

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI DE TIZI-OUZOU
Faculté des Sciences Economiques, Sciences de Gestion, et Sciences
commerciales
Département des Sciences Financières et Comptabilité



Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Financière et Comptabilité

Spécialité : Finance et Banque

Thème

**La méthode scoring : Outil de gestion du
risque de crédit.**

Cas du CPA (agence 194 de Tizi-Ouzou)

Présenté par :

**Hadjar Sonia
Saraoui Fouad**

Soutenu devant le jury composé de :

Présidente : M^{me} IGUERGAZIZ Wassila.....MAA, FSECG, UMMTO.
Examineur : M^r ZERKHEFAOUI Lyes.....MAA, FSECG, UMMTO.
Rapporteur : M^r GUERCHOUH Mouloud.....MCB, FSECG, UMMTO.

Promotion : 2017 / 2018

Remerciements

Nous remercions tout d'abord le bon dieu de nous avoir donnés la force, la volonté et le courage pour la réalisation de notre travail.

Nous tenons à adresser nos plus vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce modeste travail.

Tout particulièrement à nos parents qui nous ont encouragés à bien mener nos études.

Nos remerciements s'adressent aussi à notre promoteur Mr M. Guerchouh pour son aide et ses précieuses orientations.

Notre reconnaissance est également portée à l'attention de tous le personnel de la banque, CPA agence 194 de Tizi-Ouzou de nous avoir guidé et d'avoir mis à notre disposition les moyens pour bien mener notre travail.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

A mes parents que j'aime, qui méritent leur nom en haut pour leur amour et leur soutien, qui sont la source de ma réussite,

A ma chère sœur LYDIA

A mes très chers frères MOHAMED et YANIS

A toute ma famille

A mon binôme FOUAD et sa famille

A mes chers amis.

SONIA

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

A mes parents que j'aime, qui méritent leur nom en haut pour leur amour et leur soutien, qui sont la source de ma réussite,

A ma grand-mère FAZIA

A mes très chères sœurs YOUSRA,

SARAH, son mari SAMIR, et leur fille YARA

A mon cher frère NASSIM

A toute ma famille

A ma binôme SONIA et sa famille

A mes chers amis.

FOUAD

Liste des abréviations

Abréviations	Significations
BFR	Besoin en Fonds de Roulement
BNA	Banque Nationale d'Algérie
CA	Chiffre d'Affaire
CAF	Capacité d'Autofinancement
CP	Capitaux Propres
CPA	Crédit Populaire d'Algérie
DA	Dinars Algérien
DCT	Dettes à Court Terme
DLMT	Dettes à Long et Moyen Terme
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
ENE	Excédent Net d'Exploitation
ECD	Exposition en cas de défaut
FR	Fonds de Roulement
FRNG	Fond de Roulement Net Global
HT	Hors Taxes
IBS	Impôt sur les Bénéfices des Sociétés
IRB	Internal Rating Based
LT	Long Terme
MBA	Master of Business Administration
MC	Marge Commerciale
MDA	Millions Dinars Algériens
MT	Moyen Terme
OCDE	Organisation pour Commerce et le Développement Economique
ONS	Office Nationale des Statistiques
PCD	Pertes en Cas de Défaut
PD	Probabilité de Défaut
PP	Pertes potentielles
PME	Petites et Moyennes Entreprises
P&L	Profit & Losses
RBE	Résultat Brut d'Exploitation

SNI	Système de Notation Interne
SIG	Soldes Intermédiaires de Gestion
TCR	Tableau des Comptes de Résultat
TR	Trésorerie
TTC	Toutes Taxes Comprises
VA	Valeur Ajoutée
VaR	Value at Risk
VD	Valeurs Disponibles
VE	Valeurs d'exploitation
VR	Valeurs Réalisables
VRE	Valeurs Réalisables d'exploitation
VRHE	Valeurs Réalisables Hors Exploitation

Sommaire

Introduction générale.....	01
Chapitre I : Les méthodes classiques d’appréciation du risque de crédit	05
Section 1 : Le risque de crédit et l’environnement bancaire	06
Section 2 : L’analyse financière outil d’analyse du risque de crédit.....	25
Chapitre II : Les nouvelles approches d’appréciation du risque de crédit.....	47
Section 1 : Les approches quantitatives d’évaluation du risque de crédit.....	48
Section 2 : La méthodologie de mise en place d’un système de notation interne.....	74
CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d’appréciation du risque de crédit au sein du CPA	84
Section 1 : Présentation du CPA	85
Section 2 : Application des modèles de notation interne	94
Conclusion générale	122
Bibliographie	
Annexes	
Liste des tableaux	
Liste des figures et schémas	
Table des matières	
Résumé	

Introduction Générale

Introduction générale

L'environnement économique mondial a subi ces dernières années de profondes fluctuations, liées notamment au rôle central joué par les marchés financiers. Dans ce contexte, les banques et les établissements financiers développent de plus en plus leurs activités pour accroître leur résultat. Cette situation se traduit par une prise de risques importante par ces derniers.

Les banques se trouvent face à des risques générés par leurs activités traditionnelles, en l'occurrence l'intermédiation du bilan, qui consiste dans les transformations financières, c'est-à-dire utiliser des dépôts à court terme pour financer des projets à long terme. Néanmoins, depuis les années 1980, le monde de la finance a connu des innovations financières et une concurrence assez importante entre les établissements financiers. Ce faisant l'intermédiation du bilan est renforcée par l'intermédiation du marché, car ces intermédiaires, notamment bancaires, sont obligés par cette concurrence de partir à la recherche de nouveaux marchés pour rentabiliser leurs fonds propres en s'exposant davantage aux risques.

Cette évolution a conduit le comité de réglementation bancaire (comité de Bâle) à proposer un accord sur le niveau minimum des fonds propres pour les banques (l'accord de Bâle I de 1988). Son objectif principal était d'accroître la sécurité des banques¹.

Dans les années 90, le risque de crédit continuait à augmenter et on pouvait observer de nombreuses faillites des banques avec la réapparition de crises financières (le Krach boursier en 1987 et la crise asiatique en 1997), ce qui faisait apparaître le système bancaire de plus en plus fragile.

Quelque soit le risque encouru, il doit pouvoir être identifié et évalué. Pour ce qui est du risque de crédit, une bonne évaluation constituera un facteur décisif du choix de la contrepartie, dans le cadre de la gestion du risque de crédit qui devient un impératif pressant. L'apparition de nouvelles méthodes de gestion et de mesures est susceptible de renforcer la compétence des banques à ce sujet.

Afin d'éviter qu'une déstabilisation du système financier survienne, les banquiers doivent chercher des solutions efficaces qui leur permettent de bien distinguer les bons des mauvais emprunteurs, autrement dit, arriver à identifier les déterminants de la défaillance des demandeurs de prêts. Les instances réglementaires internationales ont compris la nécessité de

¹ Mathias DEWATRIPONT, Jean TIROLE, « La Réglementation prudentielle des banques », Ed. Payot Lausanne, Paris, 1993, P 10.

Introduction générale

renforcer les procédures de gestion et de contrôle, car la négligence ou la non maîtrise de ce risque peut mettre en péril la banque. De ce fait, les banques et les autorités de tutelle s'efforcent de mettre au point des méthodes sophistiquées et les moyens adéquats pour une gestion optimale et une maîtrise de ce risque en ayant recours aux différents outils d'analyse, d'évaluation et de prévision du risque de défaillance.

Parmi les techniques utilisées et recommandées par le comité de Bâle dans son second accord en 2004, on trouve les systèmes de notation interne en matière d'évaluation du risque de crédit. Ces systèmes sont recommandés à plus d'un titre. Tout d'abord, ils constituent pour la banque l'un des outils les plus puissants pour la prévision du risque de défaillance de sa clientèle, ensuite, ils lui permettent de piloter sa politique de crédit, et ce en matière de tarification des crédits et d'allocation en fonds propres.

Cette technique, à partir d'un ensemble de variables explicatives détermine celles qui discriminent le mieux entre les bons et les mauvais emprunteurs, donc elle fait ressortir les variables qui augmentent le risque de défaillance et celles qui le réduisent. Les premières étant les déterminants de la défaillance.

Suite à la libération du secteur bancaire, les banques algériennes doivent aussi prendre conscience de l'importance de l'analyse et de la gestion du risque de crédit, car la défaillance d'un établissement de crédit, serait dommageable, non seulement pour ses créanciers mais aussi pour toute l'économie.

Il est donc nécessaire aux banques algériennes de développer leurs systèmes d'évaluation de leurs risques autour de la notation qui devient l'élément essentiel de la culture et de la gestion du risque de crédit.

L'objectif de notre travail est de cerner l'importance du risque du crédit dans la banque, et tenter d'expliquer un modèle de notation interne adopté par le CPA.

Notre thème porte sur l'appréciation et la gestion des risques du crédit, à cet effet, la problématique principale qui fera l'objet de notre travail est :

La notation interne est-elle un outil d'aide à la décision d'octroi de crédit au sein du CPA ?

Cette problématique est accompagnée d'un certain nombre de questions pour mieux appréhender le sujet à savoir :

Introduction générale

- En quoi consiste le risque de crédit ? Quelles sont les différentes méthodes d'évaluation du risque de crédit ?
- Quel est le rôle de la notation interne dans l'appréciation du risque du crédit ?

Les objectifs de notre travail de recherche sont les suivantes :

- Montrer les méthodes d'appréciation du risque de crédit poursuivies par le banquier dans la prise de décision d'octroi ou de refus du crédit.
- Essayer de déterminer l'efficacité de ces méthodes dans la maîtrise et la gestion du risque lié au crédit.

Pour apporter des éléments de réponses, notre recherche est centrée sur les méthodes d'appréciation du risque de crédit. A cet effet, nous avons adopté la méthode descriptive en se basant sur la recherche bibliographique

Pour réaliser notre recherche, nous avons analysé une entreprise de type PME, exerçant l'activité de réalisation de gros œuvres travaux publics et hydrauliques, cliente de la banque «CPA ».

Pour mener à bien notre travail et faciliter le traitement de ces interrogations, nous l'avons structuré en deux parties : une partie théorique et une partie pratique.

La partie théorique sera scindée en deux chapitres :

- Un premier chapitre qui nous permettra d'aborder de traiter les éléments liés au risque de crédit et la réglementation qui le régit, ainsi la méthode classique d'analyse financière;
- Dans un deuxième chapitre, nous allons présenter les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit, voir les méthodes quantitatives à savoir la méthode des scores, la value at risk et la notation financière, et nous exposerons la méthodologie de mise en place d'un système de notation interne;

Le cas pratique sera scindé en deux parties :

- La première partie sera consacrée à la présentation du CPA.
- La deuxième partie intitulée « application du modèle de notation interne » va présenter les principaux résultats auxquels nous sommes parvenus après l'application du modèle et sa validation.

CHAPITRE I :

La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Introduction

L'instabilité économique de ces dernières années a instauré un climat de méfiance au sein des entreprises du fait du nombre croissant de faillites. L'analyse de la santé d'une entreprise devient systémique dès lors mise en relations avec un tiers.

Les banques, de leur côté, ont vite compris l'enjeu de la gestion du risque de crédit, et ont élaboré des techniques et les outils de mesure et contrôle de ces risques moyennant différentes méthodes d'évaluation.

L'objectif de ce chapitre est de présenter la méthode classique d'appréciation du risque de crédit qui est subdivisé comme suit :

- La première section sera consacrée au risque de crédit et l'environnement bancaire.
- Dans la deuxième section, on traitera l'analyse financière, méthode classique d'appréciation du risque de crédit.

Section 1 : Le risque de crédit et l'environnement bancaire

L'environnement bancaire international a été caractérisé, cette dernière décennie, par une montée sérieuse du risque de crédit. Ce dernier est sûrement le risque le plus délicat pour une banque. En effet, la non maîtrise de ce dernier peut la mettre en péril. C'est pourquoi, il est recommandé de bien le cerner et le gérer afin de minimiser son impact sur la banque et sur l'économie toute entière.

Le risque de crédit sous les différents traits qu'il révèle se situe au cœur des préoccupations bancaires, c'est pour cela et pour une meilleure gestion de cet aléa qu'une réglementation pertinente a été mise en place.

1. Le risque de crédit : concepts et définitions

Le risque de crédit est l'un des risques les plus importants auxquels sont exposées les entités financières. C'est pourquoi les banques doivent accorder une attention particulière à sa gestion afin de ne pas être en proie à ses conséquences.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

1.1 Définition du crédit

Le mot crédit vient du verbe latin « crédere », qui signifie « croire, faire confiance ». Et effectivement, celui qui consent un crédit « croit » en celui qui le reçoit. En d'autres termes, le créancier fait confiance à son débiteur.

Selon PETIT-Dutaillis ; « *faire crédit c'est faire confiance ; mais c'est aussi donner librement la disposition affective et immédiate d'un bien réel ou d'un pouvoir d'achat, contre la promesse que le même bien ou un bien équivalent vous sera restitué dans un délais le plus souvent avec rémunération du service rendu et de danger encouru, danger de perte partielle ou totale que comporte la nature même de ce service* ». ²

Selon Bernard V et Colli J-C le crédit est défini comme étant « *...un acte de confiance comportant l'échange de deux prestations dissociées dans le temps, biens ou moyens de paiement contre promesse ou perspective de paiement ou de remboursement* ». ³

La première caractéristique du crédit est la notion du temps, c'est-à-dire l'incertitude. Ainsi, il est possible qu'une société ne révèle aucun risque de défaillance au moment de l'octroi d'un crédit moyen ou long terme, mais ce dernier peut se révéler dans l'avenir.

La deuxième caractéristique du crédit est la confiance entre créanciers et débiteurs et se renforce grâce à la parfaite connaissance qu'elle acquière mutuellement les unes et les autres.

La troisième caractéristique du crédit est la promesse de restitution des fonds prêtés. Les risques inhérents à ce point découlent des deux points précédents. Si, une évolution défavorable se produit dans le temps ou que le débiteur ne respecte pas la confiance du créancier, le risque de non remboursement peut se réaliser.

Généralement, une opération du crédit considérée, du point de vue du prêteur, est une opération risquée qui suppose du crédit totalement exempt de risque, quelles que soient les garanties dont il est assorti. Le risque est, pratiquement, inespérable du crédit.

² PETIT-Dutaillis, « le risque de crédit bancaire », éd. Scientifique Riber, Paris, 1960, P 50.

³ BERNARD V et COLLI J-C, « les crédits bancaires aux entreprises », éd. Revue Bancaire, Paris, 1967, P 43.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

1.2 Définition du risque de crédit

« *Le risque crédit est le risque de défaut de remboursement de l'emprunteur. Il prend aussi diverse formes ou appellations : risque de contre partie (dans les transactions sur les marchés financiers et interbancaires), risque de faillite ou risque de crédit au sens propre (dans les transactions sur les marchés de crédits)* »⁴.

Le risque crédit se compose de quatre éléments qui sont : le risque de défaut, le risque d'exposition, le risque de récupération et la maturité (l'échéance).

1.2.1 Le risque de défaut

Il s'agit d'étudier la probabilité de défaillance du débiteur. Celle-ci dépend de la qualité contractuelle du débiteur (classe de risque), de la probabilité d'une intervention extérieure en cas de la défaillance de ce dernier (support d'une maison mère dans un groupe ou du support de l'Etat pour une banque), de la qualité extérieure de cette contrepartie et de la durée de l'exposition, c'est-à-dire de la maturité du produit, l'échéance de la ligne octroyée ou du délai nécessaire à la banque pour se défaire de son engagement⁵.

1.2.2 Le risque d'exposition

Il s'agit de l'estimation de l'encours sur chaque contrepartie au moment de leur défaillance, ce montant dépend ⁶:

- Du type de produit vendu à la contrepartie : un crédit traditionnel est généralement un risque plein, tandis qu'une opération de marché ne présente qu'un risque de remplacement, estimé à la valeur actuelle du marché du produit augmentée de la volatilité potentielle de celle-ci jusqu'à échéance.
- Du niveau moyen d'utilisation et du statut juridique de l'engagement de la banque : pour les engagements confirmés, même si le taux d'utilisation d'une ligne de crédit est faible, le risque d'exposition se situe au niveau de la ligne, alors que la banque peut arrêter plus tôt les tirages si la ligne n'est octroyée qu'à titre informel voir purement interne.

⁴M.DIETCH, J.PETEY, « Mesure et gestion du risque de crédit dans les institutions financières », éd. REVUE BANQUE EDITION, Paris, 2003, P 23.

⁵ Joël. BESSIS, « Gestion des risques et gestion actif-passif des banque », éd. DALLOZ, Paris, 1995, P 316.

⁶ Idem.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Du système de remboursement prévu : ainsi une opération remboursable en une seule fois à l'échéance présente plus de risque que des produits avec des remboursements constants voir dégressifs.

1.2.3 Le risque de récupération

Il s'agit de la valeur, après coûts de récupération, attendue de la liquidation des actifs de l'entreprise défaillante⁷.

Les sûretés sur actifs que la banque détient en propre devront être estimées à la valeur du marché au moment de la défaillance de la contrepartie, en tenant compte de l'espérance de récupération et de la corrélation sectorielle entre le débiteur et l'actif tenu en gage.

La liquidation des actifs non gagés permettra aussi de récupérer une partie des engagements, elle dépendra du volume d'actifs déjà gagés auprès des autres créanciers et du degré de subordination de la dette

1.2.4 La maturité

La maturité constitue un facteur très important du risque. Les créances à court terme présentent moins de risque que celles à long terme pour les entreprises de même classe : les maturités les plus longues sont alors à l'origine de pertes accrues des crédits.

1.3 Les conséquences du risque de crédit

Les risques trouvent leur traduction comptable dans les dotations aux comptes de provisions et/ou les passages à pertes et profits des établissements. Ces provisions et pertes dégradent le résultat net de la banque. Elles provoquent aussi une série d'effets en chaîne qui affaiblissent les défenses immunitaires de la banque et la rendent plus sensible. Donc le risque crédit n'est pas sans effet sur la banque et peut provoquer⁸:

- La dégradation de ses résultats : cette dégradation est due aux provisionnements et aux pertes liées au non remboursement des créances.
- La dégradation de sa solvabilité : en cas d'insuffisance des résultats pour absorber les pertes constatées, la banque sera dans l'obligation de les imputer sur ses fonds propres, ce qui peut conduire à son insolvabilité définitive, à long terme.

⁷ Idem, P 318.

⁸ BOUSSOUBEL Lamia « La notation interne : Nouvel outil de gestion du risque de crédit », Mémoire de fin d'étude, Ecole supérieur de banque, Alger, 2007, P 06.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- La baisse de son rating : les résultats de la banque font partie des paramètres pris en considération par les agences de notation. Donc la diminution de ces résultats peut ramener ces agences à revoir à la baisse le rating de cette banque.
- Un risque systémique : le risque crédit peut entraîner par un effet de contagion une crise systémique. En effet, la faillite d'une banque peut provoquer celle d'une autre. La banque en faillite ne remboursant pas celle qui lui a prêté des fonds sur le marché interbancaire peut lui causer des problèmes de liquidité et donc entraîner sa chute.

1.4 Les raisons pour lesquelles le risque crédit a été mal pris en compte

La forte exposition du crédit dans les années 1986-1990, consécutive à la levée de l'encadrement, ne s'est pas accompagnée d'une prise en compte suffisante du risque dans la tarification du crédit. La récession du début des années 1990 a aggravé ce phénomène alors que la montée des contentieux aurait exigé le maintien des marges d'intermédiation adéquates, l'exacerbation de la concurrence dans un contexte de faible demande a entraîné un rétrécissement des marges. Celles-ci ne permettaient plus aux établissements de crédit de couvrir la totalité des charges et risques inhérents à cette activité, notamment le risque crédit.

Il y a trois raisons majeures qui expliquent pourquoi celui-ci a été souvent mal pris en compte :

- Des causes internes aux établissements de crédit : d'une part, les difficultés et les incertitudes de leur comptabilité analytique qui ne leur permettent pas de mesurer avec précision le coût du crédit. D'autre part une démarche commerciale qui a souvent privilégié l'approche client par rapport à l'approche produit, ce qui a conduit à des sacrifices au niveau des marges pour conserver une relation, supposée globalement rentable.
- Une concurrence mal régulée : la concurrence entre les établissements de crédit a considérablement cru en raison de la déréglementation des années 80. Ce mouvement ne s'est pas accompagné d'une harmonisation suffisante des contraintes de rentabilité qui pèsent sur les différents établissements. La situation a été aggravée, au début des années 90, par l'insuffisance de la demande privée face à une capacité d'offre devenue excédentaire, créant ainsi les conditions d'une véritable guerre de prix.
- Un provisionnement ex-post du risque : dans le régime actuel, il n'est possible de provisionner le risque de défaut qu'après qu'il ait commencé à se manifester. Il existe donc

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

un décalage temporel entre la naissance du risque et son appréhension comptable par les banques.

Cette section a mis l'accent sur l'impact et les conséquences du risque crédit sur la gestion de la banque. Pour tenter de minimiser ses dégâts, une réglementation a été mise en place. Elle fera l'objet de la prochaine section.

2. La réglementation prudentielle et sa transposition au SBA

Face à la montée du risque de crédit, le système financier est apparu fragile. Etant le plus ancien, et encore aujourd'hui le plus important des risques bancaires, par conséquent le plus inquiétant, requiert la vigilance de toutes les parties concernées, en particulier les autorités de régulation qui n'ont pas rechigné à l'effort dans le seul but de faire face aux effets désastreux résultant de sa mauvaise gestion.

2.1 Définition de la réglementation prudentielle internationale

La réglementation prudentielle est l'ensemble de contraintes imposées aux établissements de crédits. Les règles prudentielles regroupent tous les dispositifs légaux et éthiques, permettant de protéger les épargnants contre les risques excessifs lors de leur placement et investissement, notamment au sein d'un capital de sociétés de fonds, banques, sociétés d'assurances, sociétés de placement, entreprises d'investissement, etc.⁹

2.2 Présentation des recommandations de Bâle I

Bâle I fait référence à un ensemble de recommandations formulées en 1988 par le Comité de Bâle. Ces recommandations, également connues sous le nom d'Accord de Bâle de 1988.

2.2.1 Historique du comité de Bâle

Officiellement dénommé « Comité des règles et pratiques de contrôle bancaire », il s'est constitué à la fin de 1974 par les gouverneurs des banques centrales des pays du groupe des dix (G10)¹⁰ qui a été élargi, en tant qu'instance internationale de concertation à la suite de

⁹ ADLI Rahma et HABBI Hassina « Application de la réglementation prudentielle dans le système bancaire algérien », mémoire de master en sciences économiques, FSEeSG, UMMTO, 2017, P56.

¹⁰ G10 a été élargi et regroupe actuellement : l'Allemagne, la Belgique, le Canada, les Etats-Unis, la France, la Grande Bretagne, l'Italie, le Japon, les Pays Bas, la Suède, la Suisse, le Luxembourg et l'Espagne.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

l'effondrement de plusieurs banques (notamment suite à la faillite de la banque herstatt en Allemagne occidentale).

Les tâches du comité de Bâle sont axées sur :

- Entretenir l'échange d'informations sur les pratiques nationales de contrôle ;
- L'amélioration de l'efficacité des techniques mises en œuvre pour la surveillance de l'activité bancaire internationale ;
- La fixation de normes prudentielles minimales dans les domaines où elles apparaissent souhaitables.

2.2.2 L'accord de Bâle de 1988

Au cours de leurs activités, les banques sont confrontées principalement au risque de contrepartie qui constitue la forme la plus répandue sur le marché des capitaux¹¹.

En matière de la mesure de ce risque, le texte de référence est l'accord de Bâle I portant sur la dotation en fonds propres, son objectif principal n'est plus de modifier substantiellement la capitalisation des banques mais plutôt : la création d'un cadre dans lequel les banques seront incitées à améliorer leurs capacités de gestion et la promotion des meilleures pratiques en termes du risque crédit en encourageant les banques à renforcer leurs procédures de mesure et de gestion des risques par le recours aux techniques de quantification fondées sur des données internes.

➤ Ratio de solvabilité

Ce premier accord a instauré un ratio de solvabilité, appelé communément, ratio COOKE, celui-ci n'a pas directement force de loi mais est transcrit par les autorités de régulation dans les réglementations locales.

L'accord de 1988, centré sur le risque crédit, impose aux banques de renommées internationales un capital réglementaire égal au minimum à 8% du volume des actifs ajustés

du risque :
$$\frac{\text{Fonds propres}}{2\text{Risque de crédit pondéré}} \geq 8\%$$

¹¹ BOUAICHE.S, MERABTI.Ch, « La gestion des risques du crédit bancaires en Algérie » Mémoire de master en sciences économique, Université Abderrahmane Mira d Béjaia, 2012, P 43.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Par la suite le ratio a subi des modifications en 1996 pour prendre en compte le risque de marché :

$$\text{Ratio Cooke} = \frac{\text{Fonds propres réglementaires}}{\text{risque encouru pondéré (risque de crédit + risque de marché)}} = 8\%$$

Les pondérations des éléments du bilan diffèrent selon le type de la créance et du débiteur comme suit¹² :

- 0% pour les créances sur les Etats membres de l'OCDE (Organisation pour le Commerce et le Développement Economique) ;
- 20% pour les créances sur les institutions internationales, les collectivités territoriales et les banques d'Etats membres de l'OCDE ;
- 50% pour les créances hypothécaires pour l'habitat ;
- 100% pour les autres créances.

Pour les engagements du hors bilan, deux types de pondérations peuvent être distingués¹³:

- Engagements classiques non liés au cours de change et au taux d'intérêt : La pondération consiste à convertir l'engagement en équivalent crédit par un coefficient de conversion allant de 0 à 100 % en fonction de leur nature, puis pondérés selon le statut de la contrepartie.
- Engagements liés au cours de change et/ou au taux d'intérêt : L'équivalent risque est la somme :
 - Du coût de remplacement total des contrats représentant un gain ;
 - Du risque de crédit potentiel, produit du nominal par un coefficient de majoration dépendant de la durée résiduelle et de la nature du contrat.

L'accord de 1988, modifié et complété , a atteint globalement ses objectifs : l'application du ratio Cooke a permis aux banques de maintenir des fonds propres élevés

¹² T. RONCALLI, « La Gestion des risques Financiers », 2^{éd.} Economica, Paris, 2009, p.164.

¹³ P. DUMONTIER et D. DUPRE, Pilotage bancaire : les normes IAS et la réglementation Bâle II, Ed. Revue Banque, Paris, 2005, p. 123.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

comme coussin pour faire face aux risques et a réduit considérablement la probabilité de défaillance des établissements¹⁴.

En plus du ratio de solvabilité Cooke qui s'est voulu une norme de gestion universelle des banques, plusieurs pays ont adopté des règles de gestion qui leur sont propres. Nous citerons :

➤ Les ratios de division des risques

L'objet de ce ratio est de limiter la concentration des risques pris par la banque, en monnaie locale ou en devises sur une même contrepartie. Les limites des engagements par client et groupe de client diffèrent d'un pays à un autre. Par exemple, l'Union européenne a défini le grand risque comme étant une contrepartie sur laquelle l'établissement est engagé à hauteur de 15 % ou plus de ses fonds propres et a plafonné le risque par bénéficiaire à 40 % des fonds propres nets. En 1992, ces limites sont passées à 10 % pour le grand risque et à 25 % pour le risque par bénéficiaire.

Cependant, au cours des années 1990 et malgré tous ces avantages, le risque crédit n'a pas baissé en raison de la présence et de la relative permanence des facteurs suivants¹⁵:

- Manque de fondement économique du 8%;
- Perception très lâche des risques crédit car il n'est pas parvenu à sélectionner les bons risques des mauvais;
- L'insuffisance d'une seule exigence de capital minimum, « toutes les banques qui ont fait faillite, respectaient parfaitement le ratio » : nécessité d'introduire des exigences qualitatives;
- Pondération de solvabilité rigide ne tenant pas compte de la qualité réelle des actifs du bilan ou des crédits.

