorisation totale basée sur différents scénarios ; elle ne suppose pas que les variables de marché suivent une distribution normale.

Les scénarios étant générés au hasard, ils suivent une forme similaire à ceux ayant eu lieu dans le passé mais ils ne sont pas limités par l'histoire.

Chaque facteur de risque a une dynamique qui peut être modélisée avec un terme d'incertitude. En tenant compte des dynamiques de chaque facteur de risque ainsi que de leur corrélation, il est possible de générer des scénarios probables d'évolution collective de ces facteurs de risques.

En somme, contrairement à la VaR de marché, la VaR de crédit ne suit pas une loi Normale, mais présente une queue de distribution plus épaisse, appelée *fat tails*, c'est-à-dire une probabilité non nulle de pertes importantes. Il n'est donc pas possible de caractériser entièrement la distribution à l'aide de l'espérance et de la variance, d'où l'importance des méthodes présentées plus haut.

2.2 Modèles de gestion de risque de portefeuille de crédits

Les principaux modèles de gestion du risque de portefeuille de crédits présentés dans cette section sont proposés par l'industrie financière.

³⁶ Exposure At Default : Exposition en cas de défaillance

2.2.1 Le modèle KMV

Dans ce modèle, le risque de défaut provient de la volatilité des actifs. Créé par Mc Kinsey, le modèle KMV appliqué à un portefeuille de crédits est dit *Portfolio Manager* de KMV. Il prend en compte les éléments relatifs à chaque crédit (rendement, risque, corrélation) pour déterminer la contribution marginale au risque de portefeuille d'un nouveau prêt. On peut alors déterminer le montant du capital économique alloué pour couvrir le risque de crédit en utilisant cette approche. La contribution marginale au risque est en effet une mesure du montant du capital économique requis par la banque pour consentir un nouveau crédit.

2.2.2 Le modèle CreditMetrics de JP Morgan

Développé en 1997 par John Pierpont Morgan, ce modèle met en évidence le modèle de Merton pour englober les transitions possibles d'un crédit possédant un certain rating. A cet effet, la valeur des actifs³⁷ au cours d'une année détermine le rating ou le défaut de l'entreprise au cours de cette année.

Le modèle CreditMetrics modélise la PDF³⁸ sur le portefeuille de crédits et permet de calculer le montant des fonds propres économiques utilisant une approche VaR à travers les différentes méthodes de calcul. Cependant, ce modèle nécessite l'obtention de données boursières pour être mis en œuvre.

2.2.3 Le modèle CreditRisk+

Le modèle CreditRisk+ de Credit Suisse Financial Products utilise une approche dite actuarielle. C'est un modèle de défaut dans lequel la probabilité de défaut est modélisée comme une variable continue caractérisée par une distribution de probabilité. Cette approche s'oppose à celle du CreditMetrics qui modélise le défaut comme une variable discrète.

CreditRisk+ est un modèle qui se limite à la modélisation de la probabilité de défaut, sans tenir compte des conséquences d'une détérioration de la qualité de la contrepartie, c'est-à-dire d'une « migration » d'une notation à une autre.

Le principal intérêt du modèle CreditRisk+ est sa simplicité et le petit nombre de données (informations sur les expositions, les taux de récupération, taux de défaillances moyens, volatilité) qu'il exige de collecter pour être mis en œuvre. Ces informations peuvent être obtenues à partir d'historiques de rating externes à la banque.

³⁷ On appelle valeurs des actifs, les valeurs correspondant aux changements de rating des valeurs seuils.

³⁸ Probability Density Function : distribution des pertes : fonction à partir de laquelle on détermine les pertes maximales futures

2.3 Les modèles complémentaires de gestion de risque^{est}

2.3.1 La Mesure d'une performance ajustée pour le risque de crédit : RAROC

Le RAROC³⁹, outil de gestion ALM, consiste à mesurer la performance des opérations avec la clientèle non seulement au niveau de la marge, mais aussi en fonction des risques encourus. Développé par la Bankers Trust vers la fin des années 70 du siècle écoulé, il quantifie le risque en considérant le choix entre le risque et le bénéfice des différents actifs. Il fait parti des ratios de mesure de rendement des actifs (crédit) dit RAPM⁴⁰ dont les autres ratios sont : le ROC⁴¹, le RORAC⁴², et le RARORAC⁴³ ; mais le RAROC demeure l'instrument de mesure le plus répandu de nos jours. L'analyse du RAROC montre le capital économique dont les différentes activités ont besoin et détermine le revenu total des fonds propres de la firme.

$$\text{RAROC} = \frac{\text{Profit} - \text{Pertes Attendues}}{\text{Capital économique}} = \frac{\text{Risk Adjusted Net Income}}{\text{Economic Capital}}$$

Profit = revenu d'intérêt + frais fixes imposés à l'emprunteur

2.3.1.1 **Objectifs**

L'utilisation par les banques de l'instrument RAROC se justifie par deux objectifs. Premièrement, la méthode RAROC permet de quantifier la probabilité de non remboursement dès la prise de décision. Deuxièmement, l'identification des pertes maximales (pertes inattendues déviant de la moyenne) permet de déterminer plus précisément le niveau de fonds propres économiques (fonds propres permettant le maintien de l'activité bancaire dans un climat difficile avec un haut niveau de sinistralité et un contexte concurrentiel tendu). Le RAROC vise à améliorer la performance bancaire en favorisant une meilleure maîtrise du coût du risque c'est-à-dire en permettant d'exploiter de manière plus efficace l'ensemble des ressources.

La finalité des outils de type RAROC est d'assurer une valorisation correcte des nouveaux engagements au regard du risque engendré, ou du moins de faire en sorte que l'ensemble de la relation avec un client demeure rentable d'un point de vue économique.

³⁹ Risk Adjusted Return on Capital

⁴⁰ Risk Adjusted Performance Measure

⁴¹ Return on Capital

⁴² Return on Risk-Adjusted Capital

⁴³ Risk-Adjusted Return On Risk-Adjusted Capital

La méthode RAROC permet de déterminer les fonds propres économiques. Il s'agit d'un taux de rendement des fonds propres économiques, ou du rapport entre :

- ◆ la marge nette attendue (après déduction des pertes anticipées) et,
- ◆ les fonds propres nécessaires pour couvrir un pourcentage de pertes maximales (>99 %).

Chaque opération est traitée selon une approche *bottom up* donc ascendante, et la quantification du risque client est faite par une notation de chaque contrepartie.

Le RAROC permet le calcul systématique de la rentabilité prévisionnelle nette de risque dès l'octroi d'un concours à travers l'évaluation des pertes attendues et inattendues. Il faut distinguer le risque attendu, prévisible (moyen)⁴⁴ qui doit être couvert dès le départ par répercussion de son coût dans la tarification des opérations bancaires, et le risque inattendu, exceptionnel, risquant de mettre en péril la solvabilité de la banque, qui doit être couvert par des fonds propres.

2.3.1.2 Les pertes attendues : provisions économiques

Le RAROC permet de déterminer le montant des pertes attendues. Ces pertes sont en théorie couvertes par les provisions dites provisions économiques. Ces provisions faisant face aux défauts statistiques futurs est la perte moyenne au sens statistique de l'espérance moyenne. La perte moyenne n'est pas la perte qui sera réalisée effectivement. Elle représente une provision économique qui couvre une « casse » statistique. Il faut donc veiller à ce que les fonds propres couvrent les pertes les plus élevées. Ces pertes attendues (EL⁴⁵) dépendent de la probabilité moyenne de défaillance d'un segment de clientèle ayant le même profil de risque (EDF⁴⁶), du taux d'exposition (EAD), du LGD.

$$\text{Perte moyenne} = \text{EL} = \text{EDF} * \text{EAD} * \text{LGD}$$

2.3.1.3 Les pertes inattendues

Les pertes inattendues représentent des pertes maximales sur un portefeuille d'engagements. Elles correspondent au niveau de fonds propres économiques nécessaires pour couvrir les risques de pertes exceptionnelles c'est-à-dire les pertes qui ne surviennent que rarement tout en ayant des chances non négligeables de se

⁴⁴ Voir l'article d'Emmanuelle GURTNER-Mireille JAEGER-Jean-Noël ORY, « Des spécificités des réseaux bancaires coopératifs... aux enjeux des restructurations », Mars 2006

⁴⁵ Expected Loss : pertes attendues

⁴⁶ Expected Default Frequency : probabilité moyenne de défaut

produire. L'allocation des fonds propres doit couvrir la différence entre la perte maximale et la perte moyenne.

Pour évaluer la perte inattendue, la banque doit recourir à des méthodes d'analyse historique et paramétrique (identification de la loi de distribution des pertes).

Les fonds propres constituent donc l'assise du système de gestion interne des performances.

Le RAROC estime le risque et la volatilité attachés à chaque opération et permettent de ce fait une tarification adaptée, un arbitrage entre le risque encouru et la marge, ainsi que la mise en place d'un outil de gestion prenant en compte les risques prévisibles (perte moyenne) et exceptionnels (pertes maximale). Toutefois, une couverture totale du risque maximal paraît pratiquement impossible, car trop coûteuse en fonds propres pour la banque. Ainsi, les autorités de réglementations et de contrôle bancaire tentent de rapprocher capital économique et capital réglementaire⁴⁷ pour une gestion efficace des risques.

2.3.2 Les différentes options proposées par le Bâle II : Impact de Bâle II sur la gestion de risque crédit

On assiste ainsi depuis les années 90, à une profonde mutation des systèmes de mesure et suivi des risques dans les banques. En effet, face aux faiblesses du système bancaire, la communauté bancaire internationale a proposé un accord sur un niveau de fonds propres minimum aux banques. Les règles définies par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire dans l'Accord de 1988 dit Bâle I⁴⁸ ont révélé certaines insuffisances, d'où l'accord de Bâle II. Ce nouvel accord définit une mesure plus pertinente du risque de crédit, avec en particulier la prise en compte de la qualité de l'emprunteur, y compris par l'intermédiaire d'un système de notation financière interne propre à chaque établissement.