2.3 Cadre prudentielle de l'activité bancaire en Algérie

(Le comité de Bâle a arrêté certaines normes relatives à la gestion du risque crédit, l'Algérie a adopté ces normes en 1991¹⁶ modifiées et complétées par l'instruction 74/94 du 29

¹⁴ L'accord a été amendé en 1996 afin de tenir compte des risques de marché non couverts dans la configuration initiale afin de réduire certaines faiblesses.

¹⁵ Arnaud DE SERVIGNY, « Le risque de crédit : Nouveaux enjeux bancaires », 2^{ème} éd, DUNOD, Paris, 2003, P 179.

¹⁶ Règlement 91-09 le 14 aout 1991 fixent les règles prudentielles de gestions des banques et des entreprises financiers.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

novembre 1994 relative à la fixation des règles prudentielles de gestion des banques et établissements financiers.

2.3.1 Les exigences en fonds propres

Ces exigences sont les semblables que celles arrêtées par l'accord de Bâle de 1988, c'est-à-dire que les fonds propres doivent représenter au minimum 8 % des engagements nets. Cependant, les pondérations sont différentes et se présentent comme suit¹⁷:

➤ Sont pondérés à 100 %

- La banque ou l'établissement financier qui ne recourt pas aux notations externes pour l'évaluation de ses risques sur les grandes et moyennes entreprises;
- Les créances de banque de détail, qui ne répondent pas aux conditions suivantes:
 - le niveau d'exposition par bénéficiaire n'excède pas 10.000.000 DA ;
 - le portefeuille est suffisamment diversifié ;
 - l'exposition prend notamment l'une des formes suivantes : crédits ou lignes de crédit renouvelables, aides à la création d'entreprises, facilités aux petites entreprises, crédits d'équipement en cours aux particuliers.
- Les prêts immobiliers à usage résidentiel (crédits à l'habitat impayés), lorsque les provisions constituées sont inférieures ou égales à 20 % de l'encours brut de la créance ;
- Les autres créances classées : lorsque les provisions constituées sont supérieures à 20 % et inférieures ou égales à 50 % de l'encours brut de la créance ;
- Les autres actifs ne faisant pas l'objet d'une disposition particulière.

➤ Sont pondérés à 50%

- Les prêts immobiliers à usage résidentiel (crédits à l'habitat impayés) ; lorsque les provisions constituées sont supérieures à 20 % de l'encours brut de la créance ;

➤ Sont pondérés à 20 %

- Les créances sur les organismes publics sont notamment celles détenues sur les collectivités locales et les établissements publics à caractère administratif
- Les valeurs en recouvrement ;
- Les créances sur les banques et établissements financiers installés en Algérie.

➤ Sont pondérés à 0 %

- Créances détenues sur l'État algérien et sur la Banque d'Algérie.

¹⁷ Règlement 14-01 du 16 février 2014 portant portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Créances sur les administrations centrales et les institutions financières multilatérales.
- Les valeurs en caisse et assimilées et les dépôts auprès des services financiers d'Algérie
Poste ;

En ce qui concerne les engagements de hors bilan, il est prévu de les transformer en équivalent de risque crédit suivant leurs classifications. Pour cela, la réglementation prévoit quatre catégories :

➤ **Risque élevé (pondérée à 100%)** : cette catégorie comprend :

- L'acceptation ;
- L'ouverture de crédits irrévocables et cautionnements constituant des substituts de crédit ;
- Les garanties de crédits distribués.

➤ **Risque moyen (pondérée à 50%)** : font partie de cette catégorie :

- L'engagement de payer résultant de crédits documentaires sans que les marchandises correspondantes servent de garanties ;
- Les facilités non utilisées telles que découvert et engagement de prêter dont les durées initiales sont supérieures à un an.

➤ **Risque modéré (pondérée à 20%)** : cette catégorie est composée de :

- Crédits documentaires accordés ou confirmés lorsque des marchandises correspondantes servent de garantie.

➤ **Risque faible** : cette catégorie n'est pas prise en compte dans la pondération. Elle comprend :

- Les facilités non utilisées telles que découvert et engagements de prêter, dont la durée initiale est inférieure à un an et qui peuvent être annulés sans condition à tout moment et sans préavis.

2.3.2 La division des risques

Ce ratio a la même signification que celle citée précédemment, mais l'instruction 14-02 prévoit ici deux types de ratios l'un par client et l'autre par groupe de client¹⁸.

Par client : L'ensemble des engagements d'une banque avec un même emprunteur ne doit pas dépasser 25 % de ses fonds propres nets.

¹⁸ Règlement 14-02 du 16 février 2014 relatif aux grands risques et aux participations.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Par groupe de client : La banque est tenue de veiller à ce que le montant total des risques encourus sur les bénéficiaires, dont les risques dépassent pour chacun d'eux 10% des fonds propres nets, n'excèdent pas dix fois ces fonds propres. Tout dépassement de ces taux doit être suivi immédiatement par la construction d'une couverture de risque représentant le double des taux indiqués.

2.3.3 Classement et provisionnement des créances

Chaque banque doit distinguer ses créances par degré de risque encouru¹⁹:

2.3.3.1 Les créances courantes

Ce sont les créances dont le recouvrement intégral dans les délais, paraît assuré. Ces créances doivent faire l'objet d'un provisionnement de 1 à 3 %. Il s'agit de provisions à caractère de réserves qui feront partie des fonds propres.

2.3.3.2 Les créances classées

Les créances très risquées et les créances compromises sont provisionnées respectivement au taux minimum de 20 %, 50 % et 100 %.

2.3.4 Le niveau des engagements extérieurs

Les engagements par signature donnés de façon irrévocable à une contrepartie ne bénéficiant que d'engagements par signature et présentant, par ailleurs, un risque de défaillance, sont provisionnés en fonction du niveau de risque encouru.

2.4 Les limites et les conséquences de la réglementation prudentielle

La réglementation sur le risque de crédit a le défaut d'être normative. Loin de limiter le risque de paiements défectueux, elle ne fait que limiter les volumes d'activité puisqu'elle repose en fait sur un arbitrage systématique entre les contreparties, indépendamment de la qualité de leurs signatures²⁰.

Les insuffisances du ratio de solvabilité portent essentiellement sur :

¹⁹ Règlement 14-03 du 16 février 2014 relatif aux classement et provisionnement des créances et des engagements par signature.
des banques et établissements financiers

²⁰ SAIDANI Zahir, « Analyse du processus de gestion du risque opérationnel par les banques », Mémoire de magister en sciences économiques, UMMTO, 2012, P 24.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Les pondérations des contreparties sont indépendantes du risque effectif. Un crédit à la consommation et un prêt à une grande entreprise conduisent à une même exigence en fonds propres alors que le premier est souvent plus risqué que le second ;
- La mesure du risque de perte est statique (on ne tient pas compte de l'évolution de la qualité de la signature) ;
- Le ratio ne tient pas compte de la diversification sectorielle (diversification du portefeuille) ;
- Ce ratio ne prend pas en compte de manière pertinente la probabilité de défaut de la contrepartie, son évolution dans le temps et ne semble plus être adaptée aux nouveaux instruments financiers.
- Le capital réglementaire ne reflète plus le capital économique, qui est calculé par les banques pour mesurer les risques réels. Le calcul du capital économique est fondé sur les probabilités de défaillance liées aux emprunteurs et tient compte des mécanismes de réduction des risques ;
- Prise en compte très limitée des suretés et des garanties.

La mise en place du ratio de solvabilité a eu des conséquences sur la stratégie des établissements de crédit :

- Le renchérissement des coûts de revient par l'appel accru aux fonds propres, tout au moins pour les établissements qui ont des contraintes de rentabilité ;
- Le développement des activités peu consommatrices de fonds propres au détriment de celles dont la pondération est de 100 % ;
- La préférence pour des activités de crédit plus risquées mais de même pondération, pour dégager une marge plus importante ;
- La réduction de la taille de l'actif plutôt que l'accroissement des fonds propres, difficile à trouver et cher à rémunérer. Ceci devrait être de nature à favoriser le développement de la titrisation.

Malheureusement, les limites évoquées se sont avérées de plus en plus pertinentes. Elles se sont progressivement révélées dans la pratique, ce qui a nécessité que l'on procède à une révision du ratio de solvabilité.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

2.5 Les recommandations de Bâle II

De nombreuses faillites bancaires ont eu lieu dans les années 1990, ceci est dû en grande partie au caractère insensible des exigences en fonds propres par rapport au risque effectivement encouru.

2.5.1 Les grands traits

La stabilité et la solvabilité du système bancaire sont une condition sine qua non pour le bon fonctionnement du système financier. Afin de combler les lacunes du ratio Cooke et adapter l'actuel système de surveillance aux nouvelles exigences, les autorités en charge de la régulation bancaire internationale ont engagé un processus de réforme pour mieux aligner l'adéquation des fonds propres sur les principales composantes des risques bancaires (risque de crédit ; risque de marché et risque opérationnel) et encourager les banques à renforcer leurs procédures de mesure et de gestion du risque, ce qui a conduit à l'apparition d'un nouveau ratio de solvabilité : le ratio Mc Donough²¹.

$$\text{Ratio Mc Donough} = \frac{\text{Fonds propres réglementaires}}{\text{Risque de crédit} + \text{Risque de marché} + \text{Risque opérationnel}} \geq 8\%$$

Le nouvel accord propose les pondérations suivantes :

Type de risque	Exigences en fonds propres	Répartition
Crédit	6,8%	85%
Marché	0,24%	3%
Opérationnel	0,96%	12%
Total	8%	100%

Tableau N° 01 : Pondération des différents risques

Source : Dov Ogien, « comptabilité et audit bancaires », éd, Dunod, Paris, 2004, p 303.

Le risque de crédit reste en « tête » en matière de consommation de capital, mais le risque opérationnel n'est pas pour autant à négliger. En effet, l'intégration du risque opérationnel comme variable clé dans le calcul du capital réglementaire représente l'innovation de l'accord.

²¹ William Mac Donough est le président du Comité de Bâle et de la Federal Reserve Bank de New York.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

2.5.2 Structure du nouvel accord

Le dispositif de Bâle II, qui vise à permettre une couverture plus fine et plus complète des risques bancaires, comporte trois piliers complémentaires et interdépendants : le pilier 1 constitue le socle des exigences réglementaires minimales ; le pilier 2 institue le principe d'un dialogue structuré entre établissements et superviseurs ; enfin, le troisième pilier est centré sur la transparence et la discipline de marché²².

Pilier I : Exigences minimales de fonds propres

Exigences minimales en fonds propres pour couvrir les actifs pondérés en fonction du risque :

- Des normes renouvelées pour mieux tenir compte des risques mais sans modification du niveau global des fonds propres (8% en moyenne) ;
- Une meilleure prise en compte des techniques de réduction des risques ;
- Une prise en compte des risques opérationnels.

Pilier II : Surveillance par les autorités prudentielles

Contrôle accru par le régulateur, avec possibilité d'un examen individualisé des établissements :

- L'analyse du profil global de risque des établissements par les régulateurs ;
- Le contrôle des procédures et de la méthode interne d'affectation des fonds propres ;
- La possibilité de fixer des exigences individuelles supérieures au minimal réglementaire.

Pilier III : Transparence et discipline de marché

Une plus grande discipline de marché, visant à promouvoir une communication financière efficace, avec l'obligation de publication périodique des informations permettant une appréhension de la structure des fonds propres et de l'exposition de l'établissement aux risques. Les accords de Bâle II constituent un élément de la nouvelle architecture des relations financières internationales; les autres éléments étant entre autres la mise en place des nouvelles normes comptables IAS /IFRS, des règles de surveillance des conglomérats financiers ou encore des critères de gouvernance des firmes.

²² BERKOUN.Y, MOHAND SAID. A, « Etude de la gestion des risques bancaires selon la réglementation prudentielle », Mémoire de master en sciences économiques, UMMTO, 2017, P45.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

2.5.3 Les nouvelles réformes en matière du risque crédit

Le dispositif Bâle II, contrairement à Bâle I, offre aux banques, selon leur niveau de sophistication, le choix entre plusieurs options de quantifications du risque de crédit. Il propose en effet deux grandes méthodes de calcul des exigences de fonds propres relatives à leur risque de crédit. La première qui représente l'approche la plus simple, consiste à évaluer ce risque selon une approche standard, s'appuyant sur des évaluations externes du crédit. La seconde méthode de calcul, qui constitue la partie la plus importante et la plus innovante du nouveau dispositif, permettrait aux banques d'utiliser leur système de notation interne, sous réserve de l'approbation explicite de leur autorité de contrôle.

2.5.3.1 L'approche standard ou SA (Standardized Approach)

L'approche standardisée est identique à celle de l'accord de 1988, mais elle est plus différenciée en fonction du risque. Elle est basée sur la pondération de chaque poste de bilan et de hors bilan par des coefficients reflétant la qualité de la signature de la contrepartie. La matrice de pondération prend en compte deux critères²³ :

- Un critère institutionnel : les coefficients de pondération sont fixés par grande catégorie d'emprunteurs (souverain, banque et entreprise) ;
- Un critère de qualité intrinsèque de la contrepartie appréciée à travers la note de crédit qu'il lui a attribué une agence externe d'évaluation du crédit (agence de notation reconnue, banque centrale, organisme de garantie des crédits à l'exportation...etc.).

Cette méthode présente l'inconvénient, pour les banques, de ne pas fournir de notes pour certains clients (généralement, ceux qui n'empruntent pas sur le marché des capitaux).

Les pondérations suivant cette approche peuvent être résumées dans le tableau suivant :

²³ SAIDANI Zahir, op.cit, P 31.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Tableau N° 02 : Matrice de pondération standard selon le Bâle II

Notation		AAA à AA-	A+ à A-	BBB+ à BBB-	BB+ à B-	Inférieure à B-	Pas de notation	
Souverains et banques centrales		0%	20%	50%	100%	150%	100%	
Banques	Option1	20%	50%	100%	100%	150%	100%	
	Option2	Long terme	20%	50%	50%	100%	150%	50%
		Court terme	20%	20%	20%	50%	150%	20%
Entreprises		20%	50%	50%	100%	150%	100%	

Source : Antoine Sardi, « Bale II », éd, Afges, 2004, p 52-53.

2.5.3.2 L'approche basée sur la notation interne ou IRB (internal rating based)

L'IRB constitue un élément important dans le sens où elle permet aux banques d'estimer par elles-mêmes, aux moyens de leurs informations internes, la charge en capital, c'est-à-dire le montant des fonds propres nécessaires pour couvrir ce risque de crédit. Pour ce faire, la banque note ses clients à partir d'informations recueillies en interne, pour les classer en suite en portefeuilles homogènes. Cette note dérivera du calcul de la perte attendue définie comme étant le produit de la probabilité de défaut (qui sera estimée par la banque), la perte en cas de défaut et de l'exposition au moment du défaut, elle se fait par l'estimation des paramètres suivants²⁴ :

- **La probabilité de défaut « Probability At Default » (PD)** : c'est la probabilité qu'une contrepartie devienne défaillante dans un horizon temporel déterminé, un an en général. Elle est unique pour chaque emprunteur quelque soient les produits souscrits.
- **L'exposition en cas de défaut « Exposure At Default » (ECD)** : elle représente le montant des risques sur une contrepartie au moment de la défaillance. Pour un prêt il s'agit du capital restant dû à l'horizon correspondant à celui utilisé pour la PD et éventuellement des intérêts courus non échus au même moment.
- **La perte en cas de défaut « Loss Given Default » (PCD)** : elle correspond aux pertes constatées en cas de défaillance de la contrepartie.
- **L'échéance effective (E) « Effective Maturity »** : mesure l'échéance résiduelle de l'exposition.

²⁴ Idem, P 33.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Ainsi le comité propose de calculer la perte potentielle (PP) qui correspond au montant exposé au risque de défaut affecté de la probabilité de défaut et du taux de perte en cas de défaut :

$$PP = PD * ECD * PCD$$

Dans le cadre de la notation interne, Bâle II prévoit deux approches:

- L'approche IRB simple : dans cette approche, la banque n'estimera que la probabilité de défaut du preneur du crédit. Les autres facteurs seront fournis par les autorités de tutelle.
- L'approche IRB avancée : dans celle-ci, la banque estimera en plus de la probabilité de défaut la perte en cas de défaut, l'exposition au risque et la maturité restante.

2.5.4 Les limites de Bâle II

- Les normes de Mc Donough n'ont pas pu résister aux dernières crises de 2007 et 2009, ce qui a nécessité la révision des règles bâloises (réglementation prudentielle universelle) ;
- Les règles de Bâle II ne peuvent pas faire face aux situations de crises ;
- Les buts ciblés par la supervision prudentielle sont la sécurité financière individuelle et la stabilité du système monétaire et financier. Alors que les normes de Bâle II ont répondu au premier but et ne semblent pas capables de limiter les effets procycliques et systémiques. Pour cela, il est envisageable la mise en œuvre d'une politique de prévention prudentielle par les instances spécialisées.

2.5.5 Les nouveautés de Bâle III

Après les événements récents, le comité de Bâle a publié dès juillet 2009 un ensemble de documents pour améliorer les trois piliers de Bâle II et afin d'encadrer davantage l'activité des banques, ces mesures seront applicables définitivement le début 2013. Nous allons présenter de façon pragmatique les buts de la réforme Bâle III ainsi que leurs conséquences quantitatives et qualitatives sur les banques.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

2.5.5.1 L'amélioration de la qualité et la quantité des fonds propres

Avec les accords Bâle III, les régulateurs cherchent tout d'abord à améliorer le niveau et la qualité des fonds propres réglementaires. Ceux-ci doivent permettre aux banques d'absorber les chocs consécutifs à des tensions financières ou économiques²⁵.

L'attention est surtout portée au ratio des fonds propres stables, les plus à même pour absorber les pertes. Ce ratio, appelé le CET1 (Common Equity Tier 1), a désormais une composition plus stricte qui comprend les actions ordinaires, les bénéficiaires en réserve, certaines participations minoritaires et le goodwill. Le CET1 passera de 4% à 6% dès 2013.

D'autre part, le ratio 'Core Tier 1' plus restrictif car limité aux actions ordinaires et aux bénéficiaires en réserve, sera également augmenté de 2% à 4,5% en 2013, auquel s'ajoutera une réserve de conservation pour atteindre un Core Tier 1 de 7% en 2019.

2.5.5.2 La maîtrise de l'effet de levier

Le comité de Bâle a prévu un ratio de capital pour maîtriser la croissance des bilans, ce ratio ne pondère pas les actifs détenus en fonction des risques. Par conséquent les banques auront tendance à :

- Réduire l'activité de prêt ;
- Se séparer des actifs à faibles marges ;
- Maintenir le ratio supérieur au seuil prévu sous la pression du marché et des exigences de notation.

2.5.5.3 L'amélioration de la gestion de la liquidité

En adoptant deux nouveaux ratios²⁶ :

- Un ratio de liquidité à court terme (Liquidity Coverage Ratio) : Son objectif est d'améliorer la résilience à court terme des banques à une crise de liquidité aigüe. On simule une situation dans laquelle les clients retireraient brutalement leurs dépôts, que le marché interbancaire et les financements sécurisés seraient bloqués, que certains crédits ne seraient pas remboursés. Ce ratio vise à s'assurer que les banques disposent d'une réserve de liquidité suffisante pour faire face aux sorties d'espèces à un horizon d'un mois.

²⁵ https://www.memoireonline.com/05/13/7157/m_Avec-les-normes-Emir-et-Ble-3-allons-nous-vers-une-crise-du-collateral-12.html.

²⁶ Idem.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Un ratio de liquidité à long terme (Net Stable Funding Ratio) : Son objectif est de diversifier le financement des actifs à moyen et long terme des banques.

2.5.5.4 L'encouragement des nouvelles règles de provisionnement

Les régulateurs établiront un coussin appelé « contra-cyclique » allant de 0% à 2,5% du capital. Constitué du résultat mis en réserve en cycle haut, il sera utilisé en cas de crise pour limiter les crises mondiales éventuelles.

2.5.5.5 La réduction du risque systémique

En vue d'assurer une supervision différenciée, il a été proposé de mettre en place deux catégories d'institutions financières d'importance systémique les SIFIs et les GLOBAL SIFIs, auxquelles seront appliqués des taux supplémentaires sur les ratios de fonds propres.

Enfin l'idée du comité dans ces nouveaux accords est relativement simple, ces dispositions supposent plus de fonds propres ; des fonds propres de meilleure qualité ; et plus de transparence, leurs mises en place s'étale sur une période allant de 2013 jusqu'à 2019.

Section 2: L'analyse financière outil d'analyse du risque de crédit

Pour procéder à un diagnostic correct de la situation et des perspectives d'un client, il est nécessaire de disposer de documents comptables et de rechercher des critères d'interprétation.

On peut d'une part, rechercher la façon dont l'équilibre financier se réalise, et d'autre part, la méthode de ratio, une approche fructueuse de la situation financière du client.

1. Analyse financière

L'analyse financière est une discipline classique d'appréciation du risque crédit. Elle a été développée au XXème siècle à partir de 1929. Elle s'est affinée au cours des 20 dernières années grâce à la création et l'usage des techniques nouvelles et aussi au développement d'autres concepts financiers. Cette section va présenter la définition de cette discipline, son objectif et la manière dans laquelle s'exerce le diagnostic financier des entreprises.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

1.1 Définition et objectif de l'analyse financière

L'analyse financière peut être définie comme : « une démarche qui s'appuie sur l'examen critique de l'information comptable et financière fournie par une entreprise à destination des tiers, ayant pour but d'apprécier le plus objectivement possible sa performance financière et économique (rentabilité, pertinence des choix de gestion,...), sa solvabilité (risque potentiel qu'elle présente pour les tiers et capacité à faire face à ses engagements) et en fin son patrimoine ». ²⁷

L'objectif premier de l'analyse financière est d'établir un diagnostic sur la situation patrimoniale de l'entreprise et prévoir l'évolution de leurs structures financière dans le temps. Elle détecte les points faibles et les points forts qui caractérise l'activité de l'entreprise et aider à la prise de décision²⁸. Elle permet d'améliorer la gestion de l'entreprise d'effectuer des comparaisons avec d'autres entreprises du même secteur d'activité et ceci en apportant des réponses aux questions suivantes :

- Quelle est la valeur de l'entreprise ?
- Sa structure financière est elle équilibrée ?
- Quels sont les points forts, les points faibles et les potentialités de l'entreprise ?
- Quels sont les risques encourus ?

1.2 Les sources d'information de l'analyse financière

L'analyste doit connaître l'ensemble des sources d'information dont il peut disposer, les comprendre, savoir les interpréter et les exploiter.

1.2.1 La collecte d'information

Pour mener à bien l'analyse financière de l'entreprise, il convient de rassembler le maximum d'informations sur la contrepartie en question. Ces informations proviennent de sources diverses et sont de natures différentes. Cependant, l'entreprise constitue la première et la plus intéressante des sources d'informations avant la source interne et les organismes externe

²⁷ J-P LAHILLE, « Analyse Financière », 3^{ème} éd. DUNOD, Paris, 2007, P 01.

²⁸ K.CHIHA, « Gestion et stratégie financière », ed, HOUMA, Alger, 2006, P11.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

1.2.1.1 Les informations en provenance d'entreprise

Des états financiers annuels visualisant le patrimoine de l'entreprise (le bilan), et constituant l'historique de l'activité de l'entreprise au cours d'un exercice (compte de résultat), ou bien des informations complémentaires et détaillées utiles à la compréhension du bilan et du compte de résultat (les annexes). Une attention particulière doit être faite par l'analyste en ce qui concerne la fiabilité de telles informations. Ces derniers doivent être certifiés par un auditeur externe ou un commissaire aux comptes.

L'analyse financière s'effectue essentiellement à partir de l'information comptable et plus particulièrement à l'aide des comptes annuels comprenant :

A. Le bilan

Le bilan est une synthèse des ressources de financement dont dispose l'entreprise à une date donnée (passif) et des utilisations de ces ressources (actif). Celui-ci doit refléter le patrimoine de l'entreprise et doit être certifié par un commissaire aux comptes afin, de s'assurer de l'authenticité des informations qu'il comporte²⁹.

B. Le compte de résultat

Le compte résultat des établissements de crédit a été profondément modifié dans sa présentation. Il représente une synthèse des ressources obtenues (produits) et des coûts (charges) occasionnés par l'activité de l'entreprise pour une période donnée et qui fait apparaître le résultat, qui est la différence entre ces produits et ces charges. Le TCR doit refléter la gestion de l'activité de l'entreprise³⁰.

C. Les documents annexes

Les annexes sont le troisième document de synthèse. Ce sont des compléments d'information chiffré et non chiffré utiles à la compréhension du bilan et du compte de résultat³¹.

²⁹ Sylvie DE COUSSERGUES, « Gestion de la banque : Du diagnostique à la stratégie », 4^{ème} éd, DUNOD, Paris, 2005, P 78.

³⁰Idem, P 83

³¹Idem, P 84.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

1.2.1.2 Les informations internes à la banque

Au niveau de la banque, on doit se baser sur le compte rendu de visite des lieux de l'implantation de l'entreprise, des Etats de fonctionnement des comptes (ce type de renseignement intervient lorsque la relation en question est ancienne), et un relevé des mouvements du chiffre d'affaire confiés à la banque, qui peut toujours influencer la décision prise à l'égard de celle-ci.

1.2.1.3 L'information externe

En complément des documents obligatoires que doivent fournir les entreprises, l'analyste peut collecter des informations d'ordre financier et économique utiles au diagnostic financier grâce :

- A la presse économique et spécialisée ;
- aux données statistiques d'organismes publics ou privés (ONS, la banque centrale notamment par la consultation de ses différentes centrales : risque, impayé et bilan, ...).

1.3 Le diagnostic financier

Le diagnostic financier permet d'établir un bilan de santé de l'entreprise. Il se fait à travers l'analyse de l'équilibre financier, l'analyse de l'activité, le calcul et l'interprétation des ratios.

1.3.1 L'équilibre financier

L'analyse de l'équilibre financier s'effectue par la détermination du bilan financier et le calcul du fonds de roulement, du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie³².

1.3.1.1 Le passage du bilan comptable au bilan financier

Ce passage peut s'effectuer par les opérations suivantes :

- Traitement des non valeurs ;
- Réintégration des éléments du hors bilan ;
- Réévaluation de certains postes du bilan ;
- Reclassement et élaboration du bilan financier.

³² DRIF.S, DJEBROUNI.F, « Appréciation de risque de crédit : Notation interne », Mémoire de licence en sciences de gestion, UMMTO, 2013, P 20.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

A. Traitement des non valeurs

Les non valeurs correspondent à des encours inscrits à l'actif du bilan en raison de la réglementation comptable et fiscale ; mais en termes économiques et financiers ces éléments sont dépourvus de toute liquidité (dans une optique de cession). Ce sont des actifs fictifs qui ne peuvent donner lieu à une rentrée de fonds.

Nous devons prendre en considération que les encours dotés d'une certaine réalité économique et un aspect de liquidation ; il s'avère nécessaire pour l'analyste d'éliminer les actifs fictifs de l'actif total. En contre partie de cette élimination, il doit constater une diminution de la situation nette comptable pour un montant égal.

Font partie de l'actif sans valeur les éléments suivants :

- Les frais préliminaires (frais de constitution, frais d'études, frais d'augmentation de capital..) ;
- Les avances d'exploitation portant sur des frais pratiquement irrécouvrables par l'entreprise (comme c'est le cas des avances au personnel) ;
- Les primes de remboursement ou d'émission des obligations ;
- Le capital souscrit non appelé, les pertes de l'exercice et des exercices antérieurs.

B. Réintégration des éléments du hors bilan

Il s'agit des éléments qui, du point de vue juridique, ne font pas partie du patrimoine de l'entreprise. Les éléments concernés sont :

a. Les effets escomptés non échus

Quel que soit le procédé de l'effet escompté, la créance disparaît du bilan mais l'entreprise demeure engagée en cas de la défaillance du client, il faut donc réintégrer dans l'actif circulant les créances d'exploitation escomptées et majorer d'autant les dettes circulantes³³.

b. Les immobilisations acquises en crédit bail

Les équipements financés par crédit bail ne figurent pas au bilan de la société utilisatrice puisqu'elle n'en devient pas propriétaire. Cependant ils contribuent à la réalisation

³³ Gérard MELYON, « Gestion financière », 4^{ème} éd, Bréal, France, 2007, P 57.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

de l'objet de l'entreprise et doivent donc être assimilés à des immobilisations en dehors de toute référence juridique. En conséquence, la valeur d'origine de l'équipement sera réintégrée dans les emplois stables, l'équivalent des amortissements dans les ressources stables et l'équivalent de la valeur nette dans les dettes financières³⁴.