La modélisation du risque de crédit prend donc aujourd'hui le relais de la modélisation du risque de marché et fait l'objet, depuis la fin des années 90, d'avancées spectaculaires au sein des établissements bancaires. Trois raisons principales expliquent ce phénomène. La première est d'ordre réglementaire et tient au rôle déterminé de la Bâle II dans la conduite de la réflexion sur la rénovation des méthodes de calcul des fonds propres de couverture. Les banques peuvent alors employer différents mécanismes d'évaluation du risque de crédit à savoir l'approche standard et l'approche IRB entrées en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2007.

⁴⁷ Le capital économique répond à un objectif premier de gestion interne des établissements, tandis que le capital réglementaire vise à assurer une solvabilité minimale des institutions et de l'ensemble du secteur bancaire. On parlera de "capital économique" pour l'usage interne et de "capital réglementaire" pour le respect des exigences en fonds propres

⁴⁸ Bâle I a institué un ratio minimal de solvabilité dit ratio Cooke, qui exige que les établissements de crédit couvrent avec leurs fonds propres au moins 8% de leurs engagements pondérés

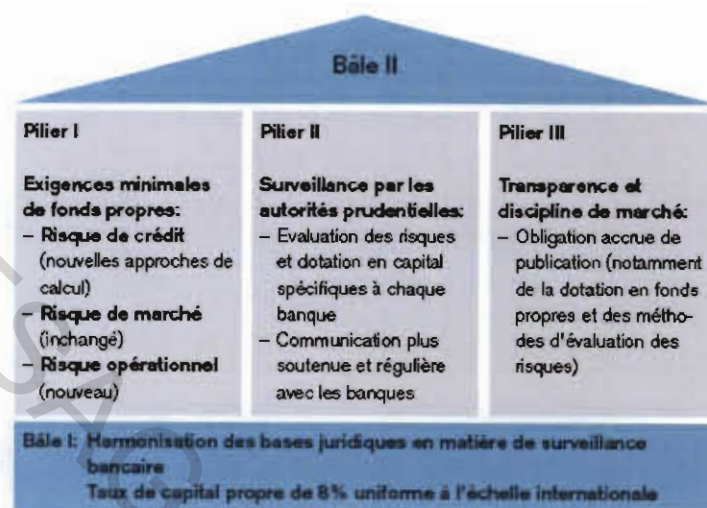


Figure 6 : Les trois piliers de Bâle II

2.3.2.1 L'approche standard

La méthode dite standard consiste à utiliser des systèmes de notation externes fournis par des agences de rating reconnues. Les PD et LGD sont imposés par le régulateur soit directement pour la LGD, soit en imposant un organisme de notation⁴⁹ (Cotation BDF⁵⁰, Standard & Poors, Moody's, Fitch Ratings...). Désormais, il sera possible d'appliquer des coefficients de pondération différenciés en fonction du rating et de la catégorie du débiteur (souverains, entités du secteur public non gouvernemental, banques, entreprises, détail (*retail*), crédits hypothécaires garantis par de l'immobilier, crédits garantis par une hypothèque commerciale).

	Rating/pondération du risque					
	AAA/AA-	A+/A-	BBB+/BBB-	BB+/B-	<B-	Sans rating
État	0%	20%	50%	100%	150%	100%
Banques	20%	50%	50%	100%	150%	50%
	AAA/AA-	A+/A-	BBB+/BB-		<B-	Sans rating
Entreprises	20%	50%	100%		150%	100%
Particuliers						75%

Tableau 1: L'approche standardisée
 Source : BRI, 3^{ème} document consultatif

⁴⁹ Six critères d'éligibilité sont recensés pour la reconnaissance de ces agences de notation externes par le régulateur national : objectivité, indépendance, accès international et transparence, publication, ressources et crédibilité.

⁵⁰ Banque De France

2.3.2.2 *L'approche Internal Ratings Based*

Dans les approches fondées sur les notations internes (IRB), les établissements devront classer leurs expositions en fonction de catégories d'actifs.

Les méthodes plus sophistiquées avec la méthode dite IRB-Fondation et celle dite IRB-Avancée impliquent des méthodologies internes et propres à l'établissement financier d'évaluation de notes, afin de peser le risque relatif du crédit.

Pour chaque catégorie d'exposition, les établissements auront la possibilité de recourir à deux approches :

- ◆ une approche IRB simple ou IRB-Fondation, fondée sur une classification des risques obtenue à partir des PD⁵¹ identifiées par les banques elles mêmes pour chacun de leurs portefeuilles, l'impact (LGD) et la portée (les expositions aux risques ou EAD), les maturités et les effets de diversification de ces défaillances restant fixés par les autorités de contrôle ; en méthode IRB fondation, la banque estime sa PD et le LGD reste imposé par le régulateur. Chaque exposition est classée en fonction de la nature de la contrepartie (souverain, banque, entreprise,...) et de la notation externe de cette contrepartie. La banque dispose ainsi d'une approche statistique de leurs risques afin d'établir une segmentation de l'ensemble des risques de crédits en portefeuilles homogènes. Cette approche a pour fin de faire passer la mesure du capital réglementaire d'un calcul arithmétique (ratio Cooke) à un calcul probabiliste (ratio McDonough).
- ◆ une approche IRB dite avancée, en vigueur à partir du 1^{er} janvier 2008, dans laquelle les banques pourront s'appuyer entièrement sur leurs propres variables à l'exception des effets de diversification ; la méthode IRB avancée repose sur l'appréciation, par les banques elles-mêmes, de leur risque de crédit mais ne permettent pas à celles-ci de fixer seules leurs propres exigences de fonds propres. Les banques doivent classer leurs expositions au sein de cinq portefeuilles définis réglementairement (entreprises, souverains, banques, détail, actions).

Parmi les deux méthodes de notations internes, l'approche simple devrait être celle adoptée par la majorité des grandes banques, tout au moins dans un premier temps.

⁵¹ Le défaut se manifeste par un impayé supérieur à 90 jours ou une incapacité de l'emprunteur à honorer les échéances prévues en nominal, intérêts, frais annexes (un rééchelonnement des prêts, un provisionnement constaté sur l'encours, une cessation de paiement, une liquidation judiciaire).

Néanmoins, l'adoption de l'une ou l'autre des approches IRB sera conditionnée à un certain nombre de critères qualitatifs et quantitatifs ainsi qu'à l'approbation préalable de l'autorité de contrôle.

Les normes de Bâle II permettent en somme, de définir le montant de capitaux propres à affecter pour la couverture des crédits octroyés. Ces capitaux propres devront, en effet, refléter efficacement le risque de crédit réel que représentent les entreprises auxquelles les banques octroient des crédits. La réglementation prudentielle avec la mise en place depuis 2006 de ce Nouvel Accord de Bâle constitue un important levier pour une évaluation efficace du risque de crédit. De ce fait, Elle constitue une pression supplémentaire propice au développement des méthodes telles que le RAROC. En effet, le BCBS⁵² laisse par le biais de l'option Notations Internes (IRB) aux banques la possibilité d'estimer le montant des fonds propres à partir d'un modèle commun à toutes les banques mais pour lequel les paramètres sont identifiés par chaque banque. L'estimation de ces paramètres (EDF, EAD, LGD) nécessite pour les banques de développer un système d'information capable de stocker et traiter de nombreuses informations. Or, l'ensemble de ces informations est le socle d'un instrument RAROC dans la mesure où la réglementation prudentielle s'est inspirée des meilleures pratiques.

Le comité de Bâle cherche ainsi à faire converger le capital réglementaire et le capital économique d'une part, et d'autre part, à inciter à l'utilisation progressive des méthodes internes les plus avancées en matière de mesure du risque de crédit. Les banques sont ainsi encouragées à développer leurs propres modèles internes de mesure de risque de crédit.

⁵² Basel Committee on Banking Supervision : le Comité de Bâle

Conclusion partielle

Depuis la vague des faillites bancaires des années 80, le risque de crédit constitue la première cause interne des défaillances bancaires. Ainsi, on assiste à une profonde mutation des systèmes de mesure et suivi des risques dans les banques. La mesure du risque de crédit et la détermination concomitante des fonds propres que la banque doit constituer pour couvrir sont au cœur des débats qui agitent la communauté bancaire. Nombreuses sont les méthodes de mesures du risques de crédit issus de l'ALM tant au niveau individuel qu'au niveau d'un portefeuille de crédits. L'ALM joue un rôle central dans la gestion du risque de crédit. La modélisation affine une mesure plus efficace du risque de crédit.

Les banques doivent ainsi se doter, de nos jours, de systèmes d'évaluation du risque de crédit adéquats. Maîtriser et gérer les risques est une tâche importante pour les responsables des banques ; moyennant des différentes méthodes de gestion, classiques et/ou nouvelles, les responsables peuvent atténuer ces risques et faire accroître la performance de leurs établissements. Une fois, le risque identifié, il y a lieu de calculer le capital à mettre en place pour répondre aux contraintes prudentielles et assurer la solvabilité future de l'institution bancaire. Le système bancaire ouest africain se voit de ce fait, mise sous pression.