C. Réévaluation de certains postes du bilan

Les principes d'enregistrement comptables conduisent à des distorsions entre la valeur réelle de certains postes et leurs valeurs comptables. Les réévaluations ont pour objet de limiter ces distorsions. Les plus et les moins values subies par les postes du bilan influent directement sur le patrimoine de l'entreprise. Les réévaluations déclarées par l'entreprise seront répercutées sur le bilan financier comme suit³⁵:

- **A l'actif** : augmentation de la valeur comptable du montant de la plus value ou diminution de la valeur des éléments affectés par une moins value.
- **Au passif** : augmentation de la situation nette comptable du montant de la plus value. Par contre, dans le cas d'une moins value, on constate une diminution de la situation nette pour le montant de la moins value.

D. Reclassement et élaboration du bilan financier

Le bilan financier est classé par degré de liquidité croissante de l'actif et par degré d'exigibilité croissante des postes du passif³⁶.

a. Reclassement de l'actif

L'actif est scindé en deux grandes masses :

- **L'actif immobilisé** : celui-ci est composé de deux masses distinctes :
- Les valeurs immobilisées nettes : elles comprennent les valeurs corporelles (immeubles, terrains, matériel et outillage,...) et les valeurs incorporelles (fonds de commerce, brevets,...) destinées à être utilisées ou à rester de façon durable dans l'entreprise. Ces valeurs doivent être corrigées c'est-à-dire diminuées du montant des non valeurs, éventuellement réévaluées.

³⁴ Idem.

³⁵ Idem.

³⁶ Idem, P 49.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Les autres valeurs immobilisées : ce sont les valeurs imparfaitement liquides ou qui comprennent un doute quant à leur réalisation. Il s'agit principalement du stock outil, des créances provisionnées, des créances d'investissement, des créances sur sociétés apparentées à plus d'un an.

➤ **L'actif circulant** : celui-ci comporte trois rubriques :

- Les valeurs d'exploitation (VE) : ce poste regroupe les stocks de matières premières, de marchandises, des produits finis diminués du stock outil.
- Les valeurs réalisables (VR) : Il s'agit des créances à court terme détenues par l'entreprise sur les tiers, diminuées des créances provisionnées, auxquelles on doit ajouter les immobilisations cessibles à moins d'un an.

Cette rubrique peut être subdivisée en deux catégories distinctes. Ainsi, les postes ayant un lien direct avec l'exploitation de l'entreprise et ayant un caractère permanent seront classés comme valeurs réalisables d'exploitation (VRE), et les postes qui n'ont pas de lien direct avec l'activité primaire de l'entreprise seront considérés comme valeurs réalisables hors exploitation (VRHE).

- Les valeurs disponibles (VD) : Elles comprennent les valeurs les plus liquides du bilan, à savoir les disponibilités, les effets escomptables, les titres cessibles à très court terme.

b. Reclassement du passif

Le passif regroupe deux grandes masses :

➤ **Les capitaux permanents** : cette masse regroupe les ressources laissées à la disposition de l'entreprise pour une durée supérieure à un an, celle-ci est subdivisée en deux rubriques distinctes :

- Les capitaux propres : cette rubrique regroupe le capital, les réserves, le résultat en instance d'affectation, le report à nouveau, les provisions à caractère de réserves, les produits d'écart de réévaluation et de subvention d'investissement. De ces éléments, il convient de soustraire le montant des actifs sans valeur.
- Les dettes à long et moyen terme (DLMT) : il s'agit des dettes contractées, dont le remboursement doit intervenir dans une année. On en trouve notamment les emprunts à long et moyen terme, les dettes assimilées, les dettes fournisseurs à plus d'un an, les impôts payables sur les produits d'écart de réévaluation et de subventions d'investissement à plus d'un an et le compte courant des associés s'il est bloqué.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- **Les dettes à court termes (DCT)** : cette masse regroupe les dettes qui, en raison de leur nature, de leur destination ou de leur caractère particulier, sont exigibles à moins d'un an. Ces dettes sont réparties entre:
- Les DCT non bancaires : cette rubrique est réparties entre dettes d'exploitation (dettes fournisseurs, effet à payer,...) et les dettes hors exploitation (DLMT arrivée à échéance, impôts et taxes...);
 - Les DCT bancaires : Elles regroupent les différents concours de trésorerie, dont les avances bancaires et les effets escomptés non échus.

Le reclassement étant fait, il convient de présenter le bilan financier sous forme de grandes masses comme suit :

Tableau N°03 : Le bilan financier en grande masses

Actif		Passif	
Actif immobilisé	Valeurs immobilisée nettes	Capitaux permanents	Capitaux propres
	Autres valeurs immobilisées		Dettes à long et moyen terme
Actif circulant	Valeurs d'exploitations	Dettes à court terme	Dettes à court terme non bancaires
	Valeurs réalisables		Dettes à court terme bancaires
	Valeurs disponibles		
Total actif		Total passif	

Source : <https://thanatofrance.wordpress.com/2017/06/01/structure-du-bilan-présentation-du-bilan-par-grandes-masses/>

1.3.1.2 Le calcul des agrégats qui aident à l'appréciation de l'équilibre financier

Après avoir établi le bilan financier, il convient de procéder au calcul des agrégats permettant d'apprécier l'équilibre de la structure financière de l'entreprise. Ces agrégats sont³⁷:

A. Le fonds de roulement (FR)

Le fonds de roulement est l'excédent des ressources stables (capitaux permanents) sur les emplois stables (l'actif immobilisé), ou encore l'excédent de l'actif circulant sur les dettes à court terme. Il peut être calculé comme suit :

$$FR = \text{Capitaux permanents} - \text{Actif immobilisé} = \text{Actif circulant} - \text{Dettes à court terme}$$

³⁷ Idem, P 84.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Un FR positif signifie que l'entreprise, en plus de financer entièrement ses immobilisations, dégage un excédent de capitaux à long terme destiné à financer son activité à courante.
- Un fonds de roulement négatif exprime un déséquilibre dans la structure de financement de l'actif. En effet, les capitaux permanents ne suffisent pas à financer les immobilisations, donc l'entreprise se trouve obligée de financer la partie manquante par des ressources à court terme.
- Un fonds de roulement nul signifie que la solvabilité à court terme est assurée puisque les dettes à court terme arrivent à couvrir l'actif circulant. Toutefois, les perturbations dont sont sujets les réalisations des éléments de l'actif et ceux du passif rendent cette situation assez délicate et fragile.

B. Le besoin en fonds de roulement (BFR)

Le besoin en fonds de roulement est la part des besoins liés à l'activité non financée par les ressources d'exploitation. Il est donc, l'écart existant entre l'actif circulant hors disponibilité et les dettes à court terme hors concours bancaire. Ainsi le BFR peut être calculé comme suit :

$$\text{BFR} = \text{Valeurs d'exploitation} + \text{valeurs réalisables} - \text{DCT non financières}$$

- Un BFR positif signifie que la vitesse de rotation de l'actif circulant est assez lente, c'est le cas notamment des entreprises industrielles.
- Un BFR négatif veut dire que la vitesse de rotation est tellement rapide que les stocks se transforment directement en liquidité, c'est le cas des grandes surfaces.

C. La trésorerie (TR)

« La trésorerie d'une entreprise représente la différence entre les actifs et les dettes dont la liquidité et l'exigibilité sont immédiates »³⁸. Autrement dit, c'est le montant des disponibilités ou valeurs facilement mobilisables que possède l'entreprise de manière à faire face sans difficulté à ses dettes au fur et à mesure de leur exigibilité. Elle se calcule comme suit :

$$\text{TR} = \text{FR} - \text{BFR} \text{ ou } \text{TR} = \text{Valeurs disponibles} - \text{DCT Bancaires}$$

³⁸ S.BALLADA, J-C.COILLE, «Outils et mécanismes de gestion financière », éd. MAXIMIA, Paris, 2000, P124.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Une trésorerie positive signifie que l'entreprise arrive à financer son exploitation avec ses ressources stables et dégage un excédent. A priori, on peut dire que l'entreprise est solvable, mais une trésorerie excédentaire inemployée peut être un indicateur de mauvaise gestion.
- Une trésorerie négative signifie que l'entreprise ne peut financer l'intégralité de son BFR par elle-même, ce qui la rend dépendante des ressources de trésorerie (recours aux concours bancaires).
- Une trésorerie nulle, situation quasiment impossible en pratique, dénote une gestion optimale des ressources de l'entreprise, à savoir une indépendance vis-à-vis des tiers et une inexistence de liquidité inemployée.

1.3.2 L'analyse de l'activité

Tout comme le bilan, le TCR fera l'objet de retraitement dans le but de permettre une évaluation de l'activité de l'entreprise, basée sur les chiffres correspondant à la réalité de celle-ci. Ainsi cette étape constitue un préalable à l'appréciation des soldes intermédiaires de gestion (SIG).

Les principaux retraitements concernent l'annuité du crédit bail et les charges du personnel intérimaire.

1.3.2.1 Le crédit bail

L'annuité du crédit bail est constatée dans le compte des services (62) du plan comptable national. Elle peut être ventilée en deux montants distincts :

- Le premier sera celui des amortissements théoriques qu'aurait pratiqué l'entreprise si le bien lui avait appartenu.
- Le deuxième montant correspondra aux intérêts constatés sous forme de frais financiers que supportera l'entreprise du fait de l'acquisition du bien en crédit bail.

1.3.2.2 Les charges du personnel intérimaire

« Les charges du personnel extérieur, notamment les charges du personnel intérimaire, ne doivent pas être considérés comme des services extérieurs mais comme des charges du personnel »³⁹.

³⁹ G.DEPALLENS, J-P. JOBARD, « Gestion financière de l'entreprise », éd. SIREY, Paris, 1997, P320.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Le retraitement de ces charges consiste à les déduire du compte service et les reclasser dans le compte frais du personnel, ce qui veut dire qu'on considère que le personnel intérimaire participe pleinement à l'exploitation de l'entreprise, au même titre que le personnel permanent.

1.3.2.3 Les soldes intermédiaires de gestion

Les soldes intermédiaires de gestion ont été créés afin de pouvoir analyser plus aisément le compte de résultat. En effet, les postes du compte de résultat pris un à un, afin de mettre en évidence des indicateurs dans l'étude de la santé de l'entreprise⁴⁰.

A. Le chiffre d'affaires (CA)

C'est le montant des affaires réalisées avec les tiers dans l'exercice de l'activité professionnelle de l'entreprise. Celui-ci peut être calculé de la manière suivante :

$$\text{Chiffre d'affaires} = \text{Vente de marchandises} + \text{Production vendue} + \text{Prestations fournies}$$

B. La marge commerciale (MC)

C'est un élément de calcul indispensable pour les entreprises commerciales. Elle représente la différence entre les ventes de marchandises et le coût d'achat de ces dernières. Elle se calcule comme suit :

$$\text{Marge commerciale} = \text{Vente de marchandises} - \text{Marchandises consommées}$$

C. La production de l'exercice

La production est la valeur des biens et/ou des services fabriqués par l'entreprise qu'ils aient été stockés, vendus ou immobilisés. Dans tous ces cas, la production donne une image fidèle de l'activité de l'entreprise pendant l'exercice. Celle-ci sera calculée ainsi :

$$\text{Production de l'exercice} = \text{Production vendue} +/ - \text{Production stockée} + \text{production immobilisée}$$

D. La valeur ajoutée (VA)

La valeur ajoutée sera le supplément de richesses brutes dégagées par l'entreprise dans l'exercice de son activité courante. Sa formule de calcul sera :

⁴⁰ Béatrice MEUNIER-ROCHER, op.cit, P 141.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

$$\text{Valeur ajoutée} = \text{Marge commerciale} + \text{Production de l'exercice} + \text{Prestations fournies} - \text{Matières et fournitures consommées} - \text{Services}$$

La valeur ajoutée est un bon indicateur de la dimension de l'entreprise, plus représentatif que le chiffre d'affaires qui n'est qu'un critère commercial.⁴¹

E. L'excédent brut d'exploitation (EBE)

L'EBE est un bon indicateur qui informe sur le résultat économique de l'entreprise. Il représente la différence entre les principaux produits et charges décaissables d'exploitation à l'exception des produits et charges d'origine financières. Il se calcule comme suit :

$$\text{Excédent brut d'exploitation (EBE)} = \text{Valeur ajoutée} - \text{Frais de personnel} - \text{Impôts et taxes}$$

F. L'excédent net d'exploitation (ENE)

Il mesure le résultat économique de l'entreprise avant charges et produits financiers, mais en tenant compte de la dépréciation subie par les équipements et les biens de l'entreprise. Sa formule sera :

$$\text{Excédent net d'exploitation (ENE)} = \text{EBE} - \text{Dotations aux amortissements}$$

G. Le résultat brut d'exploitation (RBE)

Le RBE traduit l'opportunité de l'activité de l'entreprise, il représente le résultat dégagé par cette activité. Il est calculé de la manière suivante :

$$\text{Résultat brut d'exploitation} = \text{Excédent net d'exploitation} + \text{Produits divers} + \text{Produits financiers} + \text{Transfert de charges d'exploitation} - \text{Frais financiers} - \text{Frais divers} - \text{Dotations aux provisions}$$

H. Résultat exceptionnel

Il s'agit de la résultante des opérations exceptionnelles réalisées par l'entreprise. Ces dernières sont définies comme les opérations sortant du champ d'activité normal et habituel de l'entreprise. Sa formule de calcul sera :

⁴¹ Béatrice MEUNIER-ROCHER, op.cit. P.149.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

$$\text{Résultat exceptionnel} = \text{Produits exceptionnels} - \text{Charges exceptionnelles}$$

I. Résultat net

Le résultat net correspond au résultat final. Il est calculé de la manière suivante :

$$\text{Résultat net} = \text{Résultat d'exploitation} \pm \text{Résultat exceptionnel} - \text{Impôt sur les bénéfices (IBS)}$$

J. La capacité d'autofinancement (CAF)

La capacité d'autofinancement est la ressource interne dégagée par l'entreprise à l'occasion de ses opérations de gestion, au cours d'une période de référence et qui restera à sa disposition lorsque l'ensemble de ses partenaires (autres entreprises, personnel, établissements de crédit, administrations) auront été rémunérés. La méthode la plus simple de calcul de la CAF est la méthode additive.

$$\text{Marge brute d'autofinancement (MBA)} = \text{Résultat net} + \text{Dotations aux amortissements} + \text{Dotations aux provisions} - \text{reprise sur amortissement et provisions} - \text{plus value de cession d'immobilisations} - \text{subventions d'investissement virées au compte de résultat}$$

L'appréciation des SIG permet à l'analyste de se projeter sur l'avenir de l'entreprise, ses performances économiques, sa capacité de production et son aptitude à gérer les bénéfices.

Néanmoins, il serait prudent de les comparer entre eux ou encore aux postes du bilan, à une même période ou à des périodes différentes, que de les prendre en valeur absolue afin d'éviter toute fausse idée sur l'entreprise. Dans cette optique on abordera la notion de ratios.

2. L'appréciation par les ratios

L'analyse par les ratios connaît un développement remarquable dans ses domaines d'application, en particulier avec l'utilisation des méthodes de score. Elles permettent d'évaluer le risque de défaillance des entreprises en utilisant une combinaison de ratios comptables.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

2.1 Définition

Les ratios sont des instruments traditionnels de l'analyse financière. La définition d'un ratio est simple, « *c'est un rapport entre deux grandeurs caractérisant la situation financière, le potentiel et l'activité de l'entreprise. L'exploitation ainsi obtenu permet de faciliter la tâche de l'analyse financière* »⁴².

Évalué pour une certaine durée bien déterminée, le ratio indique une évaluation qui prend en compte le passé de l'entreprise et trace une tendance par rapport à des projections faites par les dirigeants de l'entreprise. Un ratio pris séparément ne donne aucune explication ; pris avec d'autres ratios, il peut servir d'indicateur de comparaison avec d'autres entreprises de la même taille, et de la même activité, et plus au moins de la même structure financière.

- Dans l'espace, le ratio permet à l'entreprise de se situer dans son propre secteur d'activité ou dans l'environnement économique global.
- Dans le temps, il permet de suivre l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs, tant internes qu'externes.

A partir d'un ensemble de ratios, on peut confectionner le tableau de bord de l'entreprise qui synthétisera les informations dans le but de prendre des décisions.

Les ratios peuvent être exprimés par un nombre, un pourcentage, ou encore par une durée (nombre d'années, de mois, ou de jours), ils doivent être simples, significatifs, compréhensibles, peu nombreux, honnêtes et d'un coût de confection raisonnable.

2.2 Différents types des ratios

Compte tenu de toutes les combinaisons possibles, il existe une infinité de ratios. Il faut donc sélectionner une batterie de ratios représentative et adaptée aux objectifs recherchés par les utilisateurs⁴³.

Les ratios sont habituellement regroupés en quatre grandes catégories :

- Les ratios de structure ;
- Les ratios de liquidité ;
- Les ratios de gestion (rotation) ;
- Les ratios de rentabilité.

⁴² K.CHIHA, op.cit, P 40.

⁴³ Idem, P 41

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

2.2.1 Les ratios de structure

Les ratios de structure analysent principalement les grandes masses du haut du bilan. Ils expriment les conditions dans lesquelles l'entreprise assure son équilibre financier à partir des opérations du cycle de financement et des opérations du cycle d'investissement.

Les ratios retenus peuvent être appliqués soit dans une analyse liquidité, soit dans une analyse fonctionnelle.

Le tableau ci-dessous recense les ratios les plus fréquemment utilisés :

Tableau N° 04 : Les principaux ratios de structure dans l'analyse Liquidité / Exigibilité

Nom du ratio	Formule de calcul	Signification
Financement des immobilisations	$\frac{\text{Capitaux permanents}}{\text{Actif à plus d'un an corrigé}}$	Ce ratio vérifie la règle de l'équilibre financière. Supérieur à 1, il indique que les ressources à plus d'un an couvrent les emplois à plus d'un an. Le fonds de roulement liquidité (FRL) est positif.
Autonomie financière	$\frac{\text{Capitaux propres}}{\text{Capitaux permanents}}$	Ce ratio exprime le degré d'indépendance de l'entreprise. En raison de son mode de calcul, il est obligatoirement inférieur à 1.
Stabilité du financement	$\frac{\text{Capitaux permanents}}{\text{Total actif}}$	Ce ratio indique la part des capitaux permanents dans le financement total de l'entreprise.
Indépendance financière	$\frac{\text{Capitaux propres}}{\text{Total des dettes}}$	Ce ratio mesure l'indépendance de l'entreprise. Sa valeur est normalement inférieure à 1. Plus le rapport est proche de 0, plus la sécurité de l'entreprise se trouve compromise.
Part des concours bancaires dans l'endettement global	$\frac{\text{Crédits bancaires courants}}{\text{Endettement global}}$	Ce ratio traduit l'arbitrage réalisé par l'entreprise entre les emprunts à MT et LT et les concours bancaires courants.

Source : Gérard MELYON, « Gestion financière », éd, Breal, France, 1999, P142.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Tableau N° 05 : Les principaux ratios de structure dans l'analyse fonctionnelle

Nom du ratio	Formule de calcul	Signification
Couverture des emplois stables (Financement des investissements)	$\frac{\text{Ressourcse durables}}{\text{Emplois stables}}$	Ce ratio est une expression du fonds de roulement net global. Il mesure le financement des emplois stables par les ressources durables.
Couverture des capitaux investis	$\frac{\text{Ressourcse durables}}{\text{Immob. Brutes} + \text{BFR}}$	Ce ratio vérifie l'équilibre du financement. Plus le résultat obtenu est faible, plus grande est la part des besoins financés par des concours bancaires.
Taux d'endettement	$\frac{\text{Ressourcse durable}}{\text{Emplois stables}}$	Ce ratio exprime le degré de dépendance de l'entreprise vis à vis des tiers.
Endettement à long et moyen terme	$\frac{\text{Dettes financière}}{\text{Ressources durables}}$	Ce ratio indique la part des dettes financières dans les ressources durables.
Capacité de remboursement	$\frac{\text{Endettement global}}{\text{CAF}}$	Ce ratio indique le délai théorique minimum nécessaire au remboursement de tous les capitaux empruntés, par l'intermédiaire de la capacité d'autofinancement
Financement du besoin en fonds de roulement	$\frac{\text{Fonds de roulement net global}}{\text{Besoin en fond de roulement}}$	Ce ratio indique dans quelle proportion le FRNG couvre le BFR.
Capacité de remboursement	$\frac{\text{CAF}}{\text{Remboursement de dettes financière}}$	Ce ratio mesure la capacité de l'entreprise à rembourser ses dettes financières (de manière prévisionnelle) à partir de la CAF. Le ratio doit être supérieur à 2 ce qui signifie que seulement 50% de la CAF doivent être consacrés à ce type de remboursement.

Source : Gérard MELYON, op.cit, P 143.

2.2.2 Les ratios de liquidité

Les ratios de liquidité mesurent l'aptitude de l'entreprise à transformer ses actifs circulants en liquidité afin de faire face aux dettes à court terme. Ils sont établis dans le cadre d'une analyse liquidité - exigibilité.

L'analyse financière reconnaît traditionnellement trois ratios de liquidité :

- Liquidité générale ;

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Liquidité réduite ;
- Liquidité immédiate.

Tableau N° 06: Ratios de liquidité

Nom du ratio	Formule de calcul	Signification
Liquidité générale	$\frac{\text{Actif à moins d'un an}}{\text{Dettes à moins d'un}}$	Ce ratio exprime le degré de couverture du passif à court terme par les actifs à court termes. C'est le ratio de fonds de roulement liquidité.
Liquidité réduite	$\frac{\text{Actif à moins d'un an (hors stocks)}}{\text{Dettes à moins d'un}}$	Ce ratio fluctue en fonction du montant des crédits accordés aux clients et des crédits obtenus des fournisseurs. Toute augmentation de ce ratio dans le temps, laisse présager une amélioration de la situation. Toute diminution indique une détérioration.
Liquidité immédiate	$\frac{\text{Disponibilités}}{\text{Dettes à moins d'un}}$	Ce ratio exprime la couverture des dettes à court terme par les disponibilités. Sa signification est très éphémère.

Source : Gérard MELYON, op.cit, P 144.

2.2.3 Les ratios de gestion ou de rotation

Les ratios de gestion peuvent être calculés dans l'approche liquidité que dans l'approche fonctionnelle.

Les ratios de gestion constituent l'un des points clés du diagnostic financier. Ils mesurent la rotation des composantes principales du besoin en fonds de roulement d'exploitation (stocks, créances, clients et dettes fournisseurs).

L'évaluation des ratios de rotation permet de prévoir les fluctuations du besoin en fonds de roulement.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Tableau N° 07 : Principaux ratios de rotation

Nom du ratio	Formule de calcul	Signification
Stock moyen	$\frac{\text{Stock initial} + \text{stock final}}{2}$	
Rotation des stocks dans l'entreprise commerciale	$\frac{\text{Valeur du stock moyen des marchandises}}{\text{coût d'achat des marchandises vendus}} \times 360$	Ce ratio mesure la durée du séjour des stocks de marchandises dans l'entreprise.
Rotation des stocks de matières dans l'entreprise industrielle	$\frac{\text{Valeur du stock moyen des matières}}{\text{coût d'achat des matières consommées}} \times 360$	Ce ratio mesure la durée du séjour des matières premières et des matières consommables dans l'entreprise.
Rotation des stocks des produits finis dans l'entreprise industrielle	$\frac{\text{Valeur du stock moyen des produits finis}}{\text{Coût de production des produits vendus}} \times 360$	Une entreprise dont le stock tourne rapidement est moins vulnérable, car plus le degré de liquidité de son stock est élevé, plus ses disponibilités se reconstituent rapidement.
Durée moyenne du crédit consenti aux clients	$\frac{\text{Créances clients et comptes rattachés} + \text{effets escomptés non échus}}{\text{Chiffre d'affaire(TTC)}} \times 360$	Ce ratio exprime, en jours, le délai moyen de règlement accordé aux clients. Il permet de juger la politique de crédit de l'entreprise vis-à-vis de ses clients. Le délai mis en évidence doit être analysé de façon dynamique. Il exprime le degré de maîtrise de la croissance de l'entreprise.
Durée moyenne de crédit obtenu des fournisseurs	$\frac{\text{Dettes fournisseurs et comptes rattachés}}{\text{Achats (TTC)}} \times 360$	Ce ratio détermine le délai moyen de règlement obtenu des fournisseurs. Il permet d'apprécier la politique de l'entreprise en matière de crédit fournisseurs. L'allongement de ce délai permet d'accroître le volume des fonds susceptibles de venir financer une partie de l'actif cyclique
Besoin en fonds de roulement en jours par rapport au chiffre d'affaires	$\frac{\text{Besoins en fond de roulement}}{\text{Chiffre d'affaire (HT)}} \times 360$	Ce ratio permet de comparer l'évolution du BFR à celle du chiffre d'affaires.

Source : Gérard MELYON, op.cit, P 146.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

2.2.4 Les ratios de rentabilité

La rentabilité est l'aptitude à produire un résultat. Pour juger la rentabilité d'une entreprise, il convient de rapprocher son résultat des moyens mis en œuvre pour obtenir ce résultat, c'est à- dire, du capital qui s'y trouve investi.

Les ratios de rentabilité contribuent à évaluer les résultats de l'entreprise en rapprochant sa capacité bénéficiaire à des grandeurs significatives provenant du bilan, du compte de résultat et du tableau des soldes intermédiaires de gestion.

$$\text{Rentabilité} = \frac{\text{Résultat}}{\text{Capitaux investis}}$$

De façon générale, les ratios de rentabilité se décomposent en deux grandes catégories :

- Ratios de rentabilité de l'activité ;
- Ratios de rentabilité des capitaux.

- **Ratios de rentabilité de l'activité** : Ces ratios mesurent la profitabilité de l'entreprise et traduisent la productivité du chiffre d'affaires.

Les ratios qui figurent dans le tableau, sont déterminés à partir du compte de résultat.

Tableau N° 08 : Ratios de rentabilité de l'activité

Nom du ratio	Formule de calcul	Signification
Taux de marge commerciale	$\frac{\text{Marges commerciale}}{\text{Coût d'achat des marchandises vendues}} \times 100$	Ce ratio donne un premier aperçu de la capacité de l'entreprise commerciale à dégager des profits.
Taux de marge nette	$\frac{\text{Résultat net}}{\text{Chiffre d'affaire(HT)}} \times 100$	Ce ratio indique le résultat dégagé pour 100 Da de chiffre d'affaires.
Taux de valeur ajoutée	$\frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Chiffre d'affair(HT)}} \times 100$	Ce ratio mesure l'apport spécifique de l'entreprise à sa production.

Source : Gérard MELYON, op.cit, P 148.

- **Ratios de rentabilité des capitaux** : Les ratios de rentabilité de l'activité sont complétés par les ratios de rentabilité de capitaux qui rapprochent un élément du résultat et un élément de moyen mis en œuvre appelé : « capital investi ».

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Les ratios de capitaux les plus couramment calculés se ventilent en deux grandes catégories⁴⁴ :

- Ratio de rentabilité économique.
- Ratio de rentabilité financière.

- **Ratio de rentabilité économique** : Ces ratios visent à exprimer la rentabilité de l'ensemble des actifs, c'est à dire l'intégralité des moyens mis en œuvre pour assurer l'activité de l'entreprise. Le résultat obtenu indique la performance de l'entreprise à partir des opérations d'exploitation.

$$\text{Actif économique} = \text{Immobilisation d'exploitation} + \text{BFR}$$

Le ratio de la rentabilité économique s'écrit :

$$\frac{\text{Résultat économique}}{\text{Actif économique}}$$

La rentabilité économique dépend d'une part, de la politique de prix de l'entreprise et de la gestion de son exploitation et de l'efficacité sans utilisation de son capital, d'autre part. La performance de l'exploitation peut donc être améliorée par :

- Toutes actions visant à augmenter la rentabilité des ventes ;
- Toutes actions visant à augmenter la rotation de l'actif.