Il est alors difficile d'appliquer les méthodes de gestion ALM sans nécessaire adaptation quand on s'intéresse au cas des pays de l'UEMOA. En effet, à travers le nouvel accord de Bâle, les établissements de crédit sont amenés à mener une réflexion dynamique sur l'emploi de leur capital afin de piloter de façon globale leurs activités en intégrant le coût de risque. De ce fait, les normes prudentielles de la BCEAO tentent à se conformer à la réglementation bancaire internationale. Ainsi, une banque panafricaine telle Ecobank doit adopter des méthodes d'évaluation à la pointe des normes internationales, les méthodes issues de l'ALM étant d'actualité. La deuxième partie de notre étude se penchera sur une analyse profonde du système de gestion du risque de crédit de EBF.

DEUXIEME PARTIE :

GESTION DU RISQUE DE CREDIT A ECOBANK BURKINA

CHAPITRE I : ANALYSE ET GESTION DU RISQUE DE CREDIT DE ECOBANK BURKINA

Dans ce chapitre, nous mettrons en œuvre les méthodes d'évaluation du risque de crédit d'EBF. Nous nous intéresserons aux différentes méthodes qui lui permettent de mesurer le risque de crédit. Quels sont les différents instruments d'analyse de risque de crédit utilisés ?

Section I : Présentation générale de EBF

1.1 Présentation de Ecobank Burkina

Ecobank Burkina, institution bancaire de droit Burkinabè créée en 1996, est filiale de Ecobank Transnational Incorporated (ETI). En effet, ETI est la maison mère du Groupe ; elle joue un rôle central dans la définition et l'application des politiques et standards communs basés sur un concept de "banque unique" dans l'espace géographique où le groupe est présent. Depuis sa création, le réseau du groupe ne fait que s'étendre dans toute l'Afrique en mettant à la disposition de la clientèle une gamme variée de produits et services de qualité. Ainsi, ETI a lancé du 25 Août 2008 au 31 Octobre 2008, une vente de ses actions en vue d'une augmentation de son capital⁵³, offre émise sur les trois bourses ouest-africaines à savoir la BRVM, la *Ghana Stock Exchange*, la *Nigerian Stock Exchange*. A ce jour, le traitement de cette opération est en cours. De ce fait, poursuivant le vaste programme d'expansion de son réseau, en cours depuis plusieurs années, le groupe Ecobank compte mobiliser 2,5 milliards de dollars US, soit 1 100 milliards de francs CFA⁵⁴, pour consolider et renforcer l'expansion de ses filiales à travers le continent. ETI s'inscrit résolument dans la perspective annoncée de la BCEAO, de relever la base constitutive du capital des banques africaines⁵⁵.

⁵³Le capital passera de 168 379 199 dollars US (74 086 847 560 F CFA) à 2 668 379 199 dollars US (1 174 086 847 560 F CFA), pour concrétiser ses ambitions pour une croissance soutenue en Afrique.

⁵⁴ Le Franc de la Communauté Financière Africaine : c'est la dénomination de la monnaie commune des 8 pays ouest africains membres de la zone UEMOA. 1 EUR = 655,957 XOF depuis 1994

⁵⁵ Le capital des banques de l'UEMOA devrait passer d'1 milliard de francs CFA actuellement, à 5 milliards de francs CFA d'ici à la fin de l'année 2008, puis à 10 milliards de francs CFA en 2010.

A cet effet, EBF est contrôlé par ETI à hauteur de 48%, Ecobank - Bénin (12%), Ecobank Togo (12%), Compagnies d'Assurances Privées Nationales (14.4%), Privés (13.6%). Depuis plusieurs années, EBF s'est développée en offrant ses services à un éventail de clients comprenant les particuliers, les sociétés, les institutions financières, les institutions multilatérales, les ONG⁵⁶, l'Etat et ses démembrements. Avec son objectif de devenir la première institution financière au Burkina, EBF poursuit l'extension de son réseau à travers l'ouverture de nouvelles agences, le professionnalisme des employés. Sa part de marché en 2007 est de 12,73 % pour les dépôts et 11,85 % les actifs à risque. La banque compte de nos jours plus de 15 agences dont 11 à Ouagadougou, et 195 employés. Son rendement des fonds propres (ROE) était de 23 % en 2007 et son rendement des actifs (ROA) de 2 %.

Par ailleurs, EBF continue son expansion, à travers l'absorption d'une banque de la place, la BACB⁵⁷ à hauteur de 8,550 milliards de F CFA, soit 90% du capital.

En outre, EBF est un établissement bancaire doté une personnalité morale dont le siège se trouve à Ouagadougou. Elle est administrée par un conseil d'administration ; l'équipe de direction étant composée de la direction générale et des différentes directions (Voir annexes/organigramme de EBF).

EBF s'est ainsi implantée progressivement dans les zones stratégiques du Burkina, en constituant un riche portefeuille d'activités à travers une stratégie audacieuse de banque de détail, en poursuivant un processus de bancarisation du pays, et une offre également importante de services à la grande clientèle et d'investissement.

1.2 Produits et services offerts à la clientèle

EBF à l'image du groupe Ecobank offre une gamme variée de produits aux clients « entreprises » composé des PME/PMI⁵⁸ et des grandes sociétés. Malgré la pleine application de la nouvelle stratégie de banque de détail, une nouvelle approche a été mise en application pour la clientèle grandes entreprises. Il est composé des grandes entreprises nationales, des multinationales régionales et internationales, du secteur public, notamment les grands projets de l'Etat et des ambassades et institutions publiques internationales. Le portefeuille de crédit est ainsi constitué des différentes facilités de crédit⁵⁹ de nature directe ou indirecte.

⁵⁶ Organisations Non Gouvernementales

⁵⁷ Banque Agricole et Commerciale du Burkina

⁵⁸ Les clients PME/PMI relèvent du département retail banking et les grandes entreprises du wholesale

⁵⁹ Facilités à court terme (jusqu'à 1 an) ; facilités à moyen terme (durée comprise entre 1 an et 3 ans) ; facilités à long terme (durée >3 ans). Cette classification est propre à Ecobank.

- ◆ Les facilités directes :
 - avances en comptes courants
 - prêts à terme
 - escomptes d'effets commerciaux
 - découverts temporaires
 - bons du trésor/emprunt obligataire

◆ Les facilités indirectes dites engagements par signature ou contingents:
 Dans ce cas, il s'agit de l'engagement pris par la banque de se substituer au débiteur principal en cas de défaillance de celui-ci. Il s'agit essentiellement :

- Crédit documentaire
- cautions (soumission, bonne fin, avance de démarrage, retenue de garantie, douane, fiscale)
- avals

Les crédits octroyés à la clientèle « *wholesale* » se présente comme suit :

	Année 2007	Année 2006	Variation
Escompte	2 601	453	474,17%
Avance en compte courant	16 320	17 181	-5,01%
Découvert temporaire	987	451	118,85%
Crédit court terme	3 266	11 434	-71,44%
Crédit moyen terme	18 905	20 271	-6,74%
Lettre de crédit	1 045	2 259	-53,74%
Caution	4 689	4 826	-2,84%
Total	47 813	56 875	-15,93%

Tableau 2 : Les concours octroyés à la clientèle « grandes entreprises » (en milliers de F CFA)

Source : Rapport Annuel EBF-2007

Section 2 : Dispositif de gestion et de modélisation du risque de crédit de EBF

Ecobank s'expose au risque de crédit à travers ses activités d'octroi de prêts et avances, l'émission de garanties financières et de bonne fin, et ses activités sur le marché financier. A cet effet, le management du risque de crédit joue un rôle primordial au sein de Ecobank.

EBF met alors en œuvre des stratégies, des processus et des politiques de prévention et de gestion des risques dans le respect des cadres réglementaires.

2.1 Politique de gestion du risque de crédit de EBF

2.1.1 La gestion du risque de crédit ex-anté

La gestion du risque de crédit de EBF repose sur une stratégie visant à optimiser le couple risque/rentabilité. L'objet de la banque ne consiste pas spécialement à éviter les risques mais précisément à les gérer.

Ce cadre de gestion des risques comprend tout un éventail exhaustif de politiques, normes, procédures, et processus conçus pour identifier, mesurer, contrôler, atténuer et faire des communications sur les risques substantiels, selon une méthodologie cohérente et efficace applicable dans le Groupe tout entier. Il gère le risque de crédit à travers une structure de gouvernance dont les responsabilités et les pouvoirs d'approbation des crédits sont clairement définis.

La politique de EBF est donc fondée sur une gestion préventive du risque de crédit. Cette politique de crédit définit le champ et l'allocation des crédits de la banque et la manière dont le portefeuille de crédit sera géré, c'est-à-dire la manière dont les prêts sont consentis, appréciés, supervisés et recouvrés. Le management du crédit commence ainsi avec une politique consciente des risques. Il est nécessaire d'éviter que la défaillance d'une contrepartie n'entraîne des difficultés trop importantes pour la banque. Pour cela, EBF détermine les seuils à ne pas franchir à travers la division des risques et des limites d'exposition, et la prise de garanties. L'identification du risque consiste à l'évaluation de l'impact potentiel de facteurs internes et externes sur les transactions et les positions opérationnelles.

Lorsqu'une entreprise manifeste un besoin de financement auprès de EBF, un dossier est alors initié par l'analyste de crédit en collaboration avec l'*account officer*⁶⁰ ; une analyse financière approfondie est alors effectuée sur la base des états financiers audités par des cabinets agréés. Certains dossiers font l'objet des PP⁶¹, représentant l'enveloppe globale des produits par secteur d'activité. Les décisions relatives au crédit sont basées sur une revue approfondie de la solvabilité du débiteur (diagnostic financier, analyse sectorielle, *risk rating*, garanties). Cette analyse est faite à l'aide d'un système interne de notation que nous développerons ci-dessous. Le dossier est ainsi transmis au BCC⁶² pour approbation. Les facilités de crédit, dont le montant cumulé est supérieur aux limites d'approbation de crédit du BCC, sont soumises à

⁶⁰ Le gestionnaire de compte : il est un intermédiaire entre le client et la banque

⁶¹ Product Program

⁶² Branch Credit Committee ; A EBF, les membres du comité de crédit sont actuellement au nombre de 7 ; le principe de l'approbation à 3 membres ayant le niveau de pouvoir approprié, est exigé.

l'appréciation du RCC (Regional Credit Committee) ou du SCC (Senior Credit Committee).

Depuis le montage jusqu'à l'approbation du crédit, la division CAD⁶³ assure la vérification des conditions d'approbation du crédit en matière de support, contrôle et de suivi afin que le processus de crédit de Ecobank soit maintenu à un niveau général élevé de qualité des risques acceptables dans le strict respect et adhérence au manuel de politiques et procédures de crédit du groupe. Notons que le total bilan a connu une hausse de 26% en 2007 (confère Annexes/Bilan), cela s'exprime par la collecte des dépôts qui a progressé de 44% grâce à une politique clientèle très forte. Cependant, les financements accordés ont connu une légère baisse de 6 %. Par rapport au total actif, les crédits sont de l'ordre de 49,12% en 2007 et de 65,87% en 2006. Les crédits pèsent alors lourdement sur le bilan de EBF ; la banque prend, de ce fait, le maximum de mesures préventives en vue de réduire le risque de perte en cas de défaut.

	Année 2007	Année 2006	Variation
Total bilan	132 520 154	105 181 707	26 %
Total prêts et avances	65 096 347	69 276 804	-6 %
Total dépôts	91 604 770	63 657 360	44 %
Fonds propres	8 545 147	8 134 886	5 %

Tableau 3 : Récapitulatifs de quelques données du bilan de EBF

Source : Rapport Annuel EBF-2007

2.1.2 La gestion de risque de crédit

La gestion du risque de crédit de EBF à proprement dit passe par une stratégie visant à maîtriser le risque. Les engagements de crédit font l'objet d'un suivi régulier en vue de minimiser tout risque de défaillance.

La stratégie de gestion des risques de EBF consiste à se doter d'un portefeuille diversifié en constituant des produits à risque limité offerts à une clientèle des marchés cibles bien définis, et une tarification du risque. La stratégie de gestion de risque vise à :

- ◆ Prendre des limites en offrant des produits bancaires simples à une clientèle sélectionnée, appartenant aux secteurs clés du marché cible.
- ◆ Prendre les risques dans les limites de concentrations qui seront définies
- ◆ Noter toutes contreparties, toutes facilités, et tous encours de crédit selon une méthodologie commune
- ◆ Intégrer la gestion du portefeuille dans le processus de budgets annuels

⁶³ Credit Administration

- ◆ Mettre en place des audits et revues des risques.

Plusieurs techniques sont alors mises en œuvre pour limiter ou réduire le risque de crédit en vue d'assurer un niveau de risque acceptable par rapport aux profits attendus. Par exemple, pour limiter le risque de performance lors de la délivrance d'une caution, ne sont éligibles à une demande de crédit, que les sociétés disposant d'un certain nombre d'années d'expériences sur le marché, et ayant de bons renseignements commerciaux et de bonnes références techniques.

2.1.3 La gestion du risque crédit ex-post

C'est une gestion « curative » du risque de crédit dans le sens où EBF met en œuvre une stratégie de suivi des utilisations des lignes autorisées. Elle suppose que les expositions au risque de crédit soient constamment réévaluées pour pouvoir les comparer aux autorisations.

Une fois l'accord de crédit donné, une convention de crédit est signée entre la banque et l'emprunteur, prévoyant très précisément les échéanciers de remboursement, ainsi que les conditions tarifaires. Evoluant ainsi dans un environnement en perpétuelle mutation, la banque doit suivre en temps réel les événements qui ont un impact sur ses débiteurs et sur sa performance, que ces débiteurs respectent ou non leurs obligations. En cas de doute quelconque sur la capacité du débiteur à respecter ses obligations envers la banque, il convient de préparer un plan sur la manière de résoudre le problème le cas échéant. Il s'agit alors de procéder à une classification des actifs, et au provisionnement (confère Annexes/Compte de résultat).

La classification des actifs consiste à une évaluation périodique du caractère recouvrable du portefeuille des prêts, y compris tout intérêt éventuellement échu et impayé, exposant la banque à un risque de crédit. Les actifs sont classés au moment de leur constitution puis révisés et reclassés périodiquement dans la mesure du nécessaire (selon le degré de risque de crédit). La classification se fait de la manière suivante :

- ◆ I : crédit sans critique, c'est-à-dire que le remboursement se fait normalement
- ◆ IA : il s'agit d'un crédit avec mention spéciale ; le remboursement se fait difficilement
- ◆ II : lorsque le remboursement du principal et des intérêts peut être compromis
- ◆ III : crédit douteux ; le remboursement total est devenu incertain
- ◆ IV : crédit classé en pertes

La classification des dossiers de crédit constitue une base déterminante du niveau adéquat de provisions pour d'éventuelles pertes sur prêts. Ces provisions permettent d'absorber les pertes en cas de défaut. Conformément aux dispositifs prudentiels de la

BCEAO, le provisionnement est effectué à hauteur de 50 % s’agissant des créances douteuses, et de 100% pour les créances classées irrécouvrables.

Le tableau ci-dessous nous montre la répartition des créances clients de EBF des exercices 2006 et 2007. Les créances impayées ou immobilisées ont fortement augmenté de 78,96% ; et les créances douteuses de l’ordre de 14,08%. Ce qui conduit à une hausse des provisions pour dépréciation des créances clients.

	Année 2007	Année 2006	Variation
Portefeuille d’effets commerciaux escomptés	4 046 512	4 256 339	-4,93%
Avance en compte courant	27 574 857	27 709 218	-0,48%
Crédit de campagne	1 286 085	2 461 660	-47,76%
Autres crédits à court terme	3 545 557	7 662 050	-53,73%
Crédit à moyen terme	24 803 619	23 419 952	5,91%
Crédit à long terme	756 881	690 892	9,55%
Affacturage			
Créances impayés ou immobilisées	2 438 286	1 362 488	78,96%
Créances douteuses ou litigieuses	5 293 537	4 640 096	14,08%
Total brut	69 745 334	72 202 695	-3,40%
Provision pour dépréciation des créances clients	-4 648 987	-2 925 891	58,89%
Total créances nettes	65 096 347	69 276 804	-6,03%

Tableau 4: Avances et prêts à la clientèle (en milliers de F CFA)

Source : Source : Rapport Annuel EBF-2007

De ce fait, les provisions ont connu une hausse de 57,14% en 2007 et de 45 % en 2005 ; le niveau élevé des provisions montre la faiblesse de recouvrement des créances. Les créances douteuses ayant fait l’objet de provisionnement se fait comme suit :

	Année 2007	Année 2006	Variation
Provisions au 1er janvier	2 925 889	2 016 914	45,07%
Fluctuation des taux de change			
Provisions de l’année	1 832 345	1 082 476	69,27%
Annulations			
Recouvrement	-160 359	-173 499	-7,57%
Provisions au 31 décembre	4 597 875	2 925 891	57,14%
Dotations aux provisions	1 832 346	1 112 726	64,67%
Dotations aux provisions pour risques et charges	51 800	99 500	-47,94%
Pertes sur créances irrécouvrables	-691		

Reprises de provisions	-160 359	-173 499	-7,57%
Dotations nettes aux provisions	1 723 096	1 038 727	65,89%

Tableau 5 : Provisions pour créances douteuses

Source : Rapport Annuel EBF-2007

La gestion du risque de crédit de EBF repose sur une politique bien définie visant à identifier, anticiper⁶⁴, maîtriser et contrôler le risque du crédit. Elle contribue à la réduction de la probabilité de réaliser des pertes et le degré de la perte en cas de défaut du débiteur. Pour ce faire, EBF a mis en œuvre un système de notation interne lui permettant d'évaluer le risque de crédit.

2.2 Modélisation du risque de crédit de EBF

De nos jours, tout établissement se doit de développer une approche rigoureuse d'évaluation du risque de crédit conformément aux accords de Bâle II en vue de satisfaire aux exigences de l'approche IRB. A cet effet, la mesure du risque de crédit de EBF se fait à partir d'un système de notation interne à travers un logiciel Moody's KMV Risk AdvisorTM. Ce produit de Moody's KMV⁶⁵ permet de prendre une meilleure décision basée sur une analyse de crédit à la fine pointe ; il fournit donc aux entreprises des solutions intégrées afin d'améliorer tous les aspects de leurs processus de crédit, de la prospection et prise ferme à l'évaluation, la syndication et la sécurisation.

Ecobank, dans les quatre coins de l'Afrique, fait de ce produit, un élément central de son processus de risque de crédit. Cette plateforme est constituée d'une panoplie de modèles de rating du crédit. Les applications utilisées sont les suivantes :

- ♦ Le *financial analyst* qui effectue une analyse du client à travers les états financiers. Il permet d'effectuer des prévisions à partir de variables clés en vue d'évaluer l'impact possible des événements futurs et de la stratégie de la banque. Le *Financial Analyst* propose une infrastructure configurable pour le déploiement d'un ensemble d'outils permettant d'aborder les pratiques de crédit interne des entreprises publiques et privées. Le dispositif est alimenté par une base de données centralisée qui rassemble toutes les entrées nécessaires à un système de notation interne.