On distingue habituellement deux ratios de rentabilité économique :

⁴⁴ Gérard MELYON, « Gestion financière », éd, Bréal, France, 1999, P 150.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

Tableau N° 09 : Ratios de rentabilité économique

Nom du ratio	Formule de calcul	Signification
Rentabilité économique brute	$\frac{\text{EBE}}{\text{Actif économique brut}}$	Ce ratio mesure l'aptitude du capital économique à générer des ressources potentielles de trésorerie
Rentabilité économique nette	$\frac{\text{Résultat}}{\text{Actif économique net}}$	Ce ratio mesure les performances de l'entreprise après prise en compte des amortissements « économiques » et des variations des provisions couvrant les risques d'exploitation.

Source : Gérard MELYON, op.cit, P 151.

- **Ratios de rentabilité financière** : La rentabilité financière exprime le rendement des capitaux investis par les bailleurs de fonds de l'entreprise (actionnaires, prêteurs).

Les ratios de rentabilité financière les plus fréquemment utilisés sont les suivant :

Tableau N° 10 : Ratios de la rentabilité financière

Nom du ratio	Formule de calcul	Signification
Rentabilité des capitaux investis	$\frac{\text{Résultat courant} + \text{Frais financiers}}{\text{Capitaux permanents}}$	Ce ratio est calculé à partir du résultat provenant des seules opérations liées à l'activité courante, c'est-à-dire à l'exclusion des opérations exceptionnelles. Il offre l'avantage de faciliter les comparaisons interentreprises.
Rentabilité des capitaux propres	$\frac{\text{Résultat net de l'exercice}}{\text{Capitaux propres}}$	Ce ratio exprime la capacité de l'entreprise à générer des bénéfices et à rémunérer les actionnaires soit sous forme d'affectation aux réserves.

Source : Gérard MELYON, op.cit, P 152.

3. Les limites de l'analyse financière

A travers l'étude de l'analyse financière présentée ci-dessus, on constate que les outils de cette analyse sont contestés dans leur forme et leur interprétation pour les raisons suivantes⁴⁵:

⁴⁵ HOUFEL Lydia, « La gestion du risque de crédit bancaire », Mémoire de master en finance et comptabilité, Université Abderrahmane Mira de Bejaia, 2013, P 44.

Chapitre I : La méthode classique d'appréciation du risque de crédit

- Le rôle du fonds de roulement est souvent contesté, car s'il est parfois un bon indicateur de l'équilibre financier, il ne répond pas à l'analyse dynamique du fonctionnement de l'entreprise, il ne renseigne pas donc sur les flux financiers ou les flux réels qui sont venus modifier la consistance et le volume du capital au cours d'une période ;
- Concernant la méthode des ratios, en traitant des données en provenance de documents de fin d'exercice (bilan, compte de résultat), elle se révèle purement statique ;
- Les documents comptables ne rendent pas toujours compte de la réalité économique outre l'incidence de la dépréciation monétaire sur les comptes de l'entreprise ;
- Les facteurs externes tels que : la politique monétaire, le taux d'inflation, la politique fiscale, ne seront pas pris en compte dans l'analyse.

Conclusion

La banque doit prêter une attention particulière aux différents risques qui sont multiples et multidimensionnels, auxquels elle est exposée tout au long de son activité. Le risque de crédit est un élément indissociable de l'activité bancaire. Toutefois, la réalisation de ce risque a toujours pour impact la baisse des résultats, et à l'extrême, le laminage des fonds propres, voire même la faillite de la banque.

Dans le cadre de la nouvelle réforme du ratio Cooke, les banques sont autorisées à utiliser leur propre « modèle interne », sous l'œil attentif des superviseurs, pour évaluer leurs risques de crédit et apprécier leurs besoins en fonds propres. Cette nouvelle règle incite les banques à sophistication leurs modèles internes de mesure et de suivi des risques de crédit. Les accords de Bâle obligent les banques à se poser de bonnes questions sur la gestion du risque de crédit.

Le traitement par l'analyse financière à court terme, telle qu'elle est pratiquée par les banques, est une méthode classique d'appréhension du risque de crédit. La lenteur et la longueur de sa réalisation et son caractère subjectif constituent des inconvénients majeurs affectant ses résultats.

Le prochain chapitre nous présenterons les méthodes basées sur des fondements statistiques et qui permet d'évaluer rapidement le risque de crédit.

CHAPITRE II :

Les nouvelles approches

d'appréciation du risque de crédit

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Introduction

La gestion des risques se développe aujourd'hui d'une façon vertigineuse dans l'univers bancaire. Elle couvre toutes les techniques et les outils de mesure et contrôle de ces risques.

Les banques, de leur côté, ont vite compris l'enjeu de la gestion du risque de crédit, Afin de minimiser l'impact de ce risque, ont élaboré des techniques pour gérer ce risque moyennant différentes méthodes d'évaluation (la notation financière le crédit scoring...), car l'appréciation financière à elle seule ne prend pas en considération certains paramètres non quantifiables.

L'objectif de ce chapitre est de présenter quelques méthodes d'appréciation du risque crédit. Ainsi la méthodologie de construction d'un système de notation.

Pour ce faire il est subdivisé en deux sections :

La première section traitera les approches quantitatives d'évaluation du risque de crédit ;

La deuxième section sera consacrée à la méthodologie de mise en place d'un système de notation interne.

Section 1 : Les approches quantitatives d'évaluation du risque de crédit

L'analyse financière telle qu'exposée précédemment, est une méthode classique d'appréhension du risque crédit. Sa réalisation, souvent longue, constitue un inconvénient majeur. De fait, cet outil n'est pas adapté à l'analyse d'une grande population de clients.

Dans ce qui suit nous nous intéresserons à des méthodes jugées plus évaluées : la méthode des scores, la value at risk et la notation.

1. La méthode des scores (crédit scoring)

Appelée également crédit scoring, cette technique d'analyse est destinée à diagnostiquer préventivement les difficultés des entreprises. Les premiers modèles de score remontent aux travaux précurseurs de Beaver (1966) et Altman (1968). En France, la centrale de bilans de la Banque de France a fortement contribué à leur diffusion (Bardos, 2000) et ils sont de plus en plus utilisés par les institutions financières, notamment dans le domaine du crédit à la consommation et du crédit aux petites et moyennes entreprises.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

1.1 Définition du modèle de score

Le crédit scoring peut se définir comme étant un outil qui : « *consiste à attribuer à un particulier une note mesurant le risque d'impayé qu'il présente. Cette note est calculée à partir des caractéristiques individuelles que l'on peut avoir sur le client score, habituellement le client score, est élaboré à partir d'une analyse statistique de comparaison du profil du bon et des mauvais payeurs suivant la méthode des scores* »⁴⁶.

L'objectif du scoring est d'apprécier de façon synthétique la situation financière d'une entreprise et de la classer dans la catégorie d'entreprises saines ou défaillantes.

Le principe du scoring est de déterminer les effets de diverses caractéristiques des emprunteurs sur leur chance de faire défaut. Il résulte de cette application une « fonction score » qui, comme son nom l'indique, génère des « scores » pour chaque emprunteur. Les institutions financières peuvent ensuite utiliser ces notes pour ranger les emprunteurs en classes de risque et leur affecter une probabilité de défaut.

1.2 Construction d'un modèle de score

L'élaboration d'un modèle de Crédit scoring suit un cheminement logique qui se scinde en quatre étapes, à savoir⁴⁷ :

- Le choix du critère de défaut et de la population à analyser ;
- Le choix des variables explicatives ;
- Le choix de la méthode à appliquer ;
- La validation du modèle.

1.2.1 Le choix du critère de défaut et de la population à analyser

Pour construire un modèle de score, il convient de disposer de deux populations, la première regroupant les emprunteurs en situation de défaut et la deuxième ceux n'ayant pas fait défaut. Donc il faut d'abord choisir un critère de défaut. Sur la base de ce critère, il faut construire l'échantillon à utiliser, celui-ci doit contenir des données historiques sur la clientèle défaillante et non défaillante. Enfin, il convient de retenir un horizon pour le modèle. L'horizon est d'un an si l'on utilise l'information de l'année précédente pour prévoir les défauts de l'année en cours. Le score mesure alors la probabilité de défaut à un an.

⁴⁶ N.SIREYJOL, « Les apports de crédit scoring », revue Banque n° 475, Paris, septembre 1987.

⁴⁷ M.DIETSCH et J.PETÉY, op.cit, P 48.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

1.2.2 Le choix des variables explicatives

Les variables choisies doivent en principe traduire des dimensions variées du risque de défaut, et être indépendantes pour éviter la redondance de l'information. On peut utiliser différents types de données :

- Comptables et financières, qui permettent de construire des ratios financiers retraçant les diverses dimensions du risque ;
- Bancaires (données du fonctionnement du compte permettant d'identifier la régularité du comportement de paiement des emprunteurs ainsi que la situation de leurs soldes, celle de leur épargne liquide ou financière et le poids relatif de leur endettement) ;
- Qualitatives (âge, profession, ancienneté dans cette profession, catégorie socioprofessionnelle, localisation géographique, existence d'incident dans le passé, etc.) utilisées notamment pour le scoring des clients particuliers dans le domaine du crédit à la consommation.

1.2.3 Le choix de la méthode à appliquer

Il existe plusieurs techniques pour la construction des modèles de score :

1.2.3.1 Les techniques fondées sur les méthodes paramétriques de classification

Les méthodes paramétriques de classification établissent une relation fonctionnelle entre les variables explicatives dont la loi de distribution est supposée connue et la variable expliquée, relation dont la forme est donnée a priori.

Dans cette catégorie, on peut trouver trois grandes familles de méthodes : la méthodologie unidimensionnelle, l'analyse discriminante (linéaire et non linéaire) et la régression sur variables qualitatives.

A. La méthodologie unidimensionnelle (Beaver 1966)

Cette méthode de classification est fondée sur un ratio unique. L'objectif est de classer les entreprises parmi l'un des deux groupes : défaillantes ou non défaillantes sur la base du ratio le plus discriminant. Beaver a procédé de la manière suivante : il a classé les entreprises en fonction des valeurs prises par chaque ratio. Ensuite, il a choisi un seuil critique de telle sorte que toute entreprise présentant un ratio inférieur à ce seuil est considérée comme défaillante et toute celle ayant un ratio supérieur est considérée comme saine. Le seuil critique

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

est déterminé de manière à maximiser le taux de bon classement. C'est ce taux qui va déterminer le ratio le plus discriminant.

B. L'analyse discriminante

Contrairement à la méthode unidimensionnelle qui utilise un seul ratio, l'analyse discriminante est une technique qui permet de définir à partir d'un ensemble d'entreprises réparties en deux groupes (les saines et les défailtantes) et caractérisées par un nombre d'indicateurs financiers, une combinaison qui sépare au mieux les deux types d'entreprises et qui s'écrit⁴⁸ :

$$S = \beta + \sum_{i=1}^n \alpha_i R_i$$

Avec :

S : Score de l'entreprise ;

R_i : Le ratio retenu dans la fonction score ;

α_i : Coefficient du ratio R_i ;

β : Constante de la fonction.

C. Les modèles de régression

Les modèles de régression sont utilisés dans le cas où la variable à expliquer est une variable qualitative, qui prend la valeur zéro ou un, selon que l'entreprise est défailtante ou non⁴⁹.

Le modèle linéaire explique cette variable en fonction d'un vecteur de variables explicatives X_i .

$$Z_i = \alpha + \beta \cdot X_i + \epsilon_i$$

Aujourd'hui, les modèles les plus utilisés dans la construction des fonctions de score sont sans doute le modèle Logit et le modèle Probit.

⁴⁸ M.DIETSCH et J.PETÉY, op.cit. P 51.

⁴⁹ Idem.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

a. Le modèle Logit

Ce modèle contraint la probabilité de défaut d'un emprunteur à être comprise entre 0 et 1. Il définit cette probabilité comme suivant une distribution logistique ; leur fonction de répartition F s'écrit :

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

b. Le modèle Probit

Le modèle Probit permet une discrimination sur variables qualitatives. Il correspond au cas où la fonction de répartition est celle de la loi normale N (0,1) ; leur fonction de répartition F s'écrit :

$$F(y) = \int_{-\infty}^y \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$

1.2.3.2 Les techniques d'intelligence artificielle (réseaux de neurones)

Un réseau de neurones est un modèle capable de trouver la solution du problème auquel il est confronté par auto-apprentissage à partir d'une base d'exemples. Le principal avantage de l'outil est qu'il va lui-même définir ses propres règles de décision. En ce qui concerne le problème de classification, le réseau de neurones est particulièrement adapté. Il va chercher les règles lui permettant de distinguer le plus efficacement possible entre deux types de populations et ce, à partir d'une base d'exemples comprenant des entreprises jugées saines et des entreprises jugées potentiellement défaillantes : il peut donc apprendre à faire la distinction⁵⁰.

Le principe des réseaux de neurones consiste en l'élaboration d'un algorithme dit d'apprentissage qui imite le traitement de l'information par le système neurologique humain.

Trois sortes de neurones existent : les neurones d'entrée, les neurones de sortie et les neurones cachés. Les neurones d'entrée ont pour input les K ratios comptables présélectionnés ; les neurones de sortie ont pour output la variable dichotomique défaillante /

⁵⁰ HOUFEL Lydia, op.cit, P 54.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

non défaillante. Les neurones cachés sont des neurones qui traitent l'information entre les neurones d'entrée et de sortie.

1.2.3.3 Les techniques non paramétriques (le partitionnement récursif)

Ces techniques sont utilisées lorsque les variables explicatives ne suivent pas de lois multinomiales et qu'une loi logistique ou normale ne semble pas adaptée pour décrire les erreurs.

L'algorithme de partitionnement récursif est une méthode qui consiste à construire un arbre décisionnel. L'échantillon constitué d'entreprises défaillantes et non défaillantes, est décomposé de manière séquentielle : à chaque nœuds de l'arbre, un sous groupe est décomposé en deux sous groupes plus petits, jusqu'aux groupes finaux, qui contiennent 100% d'entreprises non défaillantes. On obtient alors des nœuds dits "pures". Un seuil de tolérance peut être accepté afin de limiter le nombre de nœuds.

Quelque soit le choix de la technique, son utilisation doit permettre l'obtention d'une fonction qui discrimine le mieux les deux groupes d'entreprises (défaillantes et non défaillantes).

1.2.3.4 Méthodes de validation

Elles sont fondées sur les méthodes habituelles de l'inférence statistique et sur des procédures de test de robustesse consistant à estimer le modèle sur des échantillons 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 (ainsi, par exemple, une augmentation d'un ratio de rentabilité doit réduire la probabilité de défaut) et par la vérification de la stabilité des résultats au cours du temps.

1.3 Avantages et limites du crédit scoring

Le score se conçoit comme un élément indiquant la probabilité de défaillance d'une entreprise vue de l'extérieur. Cependant la méthode des scores présente un nombre de limites qui tiennent à la construction statistique de la fonction score.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

1.3.1 Avantage du crédit scoring

L'utilisation du crédit scoring au sein des établissements de crédit en tant qu'outil d'aide à la décision offre plusieurs avantages⁵¹:

- En proposant une appréciation synthétique de la situation d'une entreprise, la méthode des scores permet, d'anticiper le risque de défaillance de l'entreprise et de diminuer par conséquent les impayés, aussi « parce qu'il fondé sur une appréciation objective des critères de risque, l'utilisation des scores permet à l'établissement de crédit de disposer en fonction de sa sensibilité aux risques le niveau d'impayés qu'il tolère »;⁵²
- Les modèles de score par rapport aux autres méthodes traditionnelles permettent, grâce à la rapidité de décision qu'ils présentent, un traitement de masse de populations nombreuses d'emprunteurs et leur usage réduit de manière significative la durée du traitement des dossiers de crédit (de 15 jours à quelques heures, pour la plupart des crédits standard). Ce gain de temps permet à l'analyste financier de concentrer son attention sur d'autres aspects comme l'étude de demandes de crédit plus délicates et plus complexes.
- Le scoring contribue à résoudre les difficultés induites par la multiplicité des indicateurs d'équilibre financier, en orientant vers une sélection qui échappe aux pièges de la subjectivité.
- Les outils de scoring sont peu coûteux. Cependant et malgré ses avantages, le crédit scoring comme toute autre méthode d'évaluation du risque, n'est pas infaillibles.

1.3.2 Les limites des modèles de score

Au-delà du problème de biais de sélection ou du problème de la réintégration des refusés, on peut indiquer les limites suivantes des modèles de score⁵³:

- Le système de crédit scoring apparaît figé dans le temps, car le secteur pour lequel il a été construit ainsi que la situation économique peuvent évoluer, de ce fait au-delà d'une certaine durée d'utilisation, il peut perdre son pouvoir discriminant ;
- Les modèles de score capturent mal les changements de toute nature qui modifient l'attitude des emprunteurs par rapport au défaut (en augmentant par exemple le hasard moral) ;

⁵¹ Sylvie DE COUSSERGUES, op.cit, P 158.

⁵² M.MATHIEU, « L'exploitation bancaire et le risque crédit », éd. Revue banque édition, Paris, 1995, P 109.

⁵³ M.DIETSCH et J.PETÉY, op.cit, P 65.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

- Les modèles omettent des éléments qualitatifs liés à la qualité des dirigeants ou aux caractéristiques particulières des marchés sur lesquels opèrent les emprunteurs.
- Les modèles de score sont des outils statistiques. Ils comportent deux types d'erreurs, l'erreur (de type II) qui consiste à classer en défaut des emprunteurs sains et l'erreur (de type I) qui consiste à classer comme sain un emprunteur dont la probabilité de défaut est en réalité élevée. Ces erreurs ont naturellement un coût pour le prêteur utilisant un modèle de score. C'est pourquoi, généralement, les résultats du score peuvent être corrigés ex post en traitant des informations complémentaires, à la manière des systèmes experts.
- La méthode des scores peut aussi, accélérer la défaillance d'une entreprise qui aurait un mauvais score. Il est très probable que le comportement des partenaires de celle-ci se modifie, ce qui accélérera le processus de dégradation.

Cependant et malgré ses limites la méthode des scores reste l'une des méthodes les plus utilisées pour l'appréciation du risque de crédit.

2. La Value at Risk

Le développement des marchés organisés du crédit et la forte progression d'échanges de dérivés de crédit donnent la possibilité aux banques de réaménager dynamiquement leur portefeuille et ainsi d'optimiser le couple rendement / risque. Pour cela, la construction d'un modèle interne de pilotage du risque de crédit est nécessaire, tout comme elle fut pour le risque de marché. Ce modèle est la Value at Risk.

2.1 Définition de la value at Risk (VaR)

La VaR est une mesure statistique du risque qui permet de quantifier la perte potentielle qui peut survenir à la suite de mouvements adverses des prix de marché.

Pour le risque crédit la VaR est définie comme étant : « *la perte maximale sur un crédit à un horizon donné avec un certain degré de confiance* »⁵⁴. Trois modèles sont déjà testés pour la gestion du portefeuille des crédits, il s'agit de :

- CréditMetrics de JP Morgan ;
- Portfolio Manager avec KMV ;
- CreditRisk avec le Crédit Suisse.

⁵⁴ M. DIETCH et J. PETEY, op.cit, P77.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

2.2 Les paramètres de la VaR

La détermination de la VaR dépend de trois paramètres :

2.2.1 La distribution de pertes et profits du portefeuille (P&L)

Le P&L d'un portefeuille est le changement de sa valeur suivant les fluctuations des facteurs de risque ; l'idéal serait d'avoir une distribution normale entièrement caractérisée par sa moyenne et sa variance, c'est d'ailleurs l'hypothèse qu'on fait pour calculer la VaR selon certaines approches, cette hypothèse reste cependant sujette à de fortes critiques.

2.2.2 Le niveau de confiance

Le niveau de confiance choisi est un paramètre compris entre 0 et 1 (95% ou 99% en général) qui permet de contrôler la probabilité que l'on obtienne un rendement supérieur ou égale à la Value at Risk. Le Comité de Bâle impose dans son accord de 1998 un seuil de confiance de 99%⁵⁵.

2.2.3 La période de temps

C'est l'horizon auquel on désire mesurer la VaR. Il diffère selon l'activité de l'entreprise, la nature du portefeuille et les données générales du marché (liquidité, importance du marché financier, etc.).

La réglementation impose un horizon de 10 jours ouvrables (soit deux semaines), une période jugée suffisante pour une banque pour liquider une position.

2.3 Les usages de la VaR

Destinée à l'origine à se substituer aux mesures forfaitaires des risques, la VaR est devenu l'objet d'un triple enjeu :

2.3.1 La VaR et la mesure globalisée des risques

Disposer en temps réel ou au moins quotidiennement d'une mesure globalisée des risques est une information précieuse dont il faudrait disposer à tout prix pour un meilleur pilotage de l'entreprise. La VaR le permet grâce à la quantification des risques qu'elle apporte à travers ses différentes méthodes d'estimation.

⁵⁵ www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/Fiches_VaR.pdf.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

2.3.2 La VaR : outil d'allocation des fonds propres

La VaR permet de mesurer les exigences en fonds propres et ce grâce à la mesure globale des risques encourus par les banques.

2.3.3 La VaR et le Corporate Governance

L'utilisation de modèles internes axés sur la VaR permet de mieux gouverner l'entreprise. En effet, les actionnaires mandatent des dirigeants pour gérer leurs fonds. Un actionnaire est, comme le veut la rationalité, très averse au risque, il veut en fait être informé de tout ce qui est susceptible d'altérer sa richesse. Ainsi la VaR par la masse importante d'information qu'elle véhicule en un seul chiffre, constitue par excellence le premier signal aux yeux d'un actionnaire.

2.4 Méthodologie de calcul de la VaR

Calculer la VaR est un processus à plusieurs étapes. Celles-ci peuvent être résumées comme suit :

2.4.1 La constitution de la base de données

Pour mieux se projeter dans l'avenir, il faut bien connaître le passé. La connaissance approfondie du passé nécessite bien entendu la constitution d'une base de données sur l'évolution des marchés. Le calcul de la VaR se base sur des prévisions du comportement des facteurs déterminant la valeur du portefeuille de l'institution, au travers d'une estimation économétrique des paramètres du modèle construit. Or, il demeure très difficile, voire impossible, de se prononcer sur l'avenir des facteurs de risque sans avoir préalablement observé leur historique.

Ainsi, disposer d'une base de données historique est d'ores et déjà plus qu'indispensable. Mais encore faut-il qu'elle soit riche (plusieurs variables), longue (d'une taille suffisante) et suivie quotidiennement (mise à jour).

2.4.2 Le choix des paramètres de la VaR

Cette étape consiste :

- En la détermination de la loi de l'évolution des valeurs du portefeuille. Idéalement, il faudrait une distribution simple et qui correspond aux observations empiriques, mais cela

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

est difficilement applicable dans la réalité, c'est pour cela que la loi normale est la plus utilisée dans le calcul de la VaR.

- Le choix des paramètres de la VaR (l'horizon du risque et le seuil de confiance).

2.4.3 Le choix de la méthode de calcul

Pour estimer la VaR, il existe plusieurs méthodes allant des plus simples jusqu'aux méthodes complexes faisant appel à des développements mathématiques soutenus. Les trois méthodes les plus répandues sont : l'approche paramétrique, l'approche de simulation historique et l'approche de simulations Monte Carlo.

2.4.3.1 L'approche paramétrique ou variances covariances

L'approche de variances covariances suppose que la loi jointe des facteurs de risque peut être approchée par une loi théorique à priori dont l'expression mathématique dépend d'un nombre réduit de paramètres. On utilise alors les propriétés de cette loi théorique pour estimer le quantile de la distribution empirique et donc la VaR d'une position à un niveau de confiance donné. La finalité de cette méthode est donc d'évaluer le risque issu de l'évolution future des facteurs de risque en s'appuyant sur des hypothèses jugées être susceptibles de bien décrire l'historique de ces variables de marché.

2.4.3.2 L'approche de simulation historique

La simulation historique (Historical Simulation, ou HS) est une méthode très simple d'estimation des mesures de risque fondée sur la distribution empirique des données historiques de rendements. Formellement, la VaR est estimée simplement par lecture directe des fractiles empiriques des rendements passés⁵⁶.

Le principe fondamental de l'approche du test historique consiste à utiliser la distribution passée réelle des facteurs de risque auxquels le portefeuille est soumis et d'appliquer les mouvements dans les prix et taux passés à la composition actuelle du portefeuille.

⁵⁶ Idem.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

2.4.3.3 L'approche de simulations Monte Carlo

L'approche de simulations Monte Carlo consiste, comme son nom l'indique, à simuler par un générateur aléatoire approprié des variations conjointes des facteurs de risque en grand nombre, puis à calculer pour chaque variation les P&L correspondants⁵⁷.

L'estimation de la VaR par cette approche consiste à choisir une distribution pour les variations jointes des facteurs de risque, ce choix devra bien entendu être validé par des tests statistiques adéquats. À partir du modèle choisi, on simule un grand nombre de scénarii futurs avec un ordinateur. Les résultats de l'application de ces différentes simulations à la composition actuelle du portefeuille sont ensuite utilisés pour estimer la distribution des P&L hypothétiques du dit portefeuille. La VaR est enfin déterminée de la même manière que l'approche historique mais à partir de l'échantillon simulé.

2.4.4 L'évaluation de la robustesse du modèle

Cette évaluation se fait à l'aide de deux tests :

2.4.4.1 Le stress testing

Il s'agit d'une simulation d'un scénario de crise à plus faible probabilité de réalisation. Il vise à simuler une trajectoire catastrophe pour tester la résistance de l'entreprise à un choc de marché d'une grande amplitude.

2.4.4.2 Le back testing

Il s'agit du contrôle à posteriori de la performance du modèle. Il consiste à comparer quotidiennement les variations effectives du marché et de la VaR et d'en dégager les fréquences de dépassement. Ces dernières seront comparées avec les fréquences données par l'intervalle de confiance choisi.

2.5 Avantages et limites de la VaR

La Value at Risk est un indicateur de risque énormément utilisé depuis les années 90. Presque toutes les institutions financières, utilisent ce dernier dans leur gestion du risque. Cependant la VaR présente certaines limites qu'il ne faut pas perdre de vue⁵⁸.

⁵⁷ M.DIETSCH et J.PETEY, op.cit, P 110.

⁵⁸ https://www.fimarkets.com/pages/value_at_risk.php.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

2.5.1 Avantages de la VaR

La VaR présente plusieurs avantages qui expliquent son succès :

- Elle est un indicateur synthétique qui donne une évaluation du risque d'un portefeuille quels que soient les actifs qui le composent. Le fait de disposer d'un indicateur synthétique unique permet également les comparaisons entre portefeuilles.
- Elle est un indicateur lisible et facile à interpréter, même par des non spécialistes, bien que la méthode de calcul soit très complexe. Cela en fait un vecteur de communication, aussi bien n'interne qu'externe, permettant de dialoguer avec le management ou les autorités de régulation.

2.5.2 Les limites de la VaR

Dès son apparition, la VaR a été fortement critiquée vu les limites qu'elle présente, parmi celles-ci on peut trouver :

- La principale limite de la VaR réside dans le fait que quelle que soit la méthode utilisée, les données injectées dans l'algorithme de calcul proviennent toujours plus ou moins des valeurs de marché constatées dans le passé, qui ne sont pas nécessairement un reflet des évolutions futures possibles du portefeuille. C'est pourquoi on utilisera aussi des méthodes de **stress testing**, qui consistent à simuler sur le portefeuille des scénarios « catastrophe » imaginaires ou issus d'épisodes de crise connus.
- Une autre limite réside dans le grand nombre d'hypothèses plus ou moins simplificatrices que l'on doit faire pour parvenir à construire la distribution de probabilité. C'est pourquoi on vérifie a posteriori la méthode en comparant les VaR calculées par le passé avec les fluctuations effectivement constatées sur le portefeuille. Cette méthode, appelée **back testing**, permet d'affiner le modèle de calcul de la VaR.

3. La notation financière

Pour une gestion plus performante des risques, la nouvelle réforme de Bâle a introduit une méthode plus élaborée qui vient compléter l'analyse financière. Le comité de Bâle propose deux approches de notation : l'approche standard et l'approche fondée sur les notations internes.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

3.1 Définition de la notation (ou le rating)

Le rating est un mot d'origine américaine qui veut dire « évaluation » ; il désigne à la fois un processus (l'analyse du risque) et son résultat final (la note). Il est défini comme : « *Un processus d'évaluation du risque attaché à un titre de créance, synthétisé en une note, permettant un classement en fonction des caractéristiques particulières du titre proposé et des garanties offertes par l'émetteur* ». ⁵⁹

Le rating englobe plusieurs caractéristiques relatives au prêt ou à l'emprunteur. Il exprime aussi, dans une approche plus avancée, une appréciation sur le risque de perte consécutive à la défaillance d'un emprunteur.

C'est un outil d'aide à la prise de décision, puisqu'il synthétise en une note le degré de solidité et de solvabilité de la contrepartie. Cette note est attribuée par des sociétés spécialisées de notation, on parle alors de notation externe ; ou par une banque, on parle alors de la notation interne.

3.2 La notation externe

La notation externe est une activité ancienne aux Etats-Unis (apparue dans les années 1910). Elle est du ressort des agences de notation, qui se sont d'abord intéressées à l'analyse financière et à l'élaboration de statistiques sur l'industrie américaine, puis ont développé l'activité de notation.

Celles-ci se chargent d'attribuer des notes à des emprunteurs, qu'il soit un Etat, une collectivité territoriale, un établissement de crédit ou une entreprise, afin d'évaluer leur risque de défaut, et diffusent régulièrement des notes qui reflètent la qualité des émissions.

Le lancement des premières agences s'est fait dans l'ordre suivant :

- D'abord, Moody's Investors Services Incorporation créée en 1909 ;
- Ensuite, Fitch Investors Service Incorporation créée en 1922 ;
- Enfin, Standard & Poor's en 1924.

Compte tenu des règles de fonctionnement des agences de notation, leur responsabilité civile ne peut pas normalement être engagée. Ainsi Standard & Poor's indique dans toutes ses

⁵⁹ Daniel.KARYOTIS, « La Notation Financière : Une nouvelle approche du risque », éd. La Revue Banque éditeur, Paris, 1995, P 16.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

publications que « *les notes attribuées, bien qu'établies en conscience à partir d'informations vérifiées ou collectées aux sources les plus fiables, ne sauraient engager la responsabilité de l'agence vis-à-vis des émetteurs ou des investisseurs. Elles ne constituent qu'un élément d'appréciation et, notamment, ne dispensent pas les investisseurs de procéder eux-mêmes à une évaluation critique des créances qu'ils envisagent d'acquérir* »⁶⁰.

L'agence de notation ayant notamment une double responsabilité morale vis-à-vis de ses clients : veiller à respecter scrupuleusement l'engagement de confidentialité donné au client mais également faire en sorte que la notation finale tende vers la plus grande objectivité.

3.2.1 Objectif de la notation externe

Parmi les objectifs de la notation externe on peut citer :

- Evaluation du risque de perte économique dû à la défaillance des émetteurs qui ne pourraient honorer leurs engagements ;
- Faciliter l'accès aux sources de financements pour les emprunteurs. En effet, les contreparties bien notées auront un accès facile aux marchés de capitaux et avec des taux intéressants, en raison du risque faible qu'elles présentent ;
- Faciliter la hiérarchisation des taux de financement à appliquer aux emprunteurs.

3.2.2 Types de notation externe

Plusieurs types de note peuvent être attribués à une même entreprise⁶¹:

- **La note de référence (ou note d'émetteur)** : elle reflète la capacité de l'emprunteur à faire face à ses obligations et elle est attribuée même en l'absence d'émission.
- **La note d'émission** : elle est spécifique à une catégorie particulière de dette émise sur le marché à court ou à long terme.
- **La note de prêt bancaire** : outre les qualités intrinsèques de l'emprunteur, cette note prend en compte les caractéristiques du prêt (garanties, ...).

⁶⁰ Daniel.KARYOTIS, op.cit, P 154.

⁶¹ E.PAGET- BLANC, N.PAINVIN, « La Notation financière : Rôle des agences et méthodes de notation », éd. DUNOD, Paris, 2007, P 07.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

3.2.3 Le processus de la notation

Les agences de notation classent les émetteurs en leur attribuant des notes allant de la meilleure, qui correspond à des émetteurs à solvabilité indiscutable, à la plus mauvaise indiquant la défaillance établie. Pour ce faire, Le processus de notation passe par plusieurs étapes qui peuvent être résumées en trois étapes :

- **Première étape** : elle englobe les points suivants :

- La demande de notation émanant de l'entreprise ;
- Préparation d'un schéma d'analyse et réunion avec l'entreprise ;
- Etude de la contrepartie à travers la collecte d'informations comptables, financières, juridiques, ...etc.

- **Deuxième étape** : l'attribution de la note :

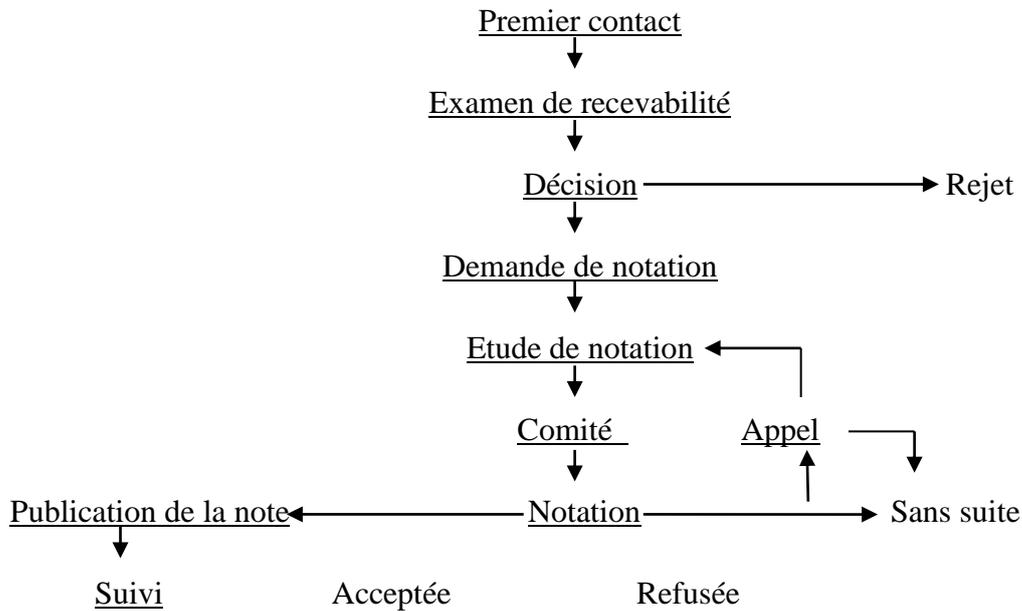
La note s'obtient en combinant les résultats des différentes étapes de l'étude. Cette note fait l'objet d'un suivi permanent et peut varier à la hausse ou à la baisse.

- **Troisième étape** : la Publication et Suivi de la note :

Les agences de notation publient également des statistiques sur la corrélation entre le risque de défaillance et la notation de la contrepartie. En effet, plus la note est élevée, plus la probabilité de défaut est faible. Elles publient aussi une matrice de transition dans laquelle on peut trouver les probabilités qu'une contrepartie migre d'une classe de risque vers une autre.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Schéma N° 01 : Les opérations de la notation externe



Source : D.KARYOTIS, « La notation financière : Une nouvelle approche du risque », éd. La Revue Banque éditeur, Paris, 1995, P 25.

3.2.4 Les échelles de notation

Les principales agences de rating sont Standard & Poor's, Moody's et Fitch. Leurs notes sont attribuées selon une échelle, qui opère une distinction entre les ratings à long terme et les ratings à court terme. Le tableau suivant présente les trois échelles de notation de Standard & Poor's, Moody's et Fitch :

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Tableau N° 11 : Echelle de notation des trois principales agences

FITCH			STANDARD&POOR'S			MOODY'S	
Court terme	Long terme		Court terme	Long terme		Court terme	Long terme
<p>F1+ { AAA AA+ AA AA-</p> <p>F1 { A+ A</p> <p>F2 { A- BBB+</p> <p>F3 { BBB BBB-</p> <p>Catégorie d'investissement</p>			<p>A-1+ { AAA AA+ AA AA-</p> <p>A- { A+ A A-</p> <p>A-2 { BBB+ BBB BBB-</p> <p>A-3 { BBB BBB-</p>			<p>P-1 { Aaa Aa1 Aa2 Aa3</p> <p>P-2 { A1 A2 A3 Baa1</p> <p>P-3 { Baa2 Baa3</p>	
<p>Catégorie spéculative</p> <p>B { BB+ BB BB- B+ B B-</p> <p>C { CCC CC C</p> <p>D { RD D</p>					<p>B { BB+ BB BB- B+ B B-</p> <p>C { CCC+ CCC CCC-</p> <p style="margin-left: 40px;">CC C</p> <p>D { RD D</p>		<p style="margin-left: 20px;">Ba1</p> <p style="margin-left: 20px;">Ba2</p> <p style="margin-left: 20px;">Ba3</p> <p>Not prime</p> <p style="margin-left: 20px;">B1</p> <p style="margin-left: 20px;">B2</p> <p style="margin-left: 20px;">B3</p> <p style="margin-left: 20px;">Caa1</p> <p style="margin-left: 20px;">Caa2</p> <p style="margin-left: 20px;">Caa3</p> <p style="margin-left: 20px;">Ca</p> <p style="margin-left: 20px;">C</p>

rating les rating situés dans les zones ombrées correspondent à des ratings court terme appartenant deux catégories.

Source : E.PAGET-BLANC et N.PAINVIN, « La Notation financière : rôle des agences et méthodes de notation », éd. DUNOD, Paris 2007, P 21.

Les notes sont classées par ordre décroissant de qualité de crédit : les notes court terme F1+, A-1+, P-1 et long terme AAA, Aaa présentent la plus forte qualité, alors que les notes D et C signifient la défaillance de la dette.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Les émetteurs bénéficiant de la note maximum sont rares, pour la plupart, ce sont des émetteurs souverains. Quelques entreprises guère plus d'une vingtaine dans le monde sont notées AAA (dans l'échelle de S&P).

3.2.5 Les limites de la notation externe

Bien que les performances des agences de notation soient dans l'ensemble satisfaisantes, elles présentent plusieurs limites à savoir⁶²:

- L'une des premières critiques adressées aux agences de notation concernait le timing des changements de note. Elles n'ont pas su anticiper certaines crises graves, notamment la crise asiatique de 1997.
- La précision d'une note ne peut se limiter à sa capacité à prédire un défaut dans l'année qui le précède.
- Les notes ne sont pas influencées par les modifications de performances des émetteurs induites par le cycle économique.
- Au niveau de son accessibilité, se faire noter par une agence de notation reste une opération très coûteuse pour une PME et encore plus pour des entreprises moins importantes. Cela fait que cette catégorie ne sera pas notée. D'où s'avère l'importance qu'une banque dispose de sa propre méthode de notation,
- Alors qu'une contrepartie peut refuser la note externe qui lui est attribuée ou s'opposer à sa publication, elle ne peut donner son avis sur la manière dont une banque analyse sa demande de crédit.

3.3 La notation interne

*« Les notations internes constituent un indicateur clé, bien que sommaire, du risque inhérent à un crédit individuel dans les banques. Les notations incorporent habituellement une appréciation 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 ».*⁶³

L'un des principaux buts de la notation interne est la classification des emprunteurs dans des classes de risque. Tous les émetteurs qui se trouvent dans la même classe doivent présenter les mêmes caractéristiques qui sont :

⁶² E.PAGET-BLANC et N.PAINVIN, op.cit, P 74.

⁶³ Rapport du groupe de travail sur la modélisation du comité de Bâle sur le contrôle bancaire, janvier 2000.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

- La probabilité de défaillance de l'emprunteur (PD) ;
- Les pertes en cas de défaillance par type d'engagement (PCD) ;
- Le niveau de l'exposition au moment de la défaillance (ECD) ;
- Les pertes attendues ou moyennes sur les crédits (" Expected Losses " EL) qui est une fonction de ces trois variables ;
- Les pertes inattendues ou maximales (" Unexpected Losses " UL) associées à celles-ci et éventuellement d'autres concepts et d'autres caractéristiques liées aux emprunteurs et aux expositions.

Dans ce type de notation, les banques évaluent elles-mêmes le risque de défaillance des contreparties en exploitant les informations qu'elles détiennent sur les emprunteurs.

3.3.1 Objectif du système de notation interne

La mise en place d'un système de notation dans les banques répond à plusieurs objectifs. En effet, le SNI sert comme outil d'aide à la décision en matière d'octroi de crédit, constitue une recommandation du Comité de Bâle pour la couverture du risque de crédit et de constitution des provisions, un outil de tarification des crédits puis un moyen de mesure de performance de la banque et d'allocation optimale de fonds propres.

3.3.1.1 Le système de notation interne comme outil d'aide à décision

Si l'analyse financière nous renseigne sur les risques potentiels d'une entreprise, elle reste incapable de quantifier le risque et d'estimer le gain ou la perte d'une relation avec la même contrepartie. Les SNI viennent comme palliatif à cette lacune ; ils proposent une note en fonction des informations quantitatives et qualitatives de chaque contrepartie. Ainsi, les SNI constituent un puissant outil d'aide à la décision tant par leur exhaustivité que par l'appréciation quantitative des risques analysés.

3.3.1.2 Le système de notation interne comme exigence des recommandations de Bâle II

En effet le système de notation doit permettre aux banques d'estimer par elles-mêmes, au moyen de leurs informations internes, les charges en capital c'est-à-dire le montant des fonds propres nécessaires pour couvrir leur risque crédit. Ainsi, ces banques vont pouvoir allouer de façon plus optimale les fonds propres exigés pour couvrir leurs risques de crédit. L'enjeu d'une telle disposition est considérable pour les banques.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

3.3.1.3 Le système de notation interne comme outil de tarification des crédits

La grande majorité des banques utilisent les informations fournies par la notation aux fins d'analyse de la tarification. La pratique de la notation constitue une condition préalable à l'établissement d'un pricing juste et transparent fondé sur le principe selon lequel chaque client assume individuellement le coût des risques auxquels la banque s'expose en lui prêtant des fonds. Ainsi, les emprunteurs présentant une situation stable et rentable paieront un coût moindre, ceux ayant un profil plus risqué paieront davantage. Le crédit peut être tarifé avec la formule suivante :

$$T_d = T_r + f + r + u$$

Avec :

T_d : Le prix du crédit ;

T_r : Le taux de refinancement ;

f : Les frais administratifs ;

r : Le coût du risque ;

u : La rémunération du capital.

3.3.1.4 L'appréciation des performances et l'allocation optimale des fonds propres

Le SNI est un outil indispensable pour la mise en place d'une démarche RAROC (Risk Adjusted Return On Capital), ou la rentabilité du capital ajusté au risque, qui constitue une approche de mesure de performance de la banque en terme de rentabilité ajustée aux risques du portefeuille. La formule RAROC permet aussi de définir une règle d'allocation optimale du capital économique⁶⁴.

$$RAROC = \frac{\text{Résultat} - \text{pertes moyennes}}{\text{Fonds propres économiques}}$$

Les fonds propres économiques représentent les fonds propres dont la banque devrait disposer pour assurer sa solvabilité.

⁶⁴ John HULL, « Gestion des risques et institutions financières », éd. Pearson Education, Paris, 2007, P 340.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Cette méthode est, donc, aussi bien un outil de comparaison et de sélection des contreparties qu'un moyen de gestion dynamique du risque de crédit, puisque son objectif est l'allocation optimale du capital économique entre toutes les lignes de crédit de la banque.

3.3.2 Les outils de la notation interne

Les systèmes experts et le crédit scoring sont les deux principaux outils utilisés dans les banques pour décider de l'octroi de crédit, mais aussi pour noter les emprunteurs.

3.3.2.1 Les systèmes experts

Ils sont de nature qualitative. Ils se basent sur l'évaluation de la solvabilité d'une entreprise en utilisant l'expérience et l'expertise des analystes financiers, c'est-à-dire qu'on interroge différents experts sur leurs pratiques et on confronte leurs avis pour arriver à une sorte de consensus concernant les critères de décision sur lesquelles se base l'analyste de crédit ainsi que leur importance (pondération). Ils visent à ⁶⁵:

- Constituer un cadre d'analyse normatif qui permettra d'identifier et de mesurer le risque des emprunteurs.
- Intégrer ces règles dans des systèmes de décision opérationnels.

A. La construction d'un système expert

La méthodologie d'élaboration d'un système expert passe par trois étapes suivantes⁶⁶:

- **l'explication de l'expertise** : il s'agit de transformer une connaissance implicite en un système de règles explicites, cette étape repose sur la confrontation de l'ensemble des règles formalisées par un groupe d'experts, dont le but est de faire ressortir une base de règles et normes communes ;
- **La formalisation de l'expertise** : l'objectif poursuivi est de transcrire ces règles, les généraliser et les implémenter dans le système de prise de décision, nous citons à titre d'exemple la grille de notation assortie des règles et de leurs pondérations ;
- **La validation et le suivi du système** : à travers des tests de performance et de stabilité dans le temps sur une population test, on pourrait valider le système en comparant ses

⁶⁵ M.DIETSCH et J.PETEY, op.cit, P 44.

⁶⁶ Joanna N.S. Julie Makany et Gabsoubo Yienezoune, « L'évaluation du risque de crédit des entreprises », Revue Congolaise de gestion, N°17, 2013.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

résultats et les résultats d'un groupe d'expert. Les règles font l'objet d'une double validation :

- Une validation qualitative : qui consiste à se placer dans un contexte réel et à vérifier si le système reproduit le raisonnement de l'analyste. Elle peut être accomplie, par exemple, en comparant les conclusions du système avec celles des analystes sur une population test ;
- Une validation quantitative : qui comporte une vérification empirique sur la base d'historiques de défaillance, de la pertinence des règles de décisions intégrées au système.

B. Les avantages et les limites des systèmes experts

Bien qu'ils diffèrent de par leur qualité et de leur importance d'une institution à une autre, les systèmes experts présentent d'une manière générale les avantages suivants ⁶⁷:

- La gestion de systèmes de règles d'évaluation complexes ;
- La prise en compte d'éléments non quantitatifs ou mal formalisés ;
- Leur forte dimension opérationnelle et explicative ;
- La transcription claire dans des procédures de gestion.

Cependant, les systèmes présentent certaines limites :

- Ils contiennent une part de subjectivité puisqu'il se base sur un processus de conformation inter-expert;
- L'absence de vérification de la cohérence par une approche scientifique faute d'indicateurs de performance intrinsèque ;

3.3.3 Avantages et limites de la notation interne

La notation interne peut être un outil efficace de mesure du risque de crédit, Cependant l'adaptation de ce système n'est pas sans risque.

3.3.3.1 Les avantages

Le système de notation interne présente plusieurs avantages⁶⁸:

- Il permet la circulation fluide des connaissances au sein de toutes les entités qui accompagnent la mise en place du crédit, voire plus. L'information ainsi accessible de

⁶⁷ Idem.

⁶⁸<https://fr.slideshare.net/nmajoul/mise-en-place-dun-système-de-notations-internes-contexte-tunisien-70826454>.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

manière transparente à ces diverses entités en fonction d'habilitations définies préalablement ;

- La plateforme de notation facilite aussi l'atteinte de l'objectif de conformité aux normes prudentielles installées par les organismes de tutelle. En effet, elle permet la bonne allocation du capital requis pour faire face aux risques inhérents tout en conjuguant bonne gouvernance et transparence de la démarche.

La mise en place d'un système de notation interne permet aussi :

- D'industrialiser le processus d'octroi et de gestion des crédits notamment pour les PME ;
- De donner une image fidèle et régulière au risque auquel l'institution financière est exposée tout en la positionnant objectivement dans le secteur bancaire ;
- De mettre l'accent sur les sources de défaillance grâce à des systèmes d'alertes poussés.

3.3.3.2 Les limites

- L'accélération actuelle de l'économie ne permet pas de prévoir avec précision l'avenir des entreprises ;
- Un paradoxe : prévoir le futur à partir du passé. En effet, les modèles de notation se basent sur des données historiques pour prévoir le risque de défaut des contreparties, à ce moment on peut se demander légitimement si le passé peut prévoir l'avenir ;
- Les systèmes de notation interne ne sont pas totalement fiables et l'histoire le prouve. En effet, les agences de notation n'ont pas su évaluer correctement le risque des émetteurs asiatiques avant que la crise se déclenche à la suite de la dévaluation du baht thaïlandais en juillet 1997 ⁶⁹ ;
- Les systèmes de notation sont des systèmes fondés sur des modèles statistiques, ne sont pas à l'abri des erreurs. Tout comme la méthode des scores la notation comporte aussi les erreurs de classement.

⁶⁹ A.MARIE PERCIE DU SERT, « Risque et contrôle du risque », éd. Economica, Paris, 1999.P 37.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Section 2 : La méthodologie de mise en place d'un système de notation interne

Définir une méthodologie pour la construction d'un système de notation signifie déterminer les différentes étapes, outils et techniques de traitements des données et d'interprétation des résultats.

L'objectif de cette section est de présenter la méthodologie de mise en place d'un système de notation interne, en évoquant les principales étapes suivies pour l'élaboration de ce genre de système.

1. La construction de l'échantillon

La première étape d'élaboration d'un système de notation interne réside dans la construction de l'échantillon qui représente la population à étudier. A cette étape, il y a lieu de prendre en considération certains critères à savoir : le critère de défaut, l'horizon de prévision et l'homogénéité de l'échantillon.

1.1 Définition de la défaillance

La défaillance peut être définie par le non-paiement par un débiteur à une date convenue d'une somme due. Autrement dit, une défaillance est un impayé, total ou partiel, d'une ou plusieurs mensualités du crédit de l'emprunteur⁷⁰.

Les causes de non-remboursement peuvent être regroupées dans trois groupes : les caractéristiques de l'emprunteur, les caractéristiques du prêt et de l'institution et les caractéristiques du bien.

1.2 Le choix d'un critère de défaut

Le choix du critère de défaut doit correspondre à la structure du portefeuille de la banque ainsi qu'à son aversion du risque. La volonté de développer des outils de gestion de risque, incluant des instruments de notation, a pour but d'aider les banques à déterminer le risque de pertes suite à l'interruption des paiements de l'entreprise. Les nouvelles dispositions

⁷⁰ KARECHE Ouerdia, SMAIL Mouh Smail, « Appréciation des risques de crédit immobilier : Approche du crédit scoring », Mémoire de master en science économiques, UMMTO, 2018, P 26.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

de l'accord de Bâle sur les fonds propres ont fait surgir un vif débat quant à la définition adéquate du défaut. Le défaut est défini selon le comité de Bâle de la façon suivante :⁷¹

Un défaut de la part d'un débiteur intervient lorsque l'un des événements suivants survient :

- Il est avéré que le débiteur est dans l'incapacité de rembourser ;
- Le report de paiement est associé à un événement de type abandon de créances ;
- Provision spécifique ou restructuration en période de difficultés ;
- Il existe un retard de paiement de plus de 90 jours ;
- L'emprunteur est juridiquement en faillite.

*« Les découverts sont considérés comme des créances échues dès que le client a dépassé une limite autorisée ou qu'il a été averti qu'il disposait d'une limite inférieure à l'encours actuel ».*⁷²

D'une façon générale, le défaut ou la défaillance d'une entreprise est l'expression d'un état d'insolvabilité constaté à une échéance donnée. Il existe cependant, avant la cessation des paiements, une période de vulnérabilité au cours de laquelle les créanciers peuvent être alertés des difficultés rencontrées par l'entreprise et mettre en œuvre des mesures de prévention.

1.3 L'horizon de prévision

La détermination de l'horizon temporel dépend souvent des observations passées, il peut être déterminé par deux méthodes :⁷³

- La première méthode dite «at the point in time » qui pourrait se traduire par « à l'horizon des prochains mois à venir » (en général 1 an). Elle est fondée sur une anticipation à court terme de l'évolution d'une entreprise.
- La deuxième méthode dite « through the cycle » qui ambitionne une anticipation à moyen terme des perspectives d'une contrepartie.

Dans la pratique, les banques optent plutôt pour la première méthode (un horizon d'une année pour l'approche IRB).

⁷¹ Comité de Bâle pour le contrôle bancaire, document technique sur l'approche IRB, Janvier 2001, P 30.

⁷² D'après le document consultatif de Bâle, Juin 2004, P 414.

⁷³ Arnaud de Servigny, op.cit, P 53.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Plus la durée des observations est longue, meilleure est la notation » un résultat tiré des travaux effectués par Carey et Hrycay (2000). Ces derniers estiment qu'un bon rating nécessite un historique situé entre 11 et 18 ans (Bâle II prévoit un historique minimum de 5 ans).

Cette condition ne peut être vérifiée puisque les banques ne disposent de ces données internes que pour des périodes plus courtes.

1.4 L'homogénéité de l'échantillon

Le choix des entreprises constituant l'échantillon de référence pose un dilemme de taille opposé à l'homogénéité de celui-ci. En effet, La fiabilité et la performance du système de notation supposent de travailler sur un échantillon représentatif de la population mère considérée.

Il est alors nécessaire de faire apparaître deux sous-échantillons d'entreprises défaillantes et entreprises non défaillantes, le nombre d'entreprises défaillantes étant naturellement faible par rapport aux entreprises saines. Ce qui porte préjudice à l'homogénéité de la population. Cette hétérogénéité de l'échantillon apportera un certain biais dans le modèle de prévision et rendra du même coup des résultats moins pertinents.

L'échantillon doit contenir des entreprises appartenant à des groupements homogènes, ce qui revient à prendre des entreprises appartenant au même secteur d'activité et avec de tailles plus au moins égales (que les PME par exemple).

En effet, certains secteurs nécessitent des investissements énormes et un actif circulant moins important tel que le secteur industriel, alors que les entreprises de prestation de services par exemple, nécessitent moins d'investissement et un actif circulant important. Donc, l'échantillon doit contenir uniquement des entreprises d'un même secteur d'activité.

Après avoir construit l'échantillon, il y a lieu de passer aux choix des variables explicatives de la défaillance, c'est ce que nous allons présenter dans la section suivante.

2. La sélection des variables explicatives de la défaillance

L'élaboration d'un système de notation est basée non seulement sur la construction de l'échantillon mais aussi sur le choix des variables explicatives de la défaillance.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

2.1 Méthodes de sélection

Cette étape n'est pas une tâche aisée et peut s'effectuer en deux étapes :

Une première sélection peut se faire selon deux approches⁷⁴ :

- **L'approche par le plus grand nombre possible d'indicateurs** : Il s'agit de choisir le maximum de variables, et de les analyser séparément. Dans cette approche, on risque de se heurter à un problème de manque d'information et/ou de temps.
- **L'approche basée sur l'expérience** : le choix des variables dans ce cas repose sur une analyse financière solide fondée sur l'expérience des analystes et leurs écrits, afin de ne choisir que les variables les plus intéressantes, qui nous serviront de base pour le choix définitif. Par conséquent, le nombre des variables choisies doit être relativement grand pour permettre une liberté de choix dans la deuxième sélection, ainsi pour éviter d'omettre certaines variables importantes.

Une deuxième sélection est faite sur la base de méthodes d'expertise et/ou des méthodes statistiques qui présentent une grande robustesse (analyse discriminante, méthodes économétriques,...etc.) tout en utilisant des tests d'inférence statistique (la statistique de lambda de Wilks,...etc.) qui nous informent sur le niveau de discrimination des variables et choisissent celles les plus pertinentes.