⁶⁴ Prévoir les risques probables de la banque à court, moyen et long termes

⁶⁵ Moody's KMV est le leader mondial d'outils d'analyse quantitative du risque de crédit pour les prêteurs, investisseurs et les entreprises. Leurs produits et services sont basés sur des applications sophistiquées de la théorie financière moderne et l'analyse statistique

Projection Assumptions	Historical	Historical	Projections	Projection
Statement Date	12/31/2003	12/31/2004	12/31/2005	12/31/2006
Periods	12	12	12	12
Income/Expenses				
Net Sales	22,953	29,414	35,775	43,775
Sales Revenues	0	0	35,775	43,775
Sales Revenues	0	0	35,775	43,775
Returns & Allowances (-)	0	0	35,775	43,775
Discounts (-)	0	0	35,775	43,775
Cost of Goods Sold	18,400	19,897	26,731	33,731
Cost of Sales Revenues	0	0	26,731	33,731
Cost of Sales Revenues	0	0	26,731	33,731
Cost of Sales - Reservations	87	105	13,044	16,044
Other Operat				22,731
Selling Expes				22,731
General & Ad				22,731
Other Gen &				22,731
Post Retireme				22,731
Operating Exp				22,731
Officers Com				22,731

Select Projection Type:

- A-Actual Amount
- a-Average
- B-Annual Increase/Decrease Over Prior Period
- M-Annual Percent Increase/Decrease
- T-Increase/Decrease By Percent of an Account
- U-Increase/Decrease By Percent of a Type
- Y-Percent of Net Sales
- V-Amount Per Unit
- G-Percent of Another Account-Same Period

Copy to Future Periods

Figure 7 : Aperçu du Financial Analyst
 Source : Moody's KMV Financial Analyst®

- ◆ Le Risk Advisor qui effectue une analyse dynamique de la solvabilité globale du client à travers de nouvelles informations. C'est une application client-serveur. Son architecture représente un système de gestion des risques de crédit qui capture, analyse et stocke des données pour des établissements de toutes tailles.

Facility Summary						
Overview		Currency		GBP Pounds Sterling		
PD 1.48%		Denominations		Thousands		
Proposed Position		Sort By		Facility ID		
Facility ID	Amount	Guarant'd	EAD	Aggregate LGD	LED Grade	EL
DC1	50.00	NO	50.00	45.08%	E	0.43%
DT	100.00	NO	100.00	35.08%	B	0.48%
LC1	220.00	YES	100.00	35.08%	B	0.48%
DD1	1,800.00	YES	800.00	30.08%	B	0.48%
SL1	300.00	YES	300.00	39.09%	C	0.99%
TL2	767.00	YES	704.50	41.96%	D	0.20%
TL3	900.00	YES	800.00	39.69%	C	0.33%
Aggregate Borrower Values		2,937.00	2,904.00	38.08%	C	0.36%
			LGD Amount	925.64	EL Amount	9.23

Figure 8 : Aperçu du Risk Advisor⁶⁶
 Source : Moody's KMV RiskAdvisor®

Les mesures du risque de crédit dans Moody's KMV se fait à l'aide du EDF qui constitue des probabilités de défaut puissantes et prospectives des sociétés cotées et non cotées en bourse. Elles favorisent la prise de décisions éclairées et s'intègrent dans les modèles d'évaluation et de portefeuilles. Elles comprennent également une estimation de perte en cas de défaut (PCD) et d'exposition en cas de défaut (ECD) pour chaque transaction.

La banque peut alors dresser des estimations de défaut, des notations de débiteurs, de facilités et d'obligations, ainsi que des estimations de gravité. Par la même occasion, elle peut capturer des informations financières, des jugements à propos du débiteur, ainsi que des détails concernant les facilités et des facteurs atténuant les risques de crédit. Un crédit n'est accordé si seulement si l'analyste de crédit estime que la probabilité de remboursement excède celle de non remboursement. Comment apprécier la capacité d'un emprunteur à rembourser le crédit? Quel est alors le système de rating de EBF ?

⁶⁶ This facility summary screen shows a borrowers' existing and proposed loans with their individual loss given default grades as well as the aggregate facility grade and expected loss.

2.2.1 L'évaluation du risque de crédit : le rating interne

La notation des risques offre un moyen objectif de comparer des emprunteurs et des engagements dans un portefeuille donné, de mesurer et de gérer des risques de crédit à travers les différences géographiques, des secteurs d'activité, des agents économiques et d'autres facteurs de risque pertinents sur la base des mêmes normes.

EBF utilise un système interne de notation du risque de crédit sur une échelle qui va de 1 à 10, applicable aux emprunteurs commerciaux et industriels, aux institutions financières, états souverains...

- ◆ La note d'évaluation « 1 » est attribuée aux emprunteurs qui présentent la qualité la plus haute ; c'est la meilleure note comparable à celle des institutions notées AAA sur l'échelle de Standard & Poor's et de Fitch Ratings, ou Aaa sur l'échelle de Moody's Investor Service.
- ◆ Le rating de « 1 à 4 » représente une bonne signature (*Investment Grade*) ; les risques y sont bas.

Le rating de « 5 à 10 » présente un caractère spéculatif. Les notes « 5 à 6 » considérées comme des risques moyens sont celles qui sont acceptables à EBF ; le rating « 7 à 10⁶⁷ » représente les risques élevés.

L'évaluation du risque de crédit fait ressortir plusieurs notes qui sont :

- ◆ ORR (*Obligor Risk Rating*) : évaluation du risque intrinsèque liée au client
- ◆ FRR (*Facility Risk Rating*) : évaluation du risque liée à la transaction ou à la facilité de crédit
- ◆ ARR (*Approval Risk Rating*) : évaluation du niveau d'approbation du crédit en fonction du rating (moyenne pondérée des FRR)
- ◆ PRR (*Portfolio Risk Rating*) : évaluation du risque global du portefeuille de crédits (moyenne pondérée des FRR individuels)
- ◆ SRR (*Sovereign Risk Rating*) : évaluation du risque d'un Etat.

Nous nous intéresserons plus particulièrement aux ratings ORR et FRR.

2.2.1.1 Obligor Risk Rating

Il s'agit de l'évaluation du risque liée à l'emprunteur ou à l'émetteur ; le rating ORR représente une estimation de la PD. Cette note attribuée à un débiteur lors d'une

⁶⁷ La note « 10 » dans ce cas, correspond aux emprunteurs ayant la plus basse qualité ou présentant les risques les plus élevés, de manière identique à "D" sur les échelles de Standard & Poor's et de Fitch Ratings, et à "C" sur l'échelle de Moody's.

demande de crédit, est réévaluée périodiquement. La note représente le risque de défaut sur une créance à long terme non garantie, libellée en monnaie locale, sur les douze mois à venir. Elle est attribuée et approuvée lorsqu'une facilité de crédit est accordée pour la première fois, et ensuite elle est révisée annuellement et à l'occasion d'un événement défavorable significatif. L'ORR constitue une synthèse de la notation de l'emprunteur prenant en compte des paramètres quantitatifs et qualitatifs.

Les paramètres quantitatifs proviennent des états financiers (bilans, comptes de résultats, états financiers prévisionnels, renseignements divers). L'évaluation financière permet ainsi de mettre en évidence la santé financière de l'emprunteur à travers les ratios de :

- Exploitation : opérations financières, exploitation subjective
- Liquidité : liquidité financière
- Service de la dette : flux de trésorerie, couvertures des bénéfices
- Structure de la dette : effet de levier

Les paramètres qualitatifs relèvent d'une analyse commerciale :

- Secteur d'activité : conjoncture économique, résultats du secteur, condition de production, facteurs structurels
- Direction : organisation, compétence, style de management
- Positionnement de la société : réputation, concurrence.

La détermination du rating ORR est donc fonction de la qualité des états financiers et du management, du secteur d'activité et de l'accès aux ressources financières. Il joue un rôle très important dans le processus d'approbation du crédit de EBF, et dans le *pricing* du risque.

2.2.1.2 Facility Risk Rating

Le rating FRR représente le risque lié à toute facilité de crédit octroyée. Pour permettre une gestion efficace du risque de crédit, le FRR peut être ajusté pour refléter la probabilité de perte. Dans ce cas $FRR=ORR$ de l'émetteur ; cela est fonction de la nature des garanties, du risque du produit et du risque transfrontalier.

Lorsque la facilité est garantie à 100% par du *cash collateral*, le rating FRR est soit égal à 1 (mêmes devises), ou égale à 2 (devises différentes)

Quand les facilités sont garanties par des titres de trésor, cela implique que $FRR=ORR$.

La plateforme de Moody's divise ainsi la facilité en portions, à savoir celle couverte par une garantie, celle couverte par un élément de sûreté admissible et celle non garantie.

Ces dernières années, les méthodes de mesure et de contrôle des risques se sont considérablement développées. La réglementation prudentielle internationale a contraint les établissements bancaires à mettre en place des systèmes de notation performants. Ainsi, la modélisation du risque de crédit de EBF se fait à l'aide d'un système de rating interne visant à donner une précision de la PD ; la notation du débiteur, à travers le rating ORR, donne une évaluation de la qualité de l'entreprise en cours d'analyse indépendamment des détails de la transaction. La notation FRR quant à elle, tient compte des caractéristiques de la facilité et de tous les facteurs atténuants les risques de crédit associés.

Au vu de cela, ce système est-il efficace ?

2.2.2 Les forces et faiblesses du modèle de EBF

L'objectif de tout modèle de risque de crédit est d'estimer la probabilité des pertes potentielles sur un crédit ou un portefeuille à un horizon donné, et du même coup permettre une allocation des fonds propres économiques. Le système de notation interne doit refléter fidèlement la structure de son portefeuille de crédits. La modélisation du risque de crédit de EBF, faite à partir du logiciel Moody's KMV, joue un rôle très important dans la gestion du risque de crédit de Ecobank, mais force est de souligner certaines limites.