2.1.1 Les variables explicatives

Les variables explicatives peuvent être classées selon leur type : quantitatives ou qualitatives.

2.1.1.1 Les variables quantitatives

Les variables quantitatives retenues sont des ratios comptables extraits des états financiers des entreprises.

Il existe un très grand nombre de ratios, certains sont d'une utilité incontestable, d'autres le sont moins, or il appartient à l'analyste de choisir les ratios à utiliser dans la mesure où ce dernier pourrait affiner l'analyse. Il existe quatre catégories de ratios :

⁷⁴ P.DUMONTIER, « Banque Et PME- Quel crédit ? », cahier de documentation et de recherche en comptabilité de contrôle n° 21, Université Lausanne.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

- Les ratios de structure ;
- Les ratios de gestion ;
- Les ratios de rentabilité ;
- Les ratios d'activité.

2.1.1.2 Les variables qualitatives

L'appréciation qualitative repose le plus souvent sur les points suivants :

- Les caractéristiques de l'entreprise ;
- Les sources de financements ;
- Le soutien financier ;
- L'analyse de l'environnement ;
- Les relations bancaires.

A. Les caractéristiques de l'entreprise

Un individu peut entreprendre des différentes sphères d'activités ou être à l'origine de la création et du développement de plusieurs types d'organisations, un bon moyen d'entreprendre et de créer une entreprise. L'entreprise est un des principaux agents économique de la société.

a. Présentation de l'entreprise

L'entreprise est une organisation ou une unité institutionnelle mue par un projet décliné en stratégie, en politique et en plan d'actions dont le bute de produire ou de fournir des biens ou des services⁷⁵.

➤ L'âge de l'entreprise

L'ancienneté de la firme est un aspect important de la défaillance d'entreprise. Donc, plus une entreprise est ancienne, plus elle obtient de l'expérience et plus sera performante.

➤ La structure juridique de l'entreprise

Il existe deux grands types de sociétés :

⁷⁵ BOUSSOUBEL Lamia, P 57.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

- Les sociétés de personnes : pour lesquelles les associés sont responsables solidairement des dettes de l'entreprise.
- Les sociétés de capitaux : pour lesquelles les actionnaires ne sont responsables des dettes de la société qu'à concurrence de leurs apports initiaux.

De ce fait, les sociétés de personnes sont mieux notées pour la simple raison que la responsabilité soit répartie entre les associés.

b. La qualité du management

Cette notion fait référence à la compétence des dirigeants, ainsi qu'à la formalisation stratégique de l'entreprise⁷⁶ :

➤ L'incompétence des dirigeants

Elle dépend de l'expérience et de l'efficacité de l'équipe dirigeante (Directeur général, directeur financier, responsable d'administration...etc.). La notion de compétence du dirigeant sera donc mesurée à travers sa capacité à anticiper le devenir de sa firme et à définir sa stratégie sur le moyen et long terme.

Nous devons prêter une attention particulière à cet aspect, car le manque de compétence des dirigeants est l'un des principaux facteurs de la défaillance d'entreprise. Par exemple, Si les contraintes environnementales peuvent accroître les difficultés d'une entreprise, elles ne peuvent toutefois pas engendrer la défaillance d'une affaire bien gérée.

➤ La formalisation stratégique de l'entreprise

Evaluer l'aptitude des dirigeants à prendre les bonnes mesures stratégiques est un exercice difficile et délicat, toutefois, une stratégie cohérente et continue rassure le prêteur quant à la solvabilité de son client⁷⁷.

La formalisation de la stratégie est avant tout conditionnée par l'existence d'un système informationnel au sein de la firme. Ce qui va permettre de prendre les bonnes mesures stratégiques afin d'éviter une prise de décision hasardeuse qui peut être fatale pour la survie de l'entreprise.

⁷⁶ Idem.

⁷⁷ T.F DE POLIGNAC, « La notation financière : l'approche du risque de crédit », éd. Revue Banque, Paris, 2002, P74.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

B. Les sources de financements

L'accès et la diversité des sources de financement constituent un facteur essentiel de la notation. Une meilleure notation est attribuée à une entreprise qui fait preuve de davantage de souplesse que son homologue (en d'autres mots, une entreprise qui peut contracter des dettes supplémentaires avec beaucoup plus de facilité et moins de tension sur son bilan).

En effet, la facilité d'accès à des financements externes est un bon indicateur de la solvabilité de l'entreprise.

C. Le soutien financier

Une entreprise peut bénéficier d'un éventuel support financier de la part d'une autre entité juridique, soit :

- Des actionnaires détenant une part importante du capital, le soutien des actionnaires s'apprécie par leur capacité à s'impliquer en cas de contraintes financières de leur entreprise (des difficultés de financements, par exemple) ;
- Ou d'une entité (sans participation au capital de l'entreprise) ayant de forts liens économiques avec elle.

La note de la contrepartie sera meilleure que lorsque le soutien financier assure une certaine assistance financière anticipée, de telle sorte que le défaut de la contrepartie soit évité.

Le support financier peut revêtir la forme d'une garantie personnelle et/ou réelle aux créanciers. Cette dernière est considérée comme un facteur d'atténuation des pertes. De ce fait, elle influence l'appréciation de l'entreprise selon qu'elle dispose d'une garantie ou non, et cela en prenant en considération la liquidité de la garantie.

D. L'analyse de l'environnement

Pour pouvoir prendre des décisions pertinentes, l'entreprise, en tant que système ouvert, doit tenir compte de son environnement (ensemble des données externes à l'entreprise qui l'influence et sur lesquelles elle peut agir) ce qui inclut un certain nombre de composantes

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

: le secteur d'activité, la position concurrentielle, les relations commerciales et la position technologique de l'entreprise⁷⁸.

a. Le secteur d'activité

L'analyste étudie le secteur d'activité en vérifiant s'il s'agit d'un marché avec de fortes perspectives de croissance sur le plan national et international. Par exemple le fait qu'un secteur soit en déclin ou qu'un secteur enregistre une forte croissance peut avoir un impact négatif sur la notation de l'entreprise.

Ainsi, certaines activités sont liées aux cycles économiques et il est nécessaire d'étudier le comportement de l'entreprise à travers ces cycles.

b. La position concurrentielle

Il est nécessaire d'apprécier la compétitivité des concurrents que ce soit sur le territoire national, ou international s'il s'agit par exemple des firmes exportatrices.

La position concurrentielle de l'entreprise s'évalue à l'aide de la part de marché de l'entreprise dans le secteur étudié. Cette part de marché est analysée en prenant en considération l'identification du marché (local, régional, national).

c. Les relations commerciales

Il est important de connaître la qualité de la relation existante entre l'entreprise et ses partenaires économiques (clients et fournisseurs), afin d'identifier le risque de dépendance commerciale sur un seul client et/ou un seul fournisseur.

Une entreprise qui s'adresse à un seul fournisseur, présente un risque plus élevé que si elle dispose de plusieurs. Donc il est préférable de suivre une politique de diversification, c'est-à-dire d'avoir plusieurs fournisseurs, afin d'éviter le risque de dépendance vis à vis d'eux, ainsi que les conséquences qui en découlent. Cela s'applique également en matière de relation avec les clients.

⁷⁸ BOUSSOUBEL Lamia, P 58.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

d. La position technologique

Dans une situation économique caractérisée par une forte concurrence, les évolutions technologiques se traduisent souvent par la remise en cause des rapports de force entre les entreprises d'un même secteur puisque son incorporation rapide dans l'entreprise peut lui procurer un avantage compétitif (baisse des coûts de fabrication, apparition de nouveaux produits...). La position technologique résulte des efforts déployés en termes d'innovation en Recherche et Développement (R&D) par l'entreprise, mesurés par le budget accordé à ces dépenses.

E. La relation banque-entreprise

La vie économique de tous les jours est dominée par deux acteurs principaux qui sont incontournables : il s'agit d'un côté de la banque et de l'autre côté de l'entreprise⁷⁹.

a. Le comportement passé

Il est forcément l'un des critères de discrimination les plus utilisés et qui peut influencer l'avis du banquier vis-à-vis de son client, car l'expérience montre qu'une banque qui a déjà enregistré des retards de remboursement a plus de chance de faillir à ses engagements qu'une autre.

b. La pertinence de l'information

Les documents financiers ne seront appréciés de la même manière que ceux-ci soient approuvés par un commissaire aux comptes ou ils ne le sont pas. Le visa de ce dernier atteste deux grandes notions : la sincérité qui comprend le devoir de faire partager au banquier une information complète sur l'entreprise et ses contractants et la valeur réelle des biens ou des transactions par rapport à leur valeur comptable. La régularité qui tient compte de la conformité aux règles et procédures en vigueur, construites dans le respect des principes comptable de base.

⁷⁹ Idem, P 60.

Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit

Conclusion

La notation d'une entreprise constitue l'aboutissement du travail d'élaboration d'un modèle de Rating, en effet, celui-ci est mis en place pour être exploité afin de calculer les probabilités de défaut d'un emprunteur.

Dans ce chapitre nous avons présenté les nouvelles approches d'appréciation du risque qui se base sur l'appréciation quantitative qui est le crédit scoring, la Value at Risk et la notation financière, cette méthode reste quant à elle plus délicate car elle nécessite une étude du marché et une connaissance de l'activité de l'entreprise de la part du notateur, cependant les critères qualitatifs jouent un rôle primordial dans la détermination de la solidité d'une entreprise et leur présence dans le système est indispensable. Il est à souligner que l'ensemble de ces méthodes qui vient d'être présentée ont un même objectif : celui de prévoir la défaillance des contreparties.

L'évaluation du risque de crédit est une activité pratiquée par toutes les banques, et c'est à la banque de choisir la méthode qui leur convient le plus.

Chaque étape de la construction du modèle de notation est primordiale pour sa part. Celle-ci se fait d'abord par l'élaboration de l'échantillon qui doit être, d'une part représentatif du portefeuille de la banque et d'autre part, doit être homogène en terme d'appartenance sectorielle et de taille. Ensuite, vient l'étape de sélection des variables explicatives.

CHAPITRE III :

Introduction de nouvelles approches d'appréciation

du risque de crédit

au sein du CPA

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Introduction

Afin de mettre en pratique les techniques d'étude et d'analyse développées précédemment, une illustration par un cas pratique nous semble être le meilleur moyen.

Pour la construction de notre système, nous allons tenter d'être plus fidèle à ce qui a été présenté en théorie. Une application chiffrée est donc plus efficace pour bien cerner la notation interne.

Nous aurons, à l'issue de notre étude, à confronter nos résultats avec ceux de l'agence et essayer de justifier les éventuelles divergences.

Ce quatrième chapitre se propose donc d'apporter quelques éclairages sur les principaux éléments vus en théorie. Pour ce faire ce chapitre est subdivisé en deux sections :

- Première section : Présentation du CPA ;
- Deuxième section : Application du modèle de notation interne.

Section 1 : Présentation du CPA

Le crédit populaire d'Algérie (CPA), est une banque publique algérienne qui a sa grande importance dans l'économie avec une part de marché de près de 13 %, créée par l'ordonnance du n° 66.36 du 19/12/1966 et immatriculée au registre du commerce d'Alger sous le n°84 B 803. Son capital est de 48.000.000.000,00 DA

Le CPA a repris l'ossature de :

- la banque Algéro-Mesr ;
- la société Marseillaise de crédit ;
- la banque régionale du crédit populaire d'Algérie ;
- la compagnie française de crédit et de banque.

Son réseau compte 140 agences implantées sur l'ensemble du territoire national, et sont rattachées à 15 groupes d'exploitation.

Au niveau d'Alger les agences du CPA sont au nombre de 25 issues de 3 groupes d'exploitation :

- Alger Est.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

- Alger Centre.
- Alger Ouest.

1. Historique du CPA

Quelques années après la création de la BNA, le système bancaire algériens à été renforcé par la mise en place d'un autre intermédiaire financier bancaire, qui est le CPA, qui fut crée le 29 décembre 1966, c'est une banque commerciale d'état, son siège sociale est situer au 02 boulevard amirouche Alger⁸⁰.

Bien qu'il puisse, au même titre que les autres banques, recevoir des dépôts de fonds et exécuter des opérations financière avec toute personne physique ou morale.

Le CPA est spécialisé dès sa création, dans le financement des secteurs de l'artisanat, de l'hôtellerie de l'habitat et de l'industrie.

Le CPA, à l'instar de ces confrères, évoluait dans un cadre de planification centralisée et impérative, qui faisait qu'il existait un système d'allocation centrale des ressources. Les modalités d'octroi et de gestion des crédits obéissaient à des procédures administratives si non à des considérations politiques en dehors de toute logique. Commerciale et de tout critère de rentabilité financière au d'efficacité économique.

Le passage des banques Algériennes à l'autonomie a fait qu'elles se trouvaient doublement sollicitées par un mouvement de mue d'une ampleur et d'une profondeur déjà appréciable.

Le crédit Populaire d'Algérie a ainsi engagé un programme de réorganisation profond de ses structures et de ses méthodes.

La mise en place d'un réseau de distributeurs automatiques de billets dans les grands centres urbains et la carte CPA VISA pour les paiements en devises, sont les premiers éléments d'une gamme de produits larges.

Le CPA a renforcé ses missions internationales. Les nouvelles dispositions relatives au commerce extérieur confortent le rôle de la banque dans l'assistance des entreprises. En multipliant ses prises de participation à l'étranger dans des banques ou des sociétés de trading et d'investissement.

⁸⁰ Document interne du CPA.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Depuis 1966, en vertu de l'ordonnance relative à la gestion des capitaux marchands de l'Etat, les banques publiques sont placées sous la tutelle du ministère des finances.

2. Evolution du CPA

Le crédit populaire algérien à la qualité de banque de dépôts et habilité à apporter ses concours financiers aux professions libérales :

- En 1985, le CPA donne naissance à la BDL, par la session de 40 agence, le transfert de 550 employés de cadre 8900 comptes clientèle.
- En 1988, le CPA est devenue une entreprise publique économique par action, dont le capital est propriété exclusive de l'Etat.
- En 1990, l'échelon intermédiaire entre la direction et les agences a été supprimé. Des unités conçues comme reproduction de la direction générale ont été remplacés par des succursales.
- En 1992, les structures centrales ont été réorganisées par la création de la direction adjointe (DGA), regroupe plusieurs directions centrale.
- En 1995, le CPA a adopté de nouveaux organismes d'exploitation visant à adopter l'architecture commerciale de la banque à une économie de marché.
- Après avoir satisfait les conditions d'éligibilité prévue par les dispositions de la loi sur la monnaie et du crédit (Loi 90- 10 avril 1990), le CPA a obtenu le 7 avril 1997 son agrément du conseil de la monnaie et du crédit, devenant ainsi la deuxième banque à être agréée.

3. Fonctions principales du CPA

La banque remplit une multitude de fonctions, depuis la gestion des moyens de paiement, jusqu'à la création de produit très complexe dont la sophistication et la prolifération sont aujourd'hui en partie remise en cause.

Le CPA est définie par ses statu comme banque universelle, il a pour fonction le financement de l'économie et de collecte des ressources, et de ce fait à une plus grand efficacité dans ses modes d'intervention.

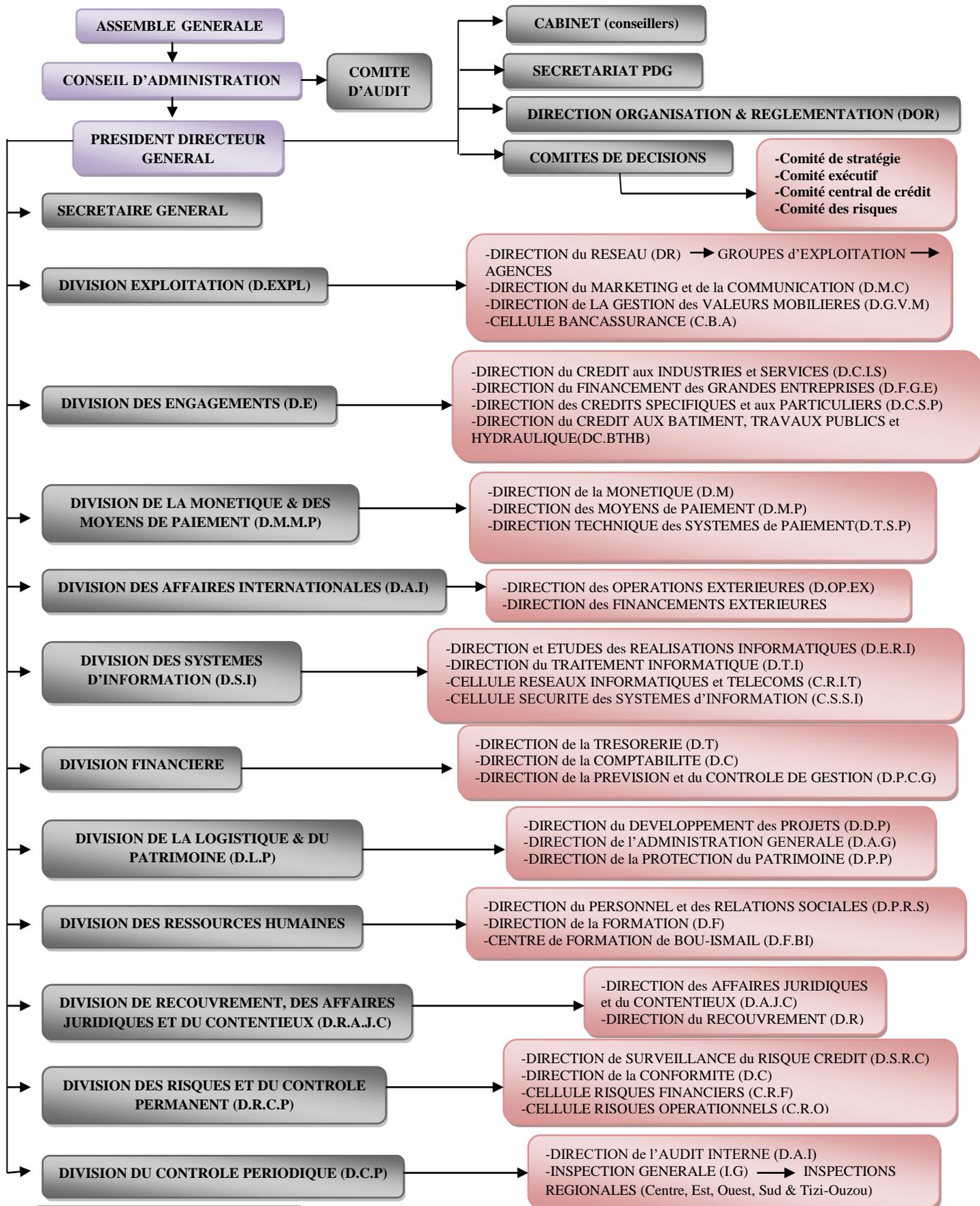
Ainsi et pour avoir remplir convenablement ses fonctions, et pour répondre aux nouveaux besoins de marché, la banque doit ouvrir à un redéploiement de ses moyens humains et matériels et à l'amélioration de ses capacités, pour ce faire elle doit :

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

- Satisfaire les clients par l'aptitude à offrir des produits et des services répondant à leurs besoins.
- Assurer un développement harmonieux de la banque dans les domaines d'activités qui la concernent.
- Renforcer la disposition de contrôle.
- Améliorer et rendre plus efficace la gestion en vue d'assurer les mutations nécessaires.
- Développer le commerce par l'introduction de nouvelles techniques managériales et de marketing.
- Gérer de façon plus performante les ressources humaines.
- Améliorer et développer les systèmes d'information et les moyens informatiques.
- Gérer avec dynamisme la trésorerie de la banque (DA et Devise), les prises de participation au niveau national et à l'étranger.
- Maîtriser les emprunts et gérer activement la dette extérieure.
- Mettre en place renforcer la prévision et le contrôle.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Figure N° 01 : Organigramme du CPA⁸¹



⁸¹ Source : La banque du Crédit Populaire d'Algérie CPA, juin 2017.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

4. Présentation de l'agence bancaire CPA 194 de Tizi-Ouzou

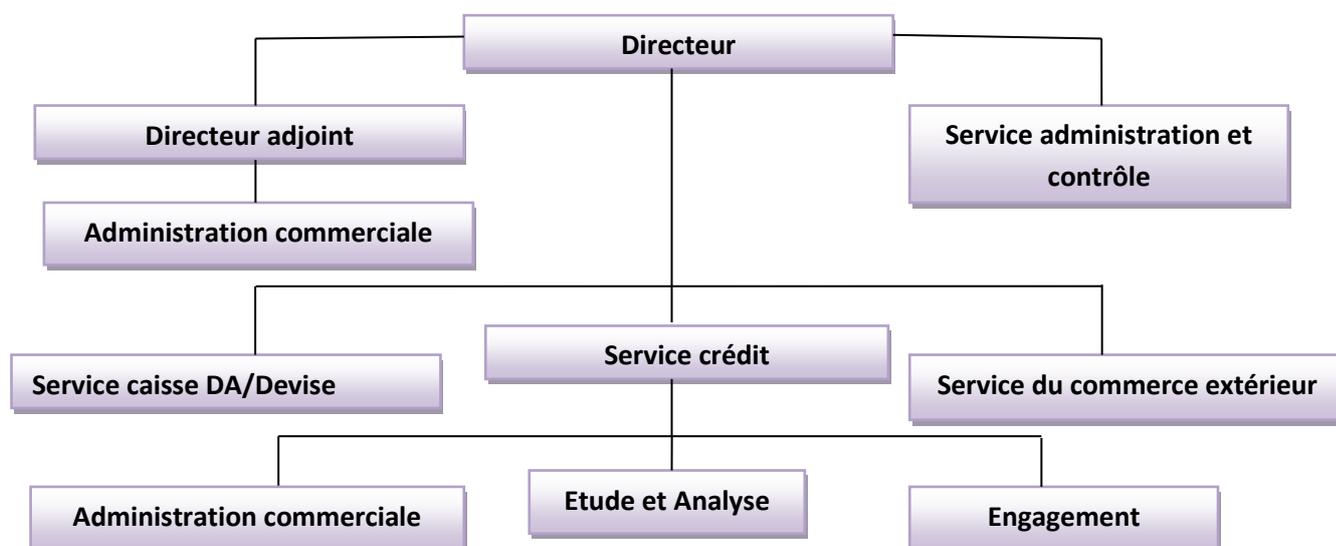
La banque en générale a pour but de collecter les fonds que lui confie sa clientèle et à en prêter une partie à ceux qui en ont besoin.

Pour cela, le CPA est constitué d'agences telles que le CPA de Tizi-Ouzou n°194 récemment créée, en 1993.

C'est une agence de première catégorie appartenant au groupe d'exploitation de Tizi-Ouzou. Elle comporte un effectif de 25 employés :

- Le directeur ;
- Deux sous directeurs :
 - un sous directeur administratif ;
 - un sous directeur d'exploitation.
- Un chef de service (caisse/portefeuille) ;
- un chef de service (crédit) ;
- 5 employés de service crédit chargé de l'étude et analyse et de l'engagement ;
- 10 employés de service caisse et portefeuille ;
- 4 employés de service contrôle ;
- Une secrétaire.

Figure N° 02 : Organigramme du CPA Agence 194 de Tizi-ouzou



Source : Document interne du CPA, Agence 194 de Tizi-Ouzou.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

5. Objectifs des différents services de CPA

Le CPA a pour mission de promouvoir les différents secteurs d'activité, en assurant les fonctions suivantes⁸²:

5.1 Service crédit

Le service crédit est chargé d'étudier les dossiers de crédit, évaluer les risques et proposer des solutions de financement au comité de crédit. Ses missions sont :

- Réunir tous les éléments nécessaires à l'étude et à l'appréciation de la demande de crédit du client ;
- Mettre en place les crédits, les suivre et adresser des comptes rendus périodiques à la direction générale, à la direction du contrôle et le suivi des engagements, inspection générale, D.E.G.C. ;
- Assurer le recouvrement des créances.

5.2 Le Service Contrôle

Il est placé sous l'autorité du directeur d'agence et a pour but de rétablir l'auto contrôle de l'agence, ainsi, il est chargé de :

- Pointer et vérifier les opérations de chaque compartiment ;
- Relever toute erreur, la signaler et suivre sa régularisation ;
- S'assurer que toutes les opérations sont enregistrées et que toutes les pièces justificatives sont réunies ;
- Réaliser les travaux annexes (confection duplicata des documents comptables).

5.3 La cellule animation commerciale

Elle est en étroite collaboration avec le chef d'agence et a pour mission d'appliquer le plan d'animation commerciale de la banque. Son activité essentielle est de :

- Prospecter et démarcher la clientèle potentielle ;
- Visiter régulièrement la clientèle acquise ;
- Promouvoir la vente des produits de la banque.

⁸² Documents internes du CPA, Agence 194 de Tizi-Ouzou.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

5.4 Le service des opérations du commerce extérieur

- Il est chargé d'exécuter les opérations qui lient les clients nationaux avec leurs partenaires étrangers. A ce titre il est chargé de :
- Réaliser les transferts et les rapatriements ;
- Domicilier les opérations du commerce extérieur (import et export) ;
- Gérer les contrats et octroyer les garanties ;
- Rechercher en collaboration avec la division du commerce international des lignes de crédits extérieurs et assister la clientèle dans le montage des dossiers financiers ;
- Exécuter les opérations avec l'étranger dans le cadre réglementaire ;
- Elaborer des statistiques destinées à la hiérarchie et aux instances de contrôle des changes de la Banque d'Algérie.

5.5 Le service administratif

Il est chargé de :

- Elaborer le budget et s'assurer de sa réalisation ;
- Gérer les dossiers individuels du personnel ;
- Veiller à l'application rigoureuse des normes de sécurités.

En outre, il est chargé de veiller au paiement à bonne date des impôts et des charges d'assurances, de la maintenance du matériel de l'agence. Il est également chargé de la gestion des imprimés et des fournitures de bureau.

- Elaborer des statistiques destinées à la hiérarchie et aux instances de contrôle des changes de la Banque d'Algérie.

5.6 Les opérations de caisse

Le service caisse a pour fonction de recevoir les dépôts d'espèces, d'exécuter des virements pour le compte de la clientèle et d'effectuer les règlements ou paiements ordonnancés par celle-ci dans la limite des montants dont elle dispose.

Ce service est donc chargé d'exécuter des opérations comportant un mouvement d'espèces ou un mouvement de compte à compte, de suivre le traitement des comptes de la clientèle et de certains autres comptes et de remplir les tâches administratives qui lui incombent.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

En synthèse, le rôle du service caisse est le suivant :

- Maintenir le contact étroit et constant avec clientèle qui se présente à ses guichets ;
- Exécuter les opérations qui lui sont confiées par la clientèle ainsi que celles manant des sièges de l'établissement ou de ses correspondants ;
- Assurer la trésorerie du siège et, s'il y a lieu des bureaux rattachés ;
- Gérer certaines valeurs ;
- Vieller à la conservation des documents dont il a la garde.

➤ L'organisation de service caisse doit être conçue en fonction de 04 notions fondamentales

- La notion d'exploitation ;
- La notion d'engagement ;
- La notion de trésorerie ;
- La notion de sécurité.

Selon la circulaire 01-003 du 25/09/1999, le service caisse est composé d'une manière générale de 2 compartiments :

Front office : regroupe les activités réalisées au guichet.

Back office : regroupe les opérations hors guichet.

5.7 Les opérations de portefeuille

Le service portefeuille est chargé du traitement des chèques et effets payables en dinars et remis par le client en vue de leur escompte ou leur encaissement et celui de leur présentation au débiteur pour recouvrement ainsi que la mobilisation des crédits.

L'organisation du service portefeuille est conçue en fonction de trois notions fondamentales :

- La notion de risque ;
- La notion de trésorerie ;
- La notion d'exploitation.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Section 2: Application des modèles de notation interne

Dans cette section nous allons présenter les différentes étapes de la méthode de notation qui ont été présentés en théorie. Cette étude est réalisée sur la base des données recueillies auprès de l'entreprise cliente De la banque CPA.

1. Etude d'une demande de crédit d'exploitation

La présente demande a été introduite par le dirigeant de l'entreprise SARL ETP exerçant l'activité de réalisation de gros œuvres travaux publics et hydrauliques.