Notons que la plateforme de Moody's est en perpétuel développement en vue de se conformer aux exigences de Bâle II⁶⁸. En effet, Moody's est une firme qui jouit d'une réputation internationale en matière de notation de risque de crédit. La plateforme de Moody's fournit un certain nombre de modèles de risque de crédit. Ses différentes applications proposent un cadre dans lequel les banques et autres prêteurs peuvent dresser des estimations de défaut, des notations de débiteurs, de facilités et d'obligations, ainsi que des estimations de gravité. De ce fait, la quantification du risque de crédit de EBF donne une appréciation plus claire du risque de perte, consécutive à la défaillance d'un emprunteur, fondée sur la prise en compte des informations adéquates d'ordre quantitatif et qualitatif. EBF utilise un système de notation à deux dimensions, intégrant une note pour la contrepartie et une autre pour la transaction. De plus, l'accès au logiciel ne se fait plus directement par le serveur central, source de nombreuses difficultés de connexion ; les analystes ont accès au logiciel par internet, d'où une rapidité de traitement des dossiers de crédit

⁶⁸ Moody's KMV estime que tous les établissements de crédit, qu'ils soient tenus de se conformer aux nouveaux règlements ou non, devraient étudier soigneusement les questions de politique de crédit et les recommandations soulevées par le comité de Bâle ainsi que leur portée sur la gestion du risque et la mesure de la rentabilité des clients.

Par ailleurs, il est à noter l'existence de l'ALCO au sein de Ecobank qui se réunit trimestriellement pour revoir la structure et la tarification des emplois et des ressources de la filiale, définir le profil de maturité requis et la composition des créances et des dettes additionnelles, évaluer le risque de marché lié aux nouveaux produits, et formuler la position de la filiale sur l'orientation des taux d'intérêt. A EBF, l'ALCO est composé du Directeur Général, du Trésorier, du Directeur des Engagements, de l'Auditeur Interne, du Contrôleur Financier et du Conseil Juridique interne. Les membres se réunissent trimestriellement en vue d'assurer un suivi régulier des risques. La gestion du risque de crédit est assurée par la Direction des Engagements.

Cependant, remarquons que l'approche ALM, domaine très complexe, est fortement focalisée dans la gestion des taux d'intérêt, de liquidité. La gestion du risque de crédit à EBF se fait à travers la modélisation proposée par Moody's.

Mais, ce système de rating interne est souvent influencé par une certaine subjectivité dans l'analyse en ce qui concerne les paramètres qualitatifs pris en compte dans la notation du débiteur. Certains ratings attribués ne sont souvent pas pris en compte lors de l'analyse d'un dossier de crédit ; l'expérience personnelle (la confiance qu'il y a entre le client et la banque suite à une longue collaboration) prime souvent sur ce rating.

Aussi, des simulations régulières ne sont pas effectuées en vue d'évaluer les différentes pertes inattendues et une meilleure allocation des fonds propres; ces pertes sont généralement couvertes par le capital. Toutefois, la collecte des données d'un certain nombre de clients d'un portefeuille donné est souvent difficile, ce qui peut souvent biaiser l'analyse.

Chapitre II : Conclusions et recommandations

L'étude que nous avons menée, nous a permis de mettre en évidence les points forts du système de notation interne de EBF, et de faire ressortir également quelques limites. Les modèles de risque de crédit déterminent la PDF et ils prévoient le montant des pertes inattendues sur un portefeuille de crédit au seuil de confiance choisi par l'analyste. Deux grandes critiques peuvent être adressées aux modèles de risque de crédit :

- ◆ L'estimation des coefficients de corrélation

Pour des raisons pratiques, il est impossible de calculer l'ensemble des coefficients de corrélation entre les crédits d'un même portefeuille ; pris individuellement, cela paraît possible. Un portefeuille composé de N crédits, cela reviendra à calculer $N(N-1)$ corrélations pour les seules PD. Dans ce cas ci, la classification des crédits par classes de risque est importante.

- ◆ L'utilisation des valeurs estimées

Mêmes estimés avec les outils les plus perfectionnés, ces modèles comportent une erreur, ce qui peut avoir un effet de sous-estimer le risque.

La performance des modèles est donc susceptible d'évoluer fortement, en raison, soit de l'évolution des comportements par rapport à l'historique, soit de l'apparition de crise. Cette situation se manifeste de nos jours, où une crise financière mondiale⁶⁹ remet en cause certains systèmes de modélisation du risque de crédit. En effet, les modèles de risque de crédit peuvent contribuer d'une part à une gestion performante du risque de crédit en permettant de mettre en œuvre une allocation optimale du portefeuille et d'autre part une tarification des crédits ajustée pour le risque. Cela pourrait être modélisé par les modèles de type RAROC.

A l'issue de notre analyse, nous pouvons recommander un certain nombre de mesures en vue de permettre à EBF de pratiquer une gestion efficace du risque de crédit :

- L'exploitation approfondie du système de rating

Certes, EBF dispose d'un système de rating interne performant, mais elle devrait l'exploiter davantage en vue de quantifier le risque de crédit de façon efficace et

⁶⁹ La crise financière actuelle est la plus grave depuis 50 ans et probablement depuis un siècle, a estimé Alan Greenspan, l'ancien président de la Réserve fédérale américaine (Fed), jugeant que la tourmente était encore loin d'être terminée. Article publié le 15/09/2008 sur le site du magazine « Le point » dans la rubrique Economie

efficace. Cela permettra de savoir de quelle façon, la banque intègre le risque de crédit dans sa gestion bilancielle.

- La réalisation d'une étude globale de la gestion des risques de crédit qui comprendra une évaluation des orientations des procédures et évaluation de la qualité du portefeuille de crédit
- La concentration plus accrue des crédits dans la mesure où une bonne politique doit stimuler la diversification du portefeuille et rechercher un équilibre entre la rentabilité maximale et le risque minimal.
- Les limitations d'expositions bien définies du point de vue géographique et de secteur d'activité.
- La mise en place d'une politique de formation du personnel en matière de gestion du risque de crédit et en particulier de l'ALM à l'heure où l'environnement financier est en perpétuel changement. La gestion du risque de crédit par l'ALM serait une solution idoine pour mieux gérer ce risque.
- La qualité des informations du débiteur

En effet, la qualité d'un système interne de notation dépend naturellement de la qualité des informations collectées et traitées par la banque. Le calcul des paramètres PD, LGD et EAD suppose donc que les données soient conservées dans des conditions qui rendent faciles leur extraction (*data warehouse*) et leur exploitation (*data mining*). Ainsi, le processus d'archivage des données serait bien organisé.

Par ailleurs, nous aurions pu proposer l'utilisation des dérivés de crédit⁷⁰, comme outils de gestion du risque de crédit, cependant, ils sont interdits à Ecobank, du fait que ces produits sont eux-mêmes sources de risques ; cela serait aussi complexe vu l'état du marché financier de l'UEMOA.

⁷⁰ Les dérivés de crédit sont des instruments qui permettent de transférer tout ou partie du risque de crédit.

L'utilisation des dérivés de crédit permet aux banques de diversifier leurs portefeuilles de crédit en vue de couvrir contre le risque de défaut des contreparties

Conclusion partielle :

La gestion du risque de crédit, faisant partie intégrante de la stratégie de tout établissement bancaire, constitue un ensemble d'outils, de procédés, de mesures visant à identifier, quantifier, limiter ou réduire le risque de crédit. Les progrès des techniques de modélisation du risque de crédit ont une incidence sur la gestion du risque de crédit en permettant la création de points de référence plus efficaces pour l'évaluation de la qualité des emprunteurs.

A travers son système de rating interne, EBF met en évidence une méthodologie efficace de mesures de risque du crédit. Les décisions relatives au crédit sont basées sur une revue approfondie de la solvabilité du débiteur. Le risque de défaut est déduit d'une analyse des états financiers historiques et provisionnels de l'emprunteur, et de critères qualitatifs tels que l'évolution du secteur d'activité par rapport à l'ensemble de l'économie, la position concurrentielle de l'emprunteur dans son marché, la qualité de son conseil d'administration et de sa direction, et sa capacité d'accès aux financements. Ce système de rating obtenu part d'une performante plateforme, et permet à EBF d'avoir une vision claire sur ses engagements en terme de risque, se couvrir, et d'accroître sa rentabilité. Son renforcement serait source de gestion efficace et efficiente du risque de crédit.

Conclusion générale

L'environnement bancaire se caractérise, de nos jours, par une croissance fulgurante tant dans le développement des marchés financiers, que dans l'apparition de nouvelles méthodes de gestion. En effet, les banques exercent leur activité dans un environnement en évolution, qui leur offre d'importantes opportunités, mais se caractérisent par des risques complexes et variables qui mettent en défaut les approches traditionnelles de gestion bancaires. Depuis de très nombreuses années, le risque de crédit est l'une des causes majeures de la volatilité des résultats des institutions bancaires. Ce risque n'a cessé d'augmenter ce qui faisait apparaître le système bancaire de plus en plus fragile. Une gamme d'outils de gestion du risque de crédit est alors mise à la disposition des banques par le comité de Bâle ; et celles-ci sont encouragées à développer leurs propres outils de mesure et de gestion.

Cette étude nous a permis de comprendre l'approche ALM à travers les différents outils de modélisation. Nous nous sommes intéressés dans la première partie à l'aspect théorique de l'ALM, qui nous a permis de mettre évidence les instruments d'évaluation du risque de crédit à titre individuel et à titre de portefeuille de crédits. Nous avons ainsi pu analyser dans la seconde partie la gestion du risque de crédit de EBF. Au terme de notre analyse, nous notons que le système de gestion du risque de crédit de EBF dispose d'énormes atouts. La gestion du risque de crédit de EBF correspond à un ensemble des décisions permettant d'améliorer le profil rentabilité-risque et permettant de réduire le risque de faillite dans un environnement de plus en plus concurrentiel. Certes, un certain nombre d'insuffisances a été relevé. Cette étude nous a offert un aperçu généraliste de la gestion des risques de Ecobank.

Avec les différentes mutations, l'environnement bancaire et financier est plutôt en train de bien négocier le tournant de la mondialisation. Les banques les mieux armées subsisteront, les plus faibles disparaîtront selon la loi impitoyable du marché. Les banques sont alors contraintes de prendre des mesures adéquates en matière de gestion du risque, en vue d'être plus compétitives sur le marché. En effet, l'évolution du réseau bancaire dans l'UEMOA s'explique par l'attractivité de l'environnement économique de la zone. Les banques sont tenues de mieux évaluer les risques qu'elles prennent en accordant des crédits et, selon que leur client présente un profil de risque élevé ou faible ; elles doivent désormais exercer leurs activités de contrôle du risque de crédit de contrepartie sous la contrainte des normes prudentielles de la BCEAO. A cet effet, le dispositif des accords de classement de la BCEAO permet d'apprécier la qualité des portefeuilles de crédit des banques. Ils constituent un outil

de contrôle qualitatif et a posteriori des crédits distribués par les banques et établissements financiers. Cela incite les banques à détenir des actifs sains et de bénéficier du refinancement de la BCEAO. Ce dispositif s'assure de l'analyse du risque de crédit à travers les normes fixées. Les principes de Bâle constituent, en effet, un levier important pour le système bancaire de la zone, cependant des efforts de taille restent à fournir pour s'adapter aux exigences internationales et aux méthodes de gestion des risques telles l'ALM.

Cependant, l'approche ALM n'est pas une pratique vulgarisée dans l'UEMOA, vu sa complexité en matière de dispositif et de compétences. L'ALM permet de comprendre la dynamique de bilan à travers laquelle des méthodes de gestion des risques y sont assignées. Il s'agit de l'ensemble des techniques et des outils de gestion qui permettent de mesurer et de contrôler les risques ; cela revient à optimiser le couple rentabilité/risque c'est-à-dire les deux dimensions essentielles de toute décision financière.

Face à la bataille de la mondialisation, les banques de la zone doivent ainsi faire face aux nouveaux défis. Ecobank constitue le principal groupe bancaire panafricain du fait de la diversité de sa gamme de produits et services, et aussi sa politique de gestion du risque. En matière de risque de crédit, la mesure et la gestion de ce risque s'effectue a priori, au moment de prendre des décisions d'engagements, et a posteriori, une fois les décisions prises, pour suivre les engagements et estimer les risques sur des portefeuilles actifs. Ainsi, à l'image du groupe, EBF utilise des outils d'analyse du risque de crédit à la pointe des normes internationales.

La sphère bancaire et financière soumise aux instructions de Bâle II devient de plus en plus complexe, d'où la nécessité pour les banques de se doter d'outils adéquats dans la gestion de risque. Les turbulences actuelles sur les marchés financiers qui ont débuté avec les *subprimes*, montrent la fragilité du système bancaire, et révèle d'énormes lacunes dans le contrôle et la réglementation. La zone ouest-africaine, apparemment non épargnée, subira indirectement les conséquences de cette crise financière, qui n'épargne pas les grandes puissances économiques telles les USA⁷¹, et l'UE⁷². Des initiatives devront être prises en vue de renforcer la stabilité financière de la zone.

Au vu de sa bonne gouvernance, de ses méthodes de gestion du risque, Ecobank s'est doté d'outils permettant d'évaluer le risque de crédit avec plus de finesse. Une gestion de risque efficace et efficiente passerait le renforcement du système de notation interne.

⁷¹ United States of America

⁷² Union Européenne

La présente étude nous a permis de maîtriser les nouvelles techniques d'analyse du risque de crédit qui complètent l'analyse financière classique, de comprendre les outils mis en place pour optimiser le portefeuille, de connaître les enjeux de la gestion globale du risque de crédit par l'approche ALM, vu sa complexité. Ecobank, à travers son vaste réseau de filiales implantées dans les quatre coins de l'Afrique, pourrait ainsi continuer son expansion en utilisant des systèmes de ratings adéquats, lui permettant d'optimiser le couple risque/rentabilité.

A l'issue de notre étude, nous ne prétendons pas avoir épuisé tous les aspects de l'approche ALM, mais nous espérons avoir proposé des mesures qui contribueraient à améliorer la gestion du risque de crédit.

Bibliographie

Ouvrages :

- * Arnaud de Servigny (2003), *Le Risque de Crédit : Nouveaux Enjeux Bancaires*, Dunod, 259 p.
- * BESSIS Joël (1995), *Gestion des Risques et Gestion Actif/Passif des Banques*, Dalloz, 574 p.
- * DERMINE Jean et Youssef F. BISSADA (2002), *Asset and liability management, the banker's guide to value creation and risk control*, Financial Times/ Prentice Hall, 157 p.
- * DIETSCH Michel et PETEY Joël (2003), *Mesure et Gestion du Risque de Crédit dans les Institutions Financières*, Revue Banque Edition, 199 p.
- * DUBERNET Michel (1997), *Gestion Actif/Passif et Tarification des Services Bancaires*, Economica, 310 p.
- * DUPRE Denis et Mohamed El BABSIRI, ALM (1997), *Techniques pour la gestion actif/passif*, ESKA, 174 p.
- * ESCH Louis et KIEFFER Robert, *Asset & risk management : la finance orientée « risques »*, De Boeck, 500 p.
- * Hennie van Greuning et Sonja Brajovic Bratanovic (2004), *Analyse et Gestion du Risque Bancaire : Un Cadre de Référence pour l'Évaluation de la Gouvernance d'Entreprise et du Risque Financier*, Editions ESKA, 386 p.
- * Sylvie De Coussergues (2007), *Gestion de la banque : Du diagnostic à la stratégie*, Dunod, 272 p.

Publications, Articles et mémoires :

- * Banque des Règlements Internationaux (2004), *Convergences internationale de la mesure et des normes de fonds propres, risque de crédit approchée sur les notations internes*, p. 11-17.
- * Banque des Règlements Internationaux (Janvier 1991), *Mesure et contrôle des grands risques de crédit*.

- × Ecobank Burkina (2007), *Rapport Annuel 2007*, p. 8-33
- × Ecobank Burkina (2006), *Rapport Annuel 2007*
- × Groupe Ecobank (2007), *Rapport Annuel 2007*, p. 39-49
- × KONAN Gomez-Armand (2006), mémoire : *Analyse du dispositif de gestion actif-passif à Ecobank Côte d'Ivoire*, 55 p.
- × SAGARA Ibrahima (2006), mémoire : *Gestion de portefeuille de crédits par la méthode RAROC : présentation théorique et perspective de développement cas d'Ecobank*, 64 p.
- × Madji Chaabouni (2005), *Gestion actif-passif : le pilotage du bilan dans le nouveau cadre réglementaire*, Banque Stratégie, n°222 janvier 2005, p. 22-24.
- × Mc CARROL Véronique et MACE Muriel (2001), *Gestion de bilan: intégrer les nouveaux outils de risque management*, Banque Magazine, n°623, p. 36-39

Sites web :

- × www.banquedefrance.org
- × www.bceao.int
- × www.bis.org
- × www.ecobank.com
- × www.moodys.com
- × Jaime Caruana et Aditya Narain (Juin 2008), *Finance & development* du Fonds Monétaire International.
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2008/06/pdf/caruana.pdf>
(page consultée le 14 septembre 2008)
- × Agence française de Presse, article publié le 15/09/2008 sur le site du magazine le point. <http://www.lepoint.fr/actualites-economie/crise-financiere-la-plus-grave-depuis-un-siecle-selon-alan/916/0/273997>. (page consultée le 24 novembre 2008)