La demande de crédit est déposée par l'entreprise auprès du service crédit le montant global des crédits d'exploitations s'élève à 162.456 MDA répartis comme suit :

- Découvert:6.000 MDA
- MDAP (80%) : 10.000 MDA, sur 03 ou 06 mois
- Cautions sur marchés : 50.000 MDA, avec dépôt de 25% à la délivrance pour les cautions B.E, 25% à réception des fonds pour les cautions R.A.F et sans dépôt pour les cautions de soumissions.
- Reconduction de l'encours sur caution / marché de 96.456 MDA, avec maintien de dépôt de 24.114 MDA.

2. Identification de la relation

Dans le cadre de l'obtention des différentes informations relatives au demandeur de crédit, il est nécessaire de constituer un dossier de crédit ; ce dernier aura pour but de mettre en évidence tous les risques potentiels que comporte la relation entre le banquier et le demandeur du crédit.

➤ Constitution du dossier

- Demande de renouvellement de la ligne de caution (01Expls).
- Autorisation de la Direction Générale, signé par le Directeur Général, qui rend habile à demander une ligne de caution (01Expls).
- Bilan prévisionnel arrêté au 31/12/2018 (Actif, Passif et le Tableau du Compte Résultat) CNERU, DRTO (03Expls).
- Bilan arrêté au 31/12/2017 (Actif, Passif et le Tableau du Compte Résultat) CNERU, DRTO (03Expls).

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

- Plan de trésorerie prévisionnelle 2018 (CNERU/DRTO) (03Expls).
- Rapports du commissaire aux comptes de l'exercice 2016 (03Expls).
- Plan annuelle exercice 2017 Groupe CNERU (03Expls).
- Tableau d'avancement du plan de charge (03Expls).
- Registre de commerce (03Expls).
- Mise à jour CNAS, CNERU, DRTO (03Expls).
- Mise à jour CNAS Groupe CNERU (03Expls).
- Mise à jour extrait de rôle CNERU, DRTO (03Expls).
- Mise à jour extrait de rôle Groupe CNERU (3Expls).

3. Identification du demandeur de crédit

Avant d'octroyer un crédit, le banquier doit s'assurer que son client pourra rembourser le prêt qui lui sera accordé. En effet, il est nécessaire pour le banquier de bien étudié l'entreprise sous tous ses aspects.

➤ Présentation de l'affaire

SARL ETP exerçant depuis 2001 l'activité de réalisation de gros œuvres travaux publics et hydrauliques dont Le siège Oues Aissi, Tizi-Ouzou.

➤ Présentation de l'activité

L'entreprise évolue dans le secteur du bâtiment plus précisément dans la réalisation de tous les corps d'état de travaux de bâtiment mais elle est également spécialisée dans les travaux hydrauliques.

➤ Le type de marché

Les travaux figurant dans l'objet social de l'entreprise touchent à :

- La réalisation des réservoirs de stockages pour les villages des daïras de Tizi-Ouzou et Béni Douala.
- La réalisation des réseaux d'assainissements à travers les dairas de : Tizi-Ouzou, Maatkas, Béni Douala, Tizi Ghenif, Mekla, Ouadhias, Azeffoun, Azazga, Tigzirt, Ouaguenoun, Draa Ben Khedda, Ain El Hemmam, Iferhounene, Bogheni, Bouzeguene et Draa El Mizan.
- L'adduction AEP du flanc Nord de la willaya de Tizi-Ouzou à partir du barrage Takesebt.
- Les travaux de réhabilitation du système d'alimentation en eau potable de la ville Béjaia.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

L'entreprise active dans les Wilayas du centre (Tizi-Ouzou, Béjaia) mais le renforcement des moyens de locomotion et de réalisation peuvent ouvrir des contacts intéressants sur d'autres Wilayas.

➤ Le produit

Le chiffre d'affaire de l'entreprise est principalement réalisé suite aux travaux de génie rural et urbain.

4. L'appréciation financière de l'entreprise

L'analyse de la situation financière sera portée sur une analyse rétrospective basée sur des documents présentés par le client à savoir les bilans et TCR des années 2015, 2016 et 2017 et une analyse prévisionnelle basée sur le bilan prévisionnel de clôture 2018 et le plan de trésorerie prévisionnel.

4.1 Analyse rétrospective

Analyse par les bilans financiers, les SIG, analyse de l'équilibre financier et par les ratios pour les trois années 2015, 2016 et 2017.

4.1.1 Les bilans financiers

Les bilans financiers sont obtenus après retraitement et reclassement des postes des bilans comptables présentés par le client. (Les bilans comptables figurent en annexe).

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N° 12 : Actifs des bilans financiers

Actifs	2015	2016	2017
Actifs immobilisés	15 475 840	26 139 411	35 928 835
Investissements	15 475 840	26 139 411	35 928 835
Immobilisations incorporelles	46 746	36 229	25 710
Immobilisations corporelles	14 262 136	18 907 702	10 594 320
Immobilisations financières	1 166 957	7 195 481	25 308 805
Actifs circulants	124 921 746	172 179 347	153 177 879
Valeurs d'exploitations	114 333 935	116 619 006	86 487 596
Stocks	114 333 935	116 619 006	86 487 596
Valeurs réalisables	8 840 958	12 188 694	44 119 179
Clients	4 863 340	6 430 778	42 749 803
Autres débiteurs	-	5 000 000	-
Impôt et assimilés	3 977 618	757 916	1 369 376
Valeurs disponibles	1 746 853	43 371 647	22 571 104
Disponibilités	1 746 853	43 371 647	22 571 104
Total actifs	140 397 586	198 318 758	189 106 714

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptables.

Tableau N° 13 : Actifs des bilans financiers en grande masse

Rubrique	2015	2016	2017
Actifs immobilisés	15 475 840	26 139 411	35 928 835
Investissements	15 475 840	26 139 411	35 928 835
Actifs circulants	124 921 746	172 179 347	153 177 879
Valeurs d'exploitations	114 333 935	116 619 006	86 487 596
Valeurs réalisables	8 840 958	12 188 694	44 119 179
Valeurs disponibles	1 746 853	43 371 647	22 571 104
Total actifs	140 397 586	198 318 758	189 106 714

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptables.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N° 14 : Actifs des bilans financiers en pourcentage (%) en grande masse

Actifs	2015	2016	2017
Actifs immobilisés	11%	13,1%	18,9%
Investissements	11%	13,1%	18,9%
Actifs circulants	88,9%	86,8%	81%
Valeurs d'exploitations	81,4%	58,8%	45,7%
Valeurs réalisables	6,2%	6,1%	23,3%
Valeurs disponibles	1,2%	21,8%	11,9%

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptable.

Tableau N° 15 : Passifs des bilans financiers

Passifs	2015	2016	2017
Capitaux permanents	95 062 045	98 839 210	106 163 354
Fonds propres	85 002 756	88 779 922	96 104 064
Capital émis	20 000 000	20 000 000	20 000 000
Primes et réserves-Réserves consolidés	174 042	589 645	778 503
Ecart de réévaluation	4 260 000	4 260 000	4 260 000
Résultat net	8 311 451	3 777 165	7 324 521
Résultat de l'exercice	52 257 233	60 153 112	63 741 040
Dettes à longs et moyens termes	10 059 288	10 059 288	10 059 288
Autres emprunts	10 059 288	10 059 288	10 059 288
Dettes à courts termes	45 335 541	99 479 549	82 943 361
Fournisseurs	27 599 758	13 805 250	4 444 308
Impôts et taxes ou détenus pour comptes	1 558 697	9 295 600	11 009 608
Autres dettes d'exploitations	14 505 053	76 378 699	67 489 445
Total passifs	140 397 585	198 318 759	189106 713

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptables.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N°16 : Passifs des bilans financiers en grande masse

Rubrique	2015	2016	2017
Capitaux permanents	95 062 045	98 839 210	106 163 354
Fonds propres	85 002 757	88 779 922	96 104 066
Dettes à longs et moyens termes	10 059 288	10 059 288	10 059 288
Dettes à courts termes	45 335 541	99 479 549	82 943 361
Dettes d'exploitations	14 505 053	76 378 699	67 489 445
Dettes hors exploitations	29 158 455	23 100 850	15 453 916
Total passifs	140 397 585	198 318 759	189 106 713

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptables.

Tableau N° 17 : Passifs des bilans financiers en pourcentage (%) en grande masse

Rubrique	2015	2016	2017
Capitaux permanents	67,7%	49,8%	56,1%
Fonds propres	60,5%	44,7%	50,8%
Dettes à longs et moyens termes	7,1%	5,1%	5,3%
Dettes à courts termes	32,2%	50,1%	43,8%
Dettes d'exploitations	10,3%	38,5%	35,6%
Dettes hors exploitations	20,7%	11,6%	8,1%

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptables.

L'analyse de la structure de l'actif et du passif bilan financier fait ressortir les remarques suivantes :

➤ **L'actif immobilisé**

L'actif immobilisé est en augmentation continue d'année en année qui est due à l'acquisition des autres équipements puisque la nature de l'activité nécessite des équipements lourds.

Il est constitué principalement du poste " investissement" qui, représente 100% de l'actif immobilisé sur les trois années.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

➤ L'actif circulant

- **Les valeurs d'exploitations** : Il représente un pourcentage assez important, plus de 90% de l'actif circulant, ce qui indique une mauvaise gestion des dirigeants.
- **Les valeurs réalisables** : elles sont constituées essentiellement du poste client. Ce poste représente plus de 3% de l'actif circulant, qui est un élément justificatif d'un mauvais écoulement des produits.
- **Les valeurs disponibles** : Cette rubrique représentait 1,2% de l'actif circulant en 2015 elle enregistre une augmentation de 21,8% en 2016, puis elle connaît une diminution en 2017 pour atteindre 11,9%.

En effet, la diminution des valeurs disponibles est un indicateur d'une bonne gestion car en théorie on préfère que ce poste soit égale à zéro (0) se qui est difficile à réaliser en pratique.

➤ Les capitaux permanents

Ce poste représente en moyenne 57% du total passif. Il est constitué de fonds propres à raison de 52% et des DMLT à raison de 5,8%.

- **Fonds propres** : Le poste fonds propres est en progression continue en raison de l'augmentation du résultat de l'exercice.
- **Les dettes à moyen et longs termes** : Pour les DMLT, on remarque qu'il n'y a pas un grand changement pour les trois (3) années. Ce poste représente en moyenne 5.8% des capitaux permanents.

➤ Les dettes à court terme

Pour les dettes à court terme, on remarque qu'elle représente en moyenne 42% du total bilan ; 28% de ce poste sont des dettes d'exploitation alors que les dettes hors exploitation sont de 13,4%.

Enfin, les dettes financières sont inexistantes. Cela s'explique par le non recours de l'entreprise aux concours bancaires à court terme.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

4.1.2 L'analyse par les soldes intermédiaires de gestion

Tableau N° 18 : Soldes intermédiaires de gestion

Rubriques	2015	2016	2017
Production de l'exercice	92 796 333	70 368 906	73 835 173
Consommation intermédiaire	72 660 011	49 052 783	41 853 402
Valeurs ajoutées	20 136 322	21 316 123	31 981 771
Valeurs ajoutées	20 136 322	21 316 123	31 981 771
Subventions d'exploitations	-	-	-
Frais de personnels	6 994 037	9 432 723	12 345 708
Impôts et taxes	659 475	1 401 690	1 380 993
EBE	12 482 810	10 481 710	18 255 070
EBE	12 482 810	10 481 706	18 255 070
Autres produits opérationnels	2 311 528	75 162	179 524
Autres charges opérationnelles	406 143	24	73 111
Frais divers	-	-	-
Dotations aux amortissements	5 205 147	5 651 435	8 466 353
Dotations aux provisions	-	-	-
RBE	9 183 048	4 905 413	9 895 130
Revenus financiers	-	-	-
Frais financiers	29 464	-	306 774
Résultat financier	-29 464	-	-306 774
Résultat courant	9 153 580	4 905 409	9 534 351
Produits hors exploitations	-	-	-
Charges hors exploitations	-	-	-
Résultat hors exploitations	-	-	-
Résultat brut	9 153 580	4 905 409	9 534 351
IBS	842 129	1 128 244	2 209 829
Résultat net	8 311 455	3 777 169	7 324 527
CAF	13 516 602	9 427 600	15 790 876

Source : Etabli par nos soins à partir des comptes de résultat.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N° 19 : Soldes intermédiaires de gestion condensé

Rubriques	2015	2016	2017
Valeurs ajoutées	20 136 322	21 316 123	31 981 771
EBE	12 482 810	10 481 710	18 255 070
RBE	9 183 048	4 905 413	9 895 130
Résultat financier	-29 464	-	-306 774
Résultat courant	9 153 580	4 905 409	9 534 351
Résultat hors exploitations	-	-	-
Résultat net	8 311 455	3 777 169	7 324 527
CAF	13 516 602	9 427 600	15 790 876

Source : Etabli par nos soins à partir des comptes de résultat.

L'ensemble des SIG montre que la totalité des charges de l'entreprise sont couvertes par les produits réalisés (sauf pour les frais financiers) et dégagent par conséquent un excédent qui se traduit par un résultat positif tout au long des années d'études.

Ainsi, d'après le tableau des soldes intermédiaires de gestion, nous remarquons que le chiffre d'affaires réalisé a diminué de 24,17% en 2016, et cela malgré l'augmentation de l'investissement acquis par l'entreprise pendant cette année.

Cette situation peut s'expliquer par la nouveauté de l'équipement et dont le personnel ne s'est pas encore adapté à ce dernier, ou bien au nombre de marchés contractés par l'entreprise pendant cette année.

Nous constatons que le résultat net a diminué de 54,55% en 2016. Cela est du essentiellement, d'une part à l'augmentation des prix de la matière première qui a une incidence sur les consommations intermédiaires et d'autre part, la masse salariale qui a augmenté suite à des recrutements journaliers. Et une augmentation de 93,9% en 2017 dû à l'acquisition de nouveaux marchés.

4.1.3 Analyse de l'équilibre financier

Le but est de savoir si les capitaux permanents arrivent à financer la totalité de l'actif immobilisé et si les DCT arrivent quant à elles, à financer les emplois cycliques.

L'appréciation de cet équilibre financier de l'entreprise nous pousse à calculer : le FR, le BFR et la trésorerie.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N° 20 : Les équilibres financiers

Année	2015	2016	2017
FR	79 586 201	72 699 798	70 234 519
BFR	77 839 350	29 328 151	47 663 413
TR	1 746 851	43 371 647	22 571 106

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

➤ Le fond de roulement

Le fond de roulement est positif durant les trois années. Donc, les capitaux permanents couvrent en totalité les valeurs immobilisées et dégagent une marge de sécurité, ce qui fait que le risque de déséquilibre diminue.

Toute fois, cette marge a connu une baisse de 9,7% en 2016 et de 11,8% en 2017 par rapport à 2015. Cette situation s'explique par le fait que la vitesse de l'évolution des immobilisations est supérieure à celle d'évolution des capitaux permanents. D'où le recours à des concours non financiers à court terme pour maintenir son équilibre financier.

➤ Le besoin en fond de roulement

Le BFR est positif tout au long des trois exercices, ceci est lié à l'importance des délais donnés au client (valeur réalisable) par rapport au DCT.

Vu que le montant du BFR est inférieur à celui du FR pendant les trois années, on aura alors une trésorerie positive tout au long des années d'étude.

➤ La trésorerie

La trésorerie représente en moyenne 11,63% du total actif circulant. Elle a connue une augmentation en 2016 par rapport à 2015. Cela est dû à la diminution du FR (généralisé par l'augmentation des immobilisations). Puis en 2017, elle enregistre une diminution.

La trésorerie dégagée s'avère satisfaisante, et donc l'entreprise a pu gérer sa trésorerie sans la geler.

En définitif, la structure de l'entreprise affiche un équilibre sain sur toute la période. Elle dispose des ressources pour assurer le financement de ses besoins et dégage un excédent de trésorerie.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

➤ L'appréciation de la solvabilité de l'entreprise

Elle est appréciée par la Surface Nette Comptable (SNC = actif réel – dette)

Tableau N° 21 : Surface nette comptable

Années	2015	2016	2017
SNC = Actifs réels - dettes SNC (La situation nette comptable)	85 002 756	88 779 923	96 104 066

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

La SNC, qui correspond à la perte maximale que peut supporter l'entreprise est en progression d'année en année grâce à l'accumulation des résultats et l'augmentation du résultat de l'exercice de l'entreprise.

4.1.4 L'analyse par les ratios

Tableau N° 22 : Les ratios de structure

Appellation	Modes de calculs	2015	2016	2017
Financement des investissements	C permanents/ immobilisations nettes	614%	378%	295%
Risque liquidatif	Fonds propres/ Total Bilan	60%	45%	56%
Capacité d'endettements	Fonds propres/ C permanents	89%	90%	90%
Productivité du capital	CA/ Immobilisations nettes	588%	235%	296%
Capacité de remboursement	DMLT/ CAF	74%	107%	64%

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

En analysant les ratios donnés par le tableau ci-dessous, on remarque une bonne indépendance de la relation pendant les trois exercices et cela grâce au ratio de capacité d'endettements qui évolue de 89% jusqu'à 90% ainsi que le ratio capacité de remboursement des emprunts structurels (DMLT/CAF) qui démontre que l'entreprise pourra s'acquitter de toutes ses DMLT.

L'équilibre financier déjà analysé, a démontré que l'ensemble des actifs immobilisés est couvert par les capitaux permanents et dégage un fonds de roulement positif pendant toute la durée étudiée.

L'analyse du ratio risque liquidatif révèle que l'entreprise est très solvable, et ne présente théoriquement aucun risque de liquidation (le ratio en question est supérieure à 20%) ce qui

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

prouve d'ailleurs le volume des fonds propres assez consistants par rapport aux autres fonds permanents.

Tableau N° 23 : Les ratios d'activité

Appellation	Modes de calculs	2015	2016	2017
Rotation des stocks	(Stocks /CAHT)*360j	452j	682j	292j
Les délais fournisseurs	(Fournisseurs/CATTC)*360j	03j	05j	02j
Les délais clients	(Clients+Effets+EENE/CATTC)*360j	41j	56j	149j

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

L'analyse des ratios d'activité de l'entreprise fait apparaître les éléments suivants :

- le ratio de la rotation des stocks est non maîtrisable, ceci est dû, comme nous l'avons déjà signalé, à la mauvaise gestion du dirigeant.
- Les délais fournisseurs ne dépasse pas 05 jours ce qui reflète la solvabilité de l'entreprise et une bonne gestion de trésorerie.
- Quant aux délais clients, ces derniers ne dépassent pas les normes. Mais ils sont toujours supérieurs aux délais fournisseur. Cette situation peut être expliquée comme suit : notre relation est une affaire qui évolue dans le secteur des travaux public. A cet effet, l'entreprise travaille essentiellement avec l'Etat qui est son principal client. Ce dernier est à la fois un bon et long payeur (la lenteur administrative dans le règlement de leurs situations).

Tableau N° 24 : Les ratios de liquidité

Appellation	Modes de calculs	2015	2016	2017
La liquidité générale	Actifs circulant /DCT	275%	173%	184%
La liquidité réduite	Actifs circulant - stocks /DCT	23%	55%	88%
La liquidité immédiate	Disponibilités /DCT	03%	01%	01%

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

L'analyse des ratios de liquidités, rapprochés du ratio délais clients, fait ressortir que la liquidité globale est dominée par les valeurs réalisables d'exploitations (client). De ce fait, on conclue que la gestion de trésorerie doit attacher une importance particulière à ce poste, pour ne pas connaître des besoins en liquidité.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N° 25 : Les ratios de répartition de la valeur ajoutée

Appellation	Modes de calculs	2015	2016	2017
La rémunération de facteurs travaux	(Frais de personnel+la soustraction)/VA	185%	55%	67%
La rémunération de l'Etat	(Impôts (dont IBS))/VA	07%	12%	11%
La rémunération des banques	Frais financiers/VA	0,1%	0%	0,9%
La rémunération de l'entreprise	CAF/VA	67%	44%	49%

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

Globalement et comme le tableau ci-dessus l'illustre :

- La valeur ajoutée est destinée à couvrir les frais de personnel et les impôts.
- En deuxième position, on trouve la rémunération de l'entreprise qui représente 53% de la VA.

Pour la part du bailleur de fonds, celle-ci est relativement insignifiante pour ne pas dire absente. Cela s'explique par le fait que les crédits contractés ne constituent pas une charge lourde pour l'entreprise.

Tableau N° 26 : Les ratios de rentabilité

Appellation	Modes de calculs	2015	2016	2017
Rentabilité économique	Résultat net/Total actif	07%	1,9%	03%
Rentabilité financière	Résultat net/Fonds propres	11%	04%	07%
Rentabilité de l'activité	CAF/CAHT	14%	15%	14%
Effet de levier	R Financière - R économique	10%	7%	4%

Source : Etabli par nos soins.

La rentabilité financière est nettement supérieure à la rentabilité économique. Par conséquent, nous sommes, pendant toute la durée d'étude, face à un effet de levier positif. Ce qui nous pousse à conseiller l'entreprise à s'endetter d'avantage afin de mieux fructifier ses capitaux propres.

4.2 L'analyse prospective (prévisionnelle)

L'analyse prévisionnelle va porter sur :

- Le bilan prévisionnel de clôture pour l'année 2018.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

- Le plan de trésorerie prévisionnelle afin de déterminer les montants et les types de concours à accorder à la relation.

Tableau N° 27 : Actif financier en grande masse de l'année 2018

Rubrique	2018	%
Actif immobilisé	41 396 155,50	20,7%
Investissement	41 396 155,50	100%
Actif circulant	158 591 669,16	79,3%
Valeurs d'exploitations	90 691 220,62	57,2%
Valeurs réalisables	49 008 916,01	30,9%
Valeur disponible	18 621 532,53	11,7%
Total	199 987 824,66	100%

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptables.

Tableau N° 28 : Passif financier en grande masse de l'année 2018

Rubrique	2018	%
capitaux permanents	125 792 438,71	7,9%
Fonds propres	116 689 427,66	92,8%
Dettes à longs termes	9 103 011,05	7,2%
Dettes à courts termes	74 195 385,95	37,1%
Dettes d'exploitation	57 406 408,83	77,4%
Dettes hors exploitation	16 788 977,12	22,6%
Total	199 987 824,66	100%

Source : Etabli par nos soins à partir des données des bilans comptables.

Tableau N° 29 : Les équilibres financiers de l'année 2018

Rubrique	Montant
FR	84 396 283,2
BFR	65 774 750,68
TR	18 621 532,53

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

L'entreprise a un équilibre financier rassurant, étant donné que son outil de production sera sécurisé et sera entièrement couvert par le volume important des capitaux permanents dont elle dispose, dégagant ainsi un fond de roulement positif durant cet exercice.

Cela est dû d'abord à l'importance du résultat de l'exercice. Il y aura donc non seulement un équilibre financier, mais également une totale autonomie financière de l'entreprise vis-à-vis des tiers car ses fonds propres représentent 92,8% des capitaux permanents.

Pour le cycle d'exploitation, nous remarquons un BFR positif, c'est-à-dire que l'actif circulant sera plus important que les dettes à court terme. Cette situation s'explique par :

- L'augmentation des prévisions relatives à la réalisation de nouveaux marchés engendrant la progression de tous les ratios de structures et d'activité notamment les délais clients qui seront plus consistants par rapport aux délais fournisseurs (la quasi-totalité de ses clients sont les administrations).

Mais ce besoin sera couvert en totalité par le fonds de roulement dégagé, donc, il s'agira d'un équilibre sain dans la mesure où l'entreprise disposera des ressources suffisantes pour financer tous ses besoins et dégagera un excédent de trésorerie.

5. L'appréciation qualitative de l'entreprise

Ce critère peut être apprécié à travers les variantes suivantes :

5.1 La documentation financière

On s'intéresse à l'étude des aspects suivants :

➤ Permanence des méthodes

L'entreprise a toujours gardé les méthodes comptables pratiquées, que ce soit les méthodes d'amortissement et de provisionnement ou les méthodes de présentation des comptes. L'examen des différents documents comptables ne relève aucune modification de méthodes.

➤ Pertinence de l'information

Les documents financiers de l'entreprise ne souffrent d'aucune ambiguïté ni de réserves. Ces derniers sont les bilans et les TRC fiscaux de l'entreprise.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

5.2 L'environnement et le positionnement stratégique

- L'environnement : Environnement macroéconomique, politique et social favorable mais relativement volatil.
- Le secteur d'activité : Marché en phase de maturité ou de renouvellement (ventes et profits stables).
- Le positionnement sur le marché : Part de marché significatif / leader régional.
- Sensibilité : aux variables Sensibilité mais couverte de façon satisfaisante.

5.3 La qualité du management

Il s'agit de vérifier les données relatives à l'entreprise.

5.3.1 Stratégie et résultats

La stratégie du développement de la société vise la réalisation d'un double objectif :

- mettre en place un groupe totalement intégré
- accumuler un important capital. En effet, les propriétaires envisagent d'investir dans d'autre secteur d'activité.

5.3.2 Fiabilité des prévisions

Les prévisions de l'entreprise en matière du résultat et du chiffre d'affaires ont été largement dépassées. En effet, ceci peut être vérifié en comparant les états financiers prévisionnels avec les états réels de l'entreprise.

5.4 Le soutien financier

Le soutien financier regroupe les points suivants :

5.4.1 Le soutien des actionnaires

L'entreprise est une affaire familiale et les associés étant solidaires entre eux sont capables de la soutenir en cas de nécessité. En effet, le capital de l'entreprise en progression de plus en plus ou cours des années.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

5.4.2 La capacité d'accès aux financements externes

L'accès à des financements externes, accordés par d'autres banques, ne sera pas difficile en raison de la rentabilité de l'entreprise et de sa solvabilité, ajoutons à cela, la concurrence qui existe entre les banques pour attirer la meilleure clientèle sur le marché.

5.4.3 Les garanties

Les associés de l'entreprise étant les propriétaires d'un patrimoine immobilier conséquent, sont aptes à présenter des garanties suffisantes aux créanciers de l'entreprise.

L'entreprise dispose aussi de garanties assez modestes, elle a déjà nanti son matériel de production (dont la valeur n'est pas très élevée) auprès de la banque.

5.5 La relation banque-entreprise

Le client à un historique significatif et de bonne qualité, en relation avec la banque connus pour leur gestion prudente des risques, L'entreprise possède un CA qui évolue d'une année à une autre d'où la facilité à rembourser ses dettes.

6. L'évaluation du risque de crédit par le scoring financier et la validation

Cette analyse utilise les modèles de régression et suppose la normalité de l'échantillon. Elle tend à construire des fonctions de score après avoir sélectionné les variables les plus discriminantes et calculé leurs coefficients respectifs. Le calcul du taux de bon classement sur d'autres échantillons est nécessaire pour la validation ou le rejet de la fonction.

6.1 Conception d'un modèle de crédit scoring pour la SARL

Nous avons calculé pour l'entreprise de notre base de données les ratios financiers à partir de bilans et tableaux de compte de résultat. Les ratios utilisés renseignent sur la structure, la gestion, la rentabilité et l'activité de l'entreprise.

Sur la base de ces ratios, on à effectuer une deuxième sélection afin de retenir que les ratios les plus pertinents, en appliquant des méthodes de score.

6.1.1 Le scoring financier

« Les modèles de crédit scoring sont des modèles de mesure qui utilisent des données historiques et des techniques statistiques. Leur objectif est de déterminer les effets de diverses

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

caractéristiques des emprunteurs sur leur chance de faire défaut. Ils produisent des scores qui sont des notes mesurant le risque de défaut des emprunteurs »⁸³.