ANNEXES

Annexe I : Echelles de notation des agences de rating

Annexe II : Organigramme de Ecobank Burkina

Annexe III : Bilan des exercices clos les 31 décembre 2007 et 2006

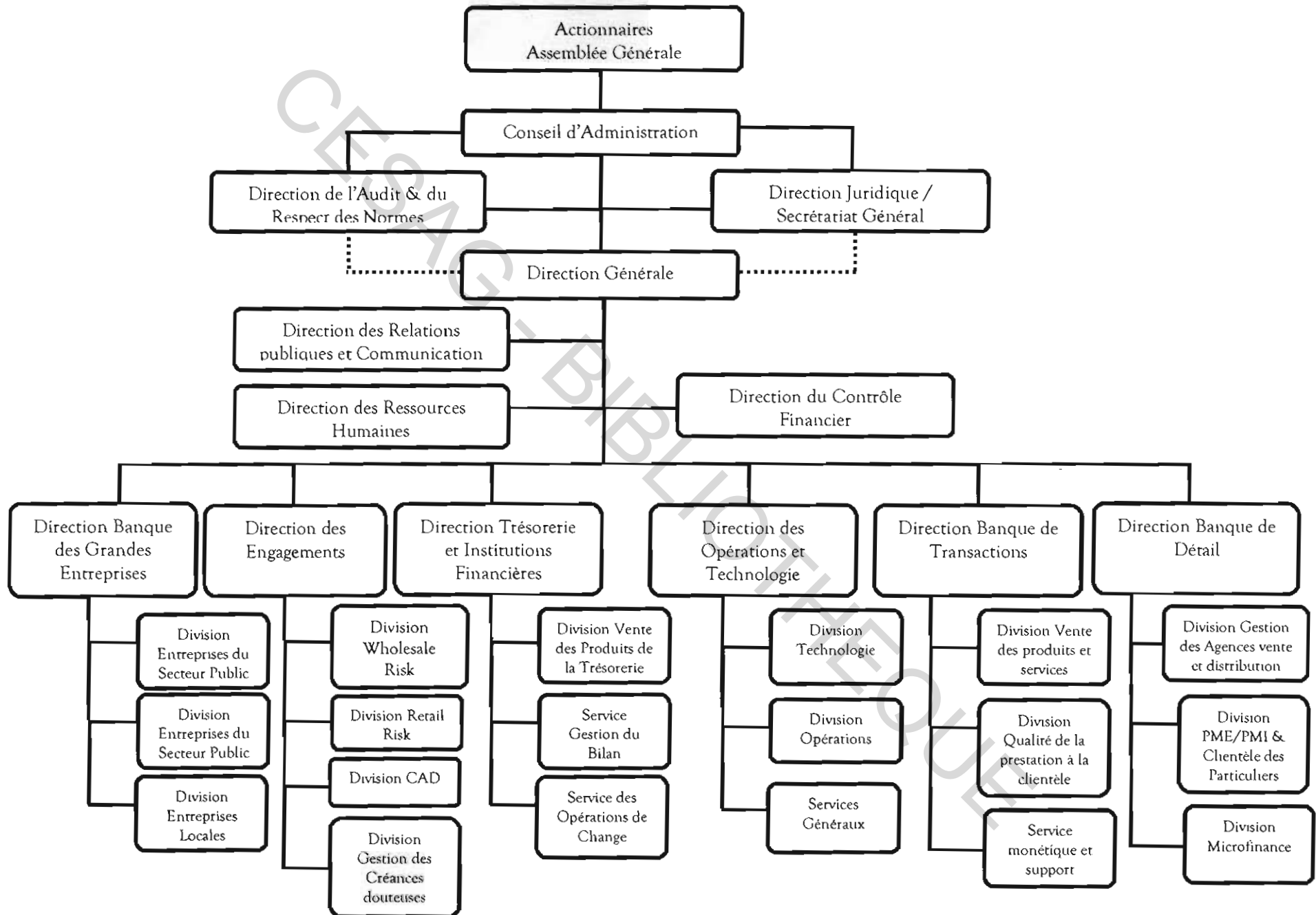
Annexe IV : Comptes de Résultat des exercices clos les 31 décembre 2007 et 2006

Annexe V : Comptes de Résultat des cinq dernières années

Annexe I: Echelles de notation des agences de rating

Moody's		Standard & Poor's		Fitch Ratings		Commentaire
Long Terme	Court terme	Long Terme	Court terme	Long Terme	Court terme	
Aaa	P-1	AAA	A-1+	AAA	F1+	"Prime". Sécurité maximale
Aa1		AA+		AA+		High Grade. Qualité haute ou bonne
Aa2		AA		AA		
Aa3		AA-		AA-		
A1		A+	A-1	A+	F1	Upper Medium Grade. Qualité moyenne
A2		A		A		
A3	P-2	A-	A-2	A-	F2	
Baa1		BBB+		BBB+		Lower Medium Grade. Qualité moyenne inférieure
Baa2	P-3	BBB	A-3	BBB	F3	
Baa3		BBB-		BBB-		
Ba1		BB+	B	BB+	B	Non Investment Grade. Spéculatif
Ba2		BB		BB		
Ba3		BB-		BB-		
B1		B+		B+		Hautement spéculatif
B2		B		B		
B3	Not Prime	B-		B-		
Caa		CCC+	C	CCC	C	Risque substantiel. En mauvaise condition
Ca		CCC				Extrêmement spéculatif
C		CCC-				Peut être en défaut
/		D	/	DDD	/	En défaut
/				DD		
/				D		

Annexe II : Organigramme de Ecobank Burkina



Annexe III : Bilan des exercices clos les 31 décembre 2007 et 2006
(Valeurs en milliers de francs CFA)

ACTIF	Note	31-déc-07	31-déc-06	Variation
Opérations de trésorerie et interbancaires	2	46 642 123	19 162 723	143,40%
Titres de placements et d'investissement	3	13 500 000	11 074 946	21,90%
Avances et prêts à la clientèle	4	65 096 347	69 276 804	-6,03%
Comptes d'ordre divers et autres éléments d'actif	5	3 024 022	2 511 801	20,39%
Autres immobilisations financières	6	237 695	229 497	3,57%
Immobilisations crédit-bail	7			
Immobilisations corporelles	8	3 804 757	2 684 489	41,73%
Titres de participation	9	164 044	129 750	26,43%
Immobilisations incorporelles	10	51 166	108 760	-52,96%
TOTAL ACTIF		132 520 154	105 178 770	26,00%

PASSIF	Note	31-déc-07	31-déc-06	Variation
Opérations de trésorerie et interbancaire	11	25 083 785	21 281 445	17,87%
Dépôts, comptes courants et sommes dues à la clientèle	12	91 604 770	63 657 360	43,90%
Comptes d'ordre divers et autres comptes de passifs	13	4 423 790	9 065 083	-51,20%
Provisions pour risques et charges	14	263 500	372 231	-29,21%
Emprunts à long terme	15			
Fonds Propres	16	8 545 147	8 134 886	5,04%
Résultat de l'exercice		2 599 162	2 670 702	-2,68%
TOTAL PASSIF		132 520 154	105 181 707	25,99%

ENGAGEMENTS HORS BILAN	Note	31-déc-07	31-déc-06	Variation
	28			
Total engagements donnés		15 786 064	15 998 556	-1,33%
Total engagements reçus		8 880 937	2 053 667	332,44%
TOTAL ENGAGEMENTS HORS BILAN		24 667 001	18 052 223	36,64%

Annexe IV : Compte de Résultat des exercices clos les 31 décembre 2007 et 2006
(Valeurs en milliers de F CFA)

POSTES	Note	31-déc-07	31-déc-06	Variation
Intérêts et produits assimilés reçus	17	8 908 841	7 755 102	14,88%
Intérêts servis et charges assimilées	18	-2 601 571	-1 846 108	40,92%
Produits nets d'intérêts et revenus assimilés		6 307 270	5 908 994	6,74%
Commissions nettes	19	1 982 813	1 576 166	25,80%
Produits de change	20	1 798 298	1 762 855	2,01%
Autres produits net d'exploitation	21	310 497	304 193	2,07%
PRODUITS NET BANCAIRES		10 398 878	9 552 208	8,86%
Autres produits d'exploitation	22	10 398 878	9 552 208	8,86%
Dotations aux provisions	26	-1 723 096	-1 038 727	65,89%
Autres charges d'exploitation				
Frais de personnel	23	-1 849 069	-1 532 682	20,64%
Dorations aux amortissements	24	-470 001	-398 308	18,00%
Frais divers de gestion	25	-2 716 078	-2 424 327	12,03%
Autres pertes diverses				
		-5 035 148	-4 355 317	15,61%
Produits exceptionnels		5 019	1 858	170,13%
Profits sur exercices antérieurs		152 177	187 738	-18,94%
Pertes exceptionnelles		-156 313		
Pertes sur exercices antérieurs		-107 145	-16 456	551,10%
Résultat hors exploitation		-106 262	173 140	-161,37%
RESULTAT AVANT IMPOT		3 534 372	4 331 304	-18,40%
Impôt sur les BIC (Bénéfices Industriels et Commerciaux)		-935 210	-1 660 602	43,68%
RESULTAT NET	27	2 599 162	2 670 702	-2,68%

Annexe V : Résultat des Comptes sur les cinq dernières années

	(en milliers de Francs CFA)				
	2007	2006	2005	2004	2003
Compte de résultat					
Produits	8 675 782	8 513 481	7 668 273	6 790 501	5 598 916
Résultat avant impôt	3 534 372	4 331 304	4 149 890	3 380 995	3 114 791
Résultat après impôt	2 599 162	2 670 702	2 679 920	2 396 410	2 029 389
Dividendes	2 341 440	2 260 440	2 178 000	900 000	780 000
Bilan (Fin de période)					
Opérations de trésorerie et interbancaires	46 642 123	19 165 660	20 210 370	20 227 446	24 688 413
Titres de placements et d'investissement	13 500 000	11 074 946	9 372 304	8 469 872	10 292 601
Avances et prêts à la clientèle	65 096 347	69 276 804	51 814 404	41 816 574	31 500 267
Comptes d'ordre divers et autres éléments d'actif	3 024 022	2 511 801	1 139 704	2 001 365	2 177 356
Immobilisations financières	237 695	229 487	203 939	9 956	11 522
Immobilisations crédit-bail	-	-	-	-	-
Immobilisations corporelles	3 804 757	2 684 489	2 073 769	1 558 036	1 723 503
Titres de participation	164 044	129 750	429 250	364 250	363 250
Immobilisations incorporelles	51 166	108 760	145 650	67 733	12 082
Total Actifs	132 520 154	105 181 707	85 389 390	74 515 232	70 769 003
Opérations de trésorerie et interbancaires	25 083 785	21 281 445	9 305 510	2 637 729	4 157 106
Dépôts, comptes courants et sommes dues à la clientèle	91 604 770	63 657 360	63 492 177	61 337 017	57 708 209
Comptes d'ordre divers et autres comptes de passifs	4 423 790	9 065 083	3 206 086	3 025 789	2 648 307
Provisions pour Risques et Charges	263 500	372 231	272 731	181 732	538 825
Emprunts à long terme	-	-	-	-	-
Fonds propres	8 545 147	8 134 886	6 432 966	4 936 555	3 687 166
Résultat de l'exercice	2 599 162	2 670 702	2 679 920	2 396 410	2 029 389
Total Passifs	132 520 154	105 181 707	85 389 390	74 515 232	70 769 003
Statistiques					
Revenu par action ordinaire	96	99	179	160	135
Dividende par action ordinaire	87	84	145	60	52
Actif net par action ordinaire	413	400	608	489	381