Le scoring, construit à partir de l'historique des données sur les performances passées des prêts, donne une note, un « score » qui permet de classer les emprunteurs en fonction du niveau du risque. Dans la plupart des systèmes de scoring, un score élevé est attribué aux emprunteurs ayant un faible risque de défaut, et un score faible à ceux présentant des risques de défaut importants. La méthode de scoring consiste à calculer une combinaison linéaire d'un certain nombre de ratios financiers considérés comme les plus significatifs dans la discrimination entre entreprises défaillantes et entreprises saines. Une fonction score se présente sous la forme suivante :

$$Z(\text{score}) = \beta_1 R_1 + \beta_2 R_2 + \beta_3 R_3 + \beta_4 R_4 + \dots + \beta_n R_n$$

Avec R_1, R_2, \dots, R_n les ratios choisis et pour lesquels $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ sont les n coefficients estimés.

Les premières fonctions scores ont été développées aux Etats-Unis à la fin des années 60, avec les études de Beaver (1966, 1968) et Altman (1968). En France de nombreuses recherches ont été menées depuis les années 70, notamment par Collonges (1977), Conan et Holder (1979) et la Banque de France (1983).

6.1.2 Les différents modèles du scoring appliqués

- Le modèle Altman ;
- Le modèle de Collonges ;
- Le modèle Conan & Holder ;
- Le modèle de la Banque de France.

6.1.2.1 Le modèle d'Altman (1968)

Les recherches d'Altman (1968) sont la référence dans le domaine de la prévision de la faillite. Le modèle d'Altman a été construit à l'aide de la méthode de l'analyse discriminante et

⁸³M.DIETCH, J.PETHEY, op.cit, P 50.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

visait à déterminer l'équation algébrique qui, à l'aide de ratios financiers, discriminerait le mieux les entreprises en faillite de celles qui sont saines⁸⁴.

Pour construire son modèle, Altman a eu recours à un échantillon composé de soixante-six entreprises dont la moitié était saines et l'autre en faillite. Les variables utilisées sont les cinq ratios financiers suivants :

- R1 = Capital Circulant/Total des Actifs
- R2 = Profits Retenus/Total des Actifs
- R3=Profits avant frais financiers et impôts/Total des Actifs
- R4=Capitalisation Boursière/Valeur Comptable des Passifs
- R5 = Ventes/Total des Actifs.
- Z : Résultat discriminant

→ En appliquant les principes de l'analyse discriminante, Altman arrive à la fonction suivante :

$$Z = 1,2.X1 + 1,4.X2 + 3,3.X3 + 0,6.X4 + 0,999.X5$$

Valeur critique $Z=2,675$

- Si $Z < 2,675$, l'entreprise est considérée comme défailante.
- Si $Z > 2,675$, l'entreprise est considérée comme saine.

L'utilisation d'un seuil unique pour procéder au classement des entreprises entraînait par conséquent des erreurs de classification. Dans cet échantillon, l'utilisation d'un seuil de 2,675 était celui qui minimisait ces erreurs.

L'application du modèle d'Altman est simple. Lorsqu'on désire prévoir l'état futur d'une entreprise, on calcule les ratios précédents et on applique l'équation Z. Si le résultat obtenu est inférieur à 2,675, on prévoit la faillite. S'il est plus grand, l'entreprise est, selon toute vraisemblance, saine.

⁸⁴ John HULL, op.cit, P 231.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N° 30 : Le modèle d'Altman

La formule d'Altman	2015	2016	2017
s X_1 = Fond de roulement / actif total	0,57	0,37	0,37
s X_2 = Réserves / actif total	0,00	0,00	0,00
s X_3 = EBE/ actif total	0,09	0,05	0,10
s X_4 = Capitaux propres / total des dettes	1,53	0,81	1,03
s X_5 = CA / actif total	0,65	0,31	0,56
Z = 1,2. X_1 + 1,4. X_2 + 3,3. X_3 + 0,6. X_4 + 0,9.X_5	2,48	1,38	1,90
	Entreprise défailiante	Entreprise défailiante	Entreprise défailiante

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

- Si $Z < 2,675$, l'entreprise est considérée comme défailiante.
- Si $Z > 2,675$, l'entreprise est considérée comme saine.

6.1.2.2 Le modèle Collongues (1977)

Collongues réalise une étude portant sur des entreprises de type PME de différents secteurs d'activité, Les données financières des entreprises étudiées ont été exploitées pour calculer 19 ratios financiers retenus sur la base de leur efficacité potentielle pour la réalisation de l'étude. Les ratios concernaient la rentabilité, la liquidité, l'endettement, l'activité et la solvabilité⁸⁵.

Collongues montre dans quelle mesure chaque ratio, considéré isolément, est capable de déterminer la probabilité de faillite. Pour ce faire, il utilise le test de **Fisher-Snedecor** et fait ressortir 5 ratios parmi les 19, qui permettent une meilleure évaluation de la potentialité de faillite. Il s'agit des ratios :

- R1 = frais de personnel / valeur ajoutée.
- R2 = frais financiers / chiffres d'affaires hors taxes.
- R3 = fonds de roulement net / total du bilan.
- R4 = résultat d'exploitation / chiffre d'affaires H.T.
- R5 = fonds de roulement net / stocks.
- Z : Résultat discriminant

⁸⁵ Karima MODRIK, « Evaluation du risque de crédit des PME françaises internationalisées », Thèse de doctorat, Université Bretagne Loire, 2016, P 180.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

→ Ensuite, Collongues mène des études statistiques et à l'aide d'une analyse discriminante élabore deux fonctions discriminantes à trois ratios :

$$Z = 4,9830 X_1 + 60,0366 X_2 - 11,8348 X_3$$

Avec cette équation, l'entreprise est considérée en difficulté si le Z score obtenu est supérieure à 5,455. Elle est en bonne santé lorsque le score obtenu est inférieur à ce seuil.

La deuxième équation Z score retenue par Collongues est :

$$Z = 4,6159 X_1 + 22,0000 X_2 - 1,9623 X_3$$

Avec cette équation, l'entreprise est considérée en difficulté si le Z score obtenu est supérieure à 3,077. Elle est en bonne santé lorsque le score obtenu est inférieur à ce seuil.

➤ Pour vérifier les résultats obtenus, Collongues applique les deux fonctions à un contre échantillon de 27 PME défaillantes. Le taux de réussite de la première équation s'élève à 90%, alors que pour le deuxième il est de 88%. L'utilisation des deux fonctions discriminantes n'alourdit pas l'analyse mais permet plutôt à l'analyse de diminuer le risque d'erreur si les deux fonctions convergent vers le même diagnostic. Dans le cas contraire, lorsque les deux fonctions n'indiquent pas le même résultat, ce doit être une alarme pour faire une analyse plus avancée de l'entreprise.

Tableau N° 31 : Le modèle de Collongues

Les formules de collongues	2015	2016	2017
s X ₁ = Frais de personnel / valeur ajoutée	0,35	0,44	0,39
s X ₂ = Frais financiers / chiffres d'affaires hors taxes	0,00	0,00	0,00
s X ₃ = Fonds de roulement net / total du bilan	0,57	0,37	0,37
s X ₄ = Résultat d'exploitation / chiffre d'affaires H.T	0,10	0,08	0,09
s X ₅ = Fonds de roulement net / stocks	0,70	0,62	0,81
S₁ = 4,983R₁ + 60,0366R₂ - 11,8348R₃	-4,96	-2,13	-2,27
S₂ = 4,6159R₁ + 22,00R₄ - 96,23R₅	-63,16	-56,20	-74,32
S ₁ = 4,983R ₁ + 60,0366R ₂ - 11,8348R ₃	normale	normale	normale
S ₂ = 4,6159R ₁ + 22,00R ₄ - 96,23R ₅	normale	normale	normale

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

- **Entreprise à risque : S1 > 5,455.**
- **Entreprise à risque : S2 > 3,0774.**

6.1.2.3 Le modèle Conan et Holder

Conan et Holder (1979) proposent une fonction score à partir d'un échantillon de PME (en continuation d'exploitation et en défaillance) de l'industrie avec au moins deux exercices comptables compris entre les années 1970 et 1975 inclus. L'innovation de la méthode de Conan et Holder réside dans la détermination d'une probabilité de défaillance en fonction du score⁸⁶.

L'échantillon des entreprises en continuation d'exploitation comporte 629 PME, dont les informations étaient extraites de la Centrale Bilan de la Banque de France. Les critères de sélection sont :

- Entreprise industrielle ;
- En situation difficile ;
- Effectif compris entre 10 et 700 personnes ;
- Entreprise indépendante (ne dépend pas d'une holding, d'une société mère ou d'un groupe).

Après constitution de l'échantillon, 31 ratios financiers ont été calculés sur la base des documents comptables collectés, pour les entreprises en difficultés comme pour celles en continuation d'exploitation. L'analyse discriminante fait ressortir les 5 ratios les plus discriminants pour la construction de la fonction score. Les ratios qui ont été pris en considération sont les suivants :

- R1= EBE / Dettes totales
- R2= Capitaux permanents / Total du bilan
- R3=Réalisable et disponible / Total du bilan
- R4=Frais Financier / Ventes HT
- R5=Frais de personnel / Valeur ajoutée
- Z : Résultat discriminant

→ Le score Conan et Holder est calculé à travers l'équation suivante :

$$Z = 0,24R1 + 0,22R2 + 0,16R3 - 0,87R4 - 0,10R5$$

⁸⁶ Idem, P 182.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

La probabilité de défaillance obtenue permet de classer le risque en trois catégories :

- Défaillance si $S < -5$ probabilité de défaillance $> 90\%$;
- Risque élevé si $-5 < S < 4$ probabilité de défaillance entre 65% et 90% ;
- Risque à surveiller si $4 < S < 10$ probabilité de défaillance entre 30% et 65% ;
- Risque faible si $10 < S$ probabilité de défaillance entre 10% et 30%.

Les auteurs estiment que le pouvoir prédictif de leur score opère trois ans à l'avance. Leur fonction leur a permis d'obtenir des pourcentages de bon classement de 67% une année avant et de 69% deux années avant la défaillance. Notons par ailleurs qu'aucune zone d'incertitude n'apparaît dans ce score.

Tableau N° 32 : Le modèle de Conan et Holder

La formule de Conan et Holder	2015	2016	2017
$X_1 = \text{EBE} / \text{endettement global}$	1,06	1,04	1,81
$X_2 = \text{Capitaux permanents} / \text{total du bilan}$	0,68	0,50	0,56
$X_3 = \text{Réalizable et disponible} / \text{total du bilan}$	0,00	0,00	0,00
$X_4 = \text{Frais financiers} / \text{chiffre d'affaires H.T.}$	0,00	0,00	0,00
$X_5 = \text{Frais de personnel} / \text{valeur ajoutée}$	0,35	0,44	0,39
$Z = 0,24 X_1 + 0,22 X_2 + 0,16 X_3 - 0,84 X_4 - 0,10 X_5.$	0,369	0,315	0,518
	probabilité entre 65% et 90%	probabilité entre 65% et 90%	probabilité entre 65% et 90%

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

6.1.2.4 Le modèle de la banque de France BDFI (1995)

Ce modèle célèbre de prévision des risques de défaillances par l'analyse statistique. Les scores opérationnels ont été mis au point par la Banque de France en 1982⁸⁷. Le score BDFI 1995, s'intéresse plus particulièrement à l'endettement financier. Les ratios qui ont été pris en considération sont les suivants :

- R1 = Frais Financiers / EBE
- R2 = Ressources Stables / Actif économique

⁸⁷ MOUHCINE RIZQ, « Prévoir la défaillance des PME », Mémoire présenté à l'Université du Québec à TROIS-RIVIÈRES, P 55.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

- $R3 = CA / \text{Endettement}$
- $R4 = EBE / CA \text{ HT}$
- $R5 = \text{Dettes Commerciales} / \text{Achats TTC}$
- $R6 = \text{Taux de Variation de la Valeur Ajoutée}$
- $R7 = (\text{Stocks} + \text{Clients} - \text{Avances Clients}) / \text{Production TTC}$
- $R8 = \text{Investissements Physiques} / \text{Valeur Ajoutée}$
- Z : Résultat discriminant

→ La formule de ce score se présente comme suit :

$$Z = -0,85444 - 1,255 (R1 - 62,8\%) + 2,003 (R2 - 80,2\%) - 0,824 (R3 - 24,8\%) + 5,221 (R4 - 6,8\%) - 0,689 (R5 - 98,2\%) - 1,164 (R6 - 11,7\%) + 0,706 (R7 - 79\%) + 1,408 (R8 - 10,1\%)$$

La règle de décision de cette méthodologie est la suivante :

- Si $Z > 0,125$, alors l'entreprise est saine.
- Si $-0,250 < Z < 0,125$, alors l'entreprise est en zone d'incertitude.
- Si $Z < -0,250$, alors l'entreprise est défaillante.

Le score Banque de France (BDFI 1995) s'intéresse plus particulièrement à l'endettement financier (importance, structure et coût de l'endettement). De ce fait, il est plus adapté aux besoins des banquiers.

Il a été d'abord utilisé dans les années 1990 la fonction de score Z pour analyser le risque de défaillance des PME industrielles.

- **Défaillance si $S < -5$ probabilité de défaillance $> 90\%$.**
- **Risque élevé si : $-5 < S < 4$ probabilité de défaillance entre 65% et 90% .**
- **Risque à surveiller si : $4 < S < 10$ probabilité de défaillance entre 30% et 65% .**
- **Risque faible Si $10 < S$ probabilité de défaillance entre 10% et 30% .**

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Tableau N° 33 : Le modèle de la Banque de France

La formule de la Banque de France	2015			2016			2017		
	Ratio	Formule partielle	Formule Complète	Ratio	Formule partielle	Formule Complète	Ratio	Formule partielle	Formule Complète
R ₁ = Frais financiers/ EBE	0,00	-0,63	-0,785	0,00	-0,63	-0,788	0,02	-0,61	-0,763
R ₂ = Ressources stables / actif économique	0,68	-0,12	-0,250	0,50	-0,30	-0,608	0,56	-0,24	-0,482
R ₃ = CA TTC/ endettement	9,08	8,83	7,277	7,15	6,90	5,687	12,39	12,14	10,001
R ₄ = EBE / CA HT	0,14	0,07	0,361	0,17	0,10	0,534	0,17	0,10	0,540
R ₅ = Dettes commerciales / achats TTC	0,60	-0,38	-0,265	0,29	-0,69	-0,474	0,15	-0,83	-0,574
R ₆ = Taux de variation de la valeur ajoutée	0,03	-0,09	-0,105	0,06	-0,06	-0,068	0,50	0,38	0,446
R ₇ = (stocks + CLIENTS - avances clients) / production TTC	1,05	0,26	0,186	1,42	0,63	0,442	1,00	0,21	0,149
R ₈ = Investissements physiques / valeur ajoutée	0,00	-0,10	-0,140	0,00	-0,10	-0,142	0,00	-0,10	-0,142
Z = -0,85444 – 1,255 (R1 - 62,8%) + 2,003 (R2 -80,2%) – 0,824 (R3 -24,8%) + 5,221 (R4 - 6,8%) - 0,689 (R5 – 98,2%) – 1,164 (R6 – 11,7%) + 0,706 (R7- 79%) + 1,408 (R8 -10,1%)			-6,820			-4,985			-9,899
	Caractéristiques défailtantes			Caractéristiques défailtantes			Caractéristiques défailtantes		
	Aggravation de la situation								

Source : Etabli par nos soins à partir des données comptables.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

- Si $Z > 0,125$: l'entreprise est normale.
- Si $Z < -0,250$: l'entreprise a des caractéristiques comparables à celles des entreprises défaillantes durant leurs dernières années d'activité.
- Si $-0,250 < Z < 0,125$: l'entreprise est en zone d'incertitude.

Commentaires

La démarche suivie pour construire le modèle de scoring pour la prédiction du risque de défaut d'un segment de clientèle de la CPA (les PME). Il expose la démarche suivie en utilisant les variables les plus discriminantes et les tests élaborés sur ce modèle.

Après avoir obtenu les résultats il y a lieu de constater que l'entreprise est saine avec le modèle (Collongue) et défaillante avec les autres modèles (Altman, Conan et Holder, Banque de France).

Il apparaît que le modèle (Collongue) est très proche du modèle parfait, ce qui traduit un résultat de bon classement global acceptable (sain), car le modèle Collongue réalise des études portant sur des entreprises de type PME de différents secteurs d'activité. Associé d'un résultat d'erreur (défaillance) dans les autres modèles. Ce taux d'erreur est dû au problème de l'asymétrie de l'information lié aux PME, comme par exemple pour Conan et Holder ces critères de sélection des entreprises doivent être dans le secteur industriel, pour la Banque de France doit être le même secteur d'activité (entre les banques) et aussi, l'emprunteur surtout dans le cas des PME peut cacher un certain nombre d'informations capitales à la banque et présente ainsi un bilan qui ne reflète pas la réalité.

Le modèle de score trouvé demeure un outil d'aide à la décision et le score obtenu n'est pas exhaustif, il faut lui associer les garanties présentées par le client ou encore une analyse financière poussée pour évaluer pertinemment la qualité du client ainsi que les taux d'intérêt pratiqués.

Conclusion de l'étude et avis personnel

L'entreprise est une ancienne relation, ayant toujours honoré ses engagements aux termes convenus. On peut dire que nous sommes devant une entreprise fiable, performante par les moyens matériels et humains dont elle dispose en sus de l'expérience de son dirigeant.

Quand aux recettes, l'entreprise nous a confiés la totalité de son chiffre d'affaires. En fait, les risques liés à l'activité sont éloignés.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

L'entreprise est à jour dans ses cotisations fiscales et parafiscales. Ceci écarte le risque lié aux créanciers privilégiés.

Vu les éléments positifs développés dans la présente étude de cas et afin de permettre à notre relation de faire face à ses besoins, nous émettons un avis favorable pour un crédit d'exploitation d'un montant globale de: 162.456 MDA répartis comme suit :

- Découvert:6.000 MDA
- MDAP (80%) : 10.000 MDA, sur 03 ou 06 mois
- Cautions sur marchés : 50.000 MDA, avec dépôt de 25% à la délivrance pour les cautions B.E, 25% à réception des fonds pour les cautions R.A.F et sans dépôt pour les cautions de soumissions.
- Reconduction de l'encours sur caution / marché de 96.456 MDA, avec maintien de dépôt de 24.114 MDA.

➔ Comparaison avec la décision de la banque

Au terme de notre étude, nous avons abouti à une conclusion presque similaire à celle de la banque, sauf en ce qui concerne la nature de crédit, ou le chargé d'étude a accordé le découvert sollicité par le client. En revanche, nous avons jugé nécessaire de lui accorder un crédit de préfinancement vu la nature de l'activité de l'entreprise qui évolue dans le cadre des marchés publics. Nous avons par conséquent partagé le même avis avec le chargé du dossier quant à l'octroi du concours sollicité ainsi que pour la solvabilité et la rentabilité.

Toutefois, les démarches empruntées sont différentes notamment en raison du facteur temps.

En effet, l'étude effectuée au niveau de l'agence est très succincte et moins approfondie. On note particulièrement :

- L'absence de l'analyse des SIG ;
- Le calcul de quatre ratios uniquement (Ratio capacité d'endettement, le ratio de solvabilité, un ratio de liquidité, et un ratio de rentabilité) ;
- Le calcul du FR et du BFR mais sans les analyser ;
- L'analyse du bilan prévisionnel de 31/12/2018 est totalement absente.

CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit au sein du CPA

Conclusion

Ce quatrième et dernier chapitre a présenté une proposition d'un système de notation interne pour le secteur des travaux publics et hydrauliques au CPA. Nous avons essayé dans ce chapitre, de donner plus de valeur empirique à notre travail en insistant sur la mise en œuvre d'un maximum de notions vues dans la théorie.

C'est ainsi qu'après avoir situé notre travail dans son contexte global à travers la présentation du CPA et la manière dont cette banque apprécie le risque crédit nous sommes passés à présenter, d'une manière aussi détaillée que possible, les fondements d'élaboration les méthodes d'appréciation financière et qualitative.

En effet, nous avons illustré notre méthode de notation (scoring) les différents modèles qui ont fait déjà leurs preuves dans le passé dans la gestion des risques bancaires (Altman, Collonges, Conan et Holder, et la Banque de France), au travers un cas d'application sur une entreprise SARL ETP. Une illustration, qui nous a permis de tirer certaines conclusions quant aux décisions que le banquier pourrait prendre.

On peut conclure que la méthode des scores cherche à donner une solution et elle se présente comme une technique statistique permet de classer les entreprises en deux groupes saines et défaillantes

Conclusion

Générale

Conclusion générale

La banque joue un rôle primordial dans le développement économique d'un pays et cela, en accordant des crédits aux différents agents économiques et en créant de la monnaie.

L'octroi de crédit est une activité génératrice de risque, et le risque de crédit se distingue des autres risques bancaires et s'impose comme étant le centre de préoccupation de toute banque désireuse de rester compétitive. Une attention toute particulière doit être lui être accordée et ce en raison des conséquences graves qu'il peut produire.

En effet, les banques sont confrontées quotidiennement à des risques engendrés par leur octroi de crédit, notamment le risque de non-remboursement qui est au cœur des préoccupations de tout prêteur. Pour minimiser et réduire ces risques qui peuvent parfois nuire d'une manière assez dévastatrice à la stabilité financière de celles-là, les banques ont recouru à l'analyse financière.

Cependant l'utilisation de la méthode classique basée sur l'analyse des situations financières des entreprises est contestée, car elle repose en grande partie sur une intervention humaine et pourrait mener à une subjectivité quand aux choix des ratios utilisés.

C'est pourquoi les banques sont amenées obligatoirement à mettre en place des systèmes de gestion et de prévention des risques de plus en plus performants et sophistiqués tels que le crédit scoring, la Value at Risk et la notation, pour éviter ces derniers et bien-sûr, pouvoir récupérer ses fonds prêtés dans les délais.

Pour cela, le comité de Bâle autorise en fait, les banques à développer leur propre modèle de notation interne pour l'évaluation du risque de crédit. En effet, la notation interne est devenue de plus en plus un outil incontournable pour les bailleurs de fonds. Il ne s'agit pas d'une innovation révolutionnaire mais plutôt d'un ensemble de mesures transparentes destinées à garantir et optimiser la rentabilité et les fonds propres. Aussi, l'approche par les systèmes de notation interne permet à la banque de réaliser plusieurs objectifs. L'un des principaux objectifs consiste à appréhender le risque économique intrinsèque à une entreprise car la banque peut prendre en considération des informations complémentaires sur le client, dont généralement, les organismes extérieurs d'évaluation du crédit ne disposent pas. Ceci constitue un avantage essentiel de l'approche par les évaluations internes.

De plus, la banque peut utiliser ce système comme moyen de pilotage global du risque de crédit, notamment, en matière de prise de décision et de tarification quant à l'octroi de

Conclusion générale

nouveaux crédits, de provisionnement de créances et de constitutions de fonds propres économiques nécessaires à la couverture des pertes potentielles.

En effet, la prévision de la défaillance est une étape primordiale dans l'octroi ou de refus de crédit. Lors de cette étape, il est primordial pour les établissements de crédit de se doter d'outils d'aide à la décision, permettant une étude objective des demandes de crédit. En effet, identifier les indicateurs de la défaillance se classe avant l'octroi de crédit.

Pour ce faire, nous avons procédé de la manière suivante : d'abord, nous avons défini quelques paramètres préalables notamment la défaillance et l'horizon de prévision. Puis, nous avons construit un échantillon et aussi sélectionné les ratios les plus discriminants grâce à la méthode credit scoring. Ensuite, nous avons déterminé et validé une appréciation financière et en fin, cette appréciation financière a été complétée par une appréciation qualitative et ou final par une conception les modèles de crédit scoring.⁹⁸

L'utilisation des modèles du score dans notre cas pratique pour la gestion de risque des crédits à une grande importance D'ailleurs, cette méthode permet à la banque CPA la prise de décision rapide. Donc, ces modèles du score se présentent alors comme un précieux outil d'aide à la décision, à la disposition des banquiers leur permettant lors de demande de crédit par leurs clients de détecter si ces derniers présentant ou non un grand risque de non remboursement.

Nous allons à présent exposer une liste de suggestions, afin d'améliorer l'efficacité du modèle construit et de mieux appréhender les risques, en général, et le risque de crédit, en particulier, il s'agit de :

- Sensibiliser les chargés d'étude sur la nécessité de se mettre à jour en intégrant la notation dans la décision d'octroi de crédit afin de rester compétitifs sur le marché bancaire.
- Mettre en place un système informatisé afin de faciliter l'accès à toutes les données relatives aux contreparties.
- La réorganisation des services de la banque par la mise en place de structures chargées de la gestion des risques.
- La mise en œuvre d'un système de pilotage des risques à l'aide de clignotants d'alerte et de procédures de contrôle interne.
- La nécessité de faire évoluer la culture crédit en irriguant les services de la banque pour diffuser et développer la culture du risque.

Conclusion générale

Enfin, sans vouloir paraître partisan de la précipitation, nous pensons qu'il est temps pour les banques nationales de réagir, évidemment si elles n'ont pas envie de subir encore les conséquences des méthodes de gestion actuelles du risque de crédit, ce qui nécessite plus de volonté et d'efforts par les institutions concernés pour arriver à la vulgarisation et le développement des structures de gestion de ce risque, notamment la mise en place d'un système de notation interne.

Bibliographie

➤ **Ouvrages**

- BALLADA.S, J-C.COILLE, «Outils et mécanismes de gestion financière », éd. MAXIMIA, Paris, 2000.
- BERNARD V et COLLI J-C, « les crédits bancaires aux entreprises », éd. Revue Bancaire, Paris, 1967.
- BESSIS Joël, « Gestion des risques et gestion actif-passif des banque », éd. DALLOZ, Paris, 1995.
- CHIHA.K, « Gestion et stratégie financière », éd, HOUMA, Alger, 2006.
- DE COUSSERGUES Sylvie, « Gestion de la banque : Du diagnostique à la stratégie », 4^{ème} éd, DUNOD, Paris, 2005.
- DEPALLENS.G, J-P. JOBARD.J-P, « Gestion financière de l'entreprise », éd. SIREY, Paris, 1997.
- DE POLIGNAC J.F, « La notation financière : l'approche du risque de crédit », éd. Revue Banque, Paris, 2002.
- DE SERVINY. Arnaud, « Le risque de crédit : Nouveaux enjeux bancaires », 2^{ème} éd, DUNOD, Paris, 2003.
- DEWATRIPONT Mathias, TIROLE Jean, « La Réglementation prudentielle des banques », Ed. Payot Lausanne, Paris, 1993.
- DIETCH.M, PETEY.J, « Mesure et gestion du risque de crédit dans les institutions financières », éd. REVUE BANQUE EDITION, Paris, 2003.
- DUMONTIER.P et DUPRE.D, Pilotage bancaire : les normes IAS et la réglementation Bâle II, Ed. Revue Banque, Paris, 2005.
- HULL John, « Gestion des risques et institutions financières », éd. Pearson Education, Paris, 2007.
- KARYOTIS Daniel, « La Notation Financière : Une nouvelle approche du risque », éd. La Revue Banque éditeur, Paris, 1995.
- LAHILLE J-P, « Analyse Financière », 3^{ème} éd. DUNOD, Paris, 2007.
- MATHIEU Michel, « L'exploitation bancaire et le risque crédit », éd. Revue banque édition, Paris, 1995.
- MELYON Gérard, « Gestion financière », éd, Breal, France, 1999.
- MELYON Gérard, « Gestion financière », 4^{ème} éd, Bréal, France, 2007.
- MEUNIER-ROCHER Béatrice, « Le diagnostic financier », 3^{ème} éd, éditions d'Organisation, Paris, 2003.
- OGIEN Dov, « comptabilité et audit bancaires », éd, Dunod, Paris, 2004.
- PAGET-BLANC.E, PAINVIN.N, « La Notation financière : Rôle des agences et méthodes de notation », éd. DUNOD, Paris, 2007.
- PETIT-Dutaillis, « le risque de crédit bancaire », éd. Scientifique Riber, Paris, 1960.
- PERCIE DU SERT A.Marie, « Risque et contrôle du risque », éd. Economica, Paris, 1999.

- RONCALLI Thierry, « La Gestion des risques Financiers», 2^{ème} éd. Economica, Paris, 2009.
- SARDI Antoine, « Bale II », éd, Afges, 2004.

➤ Mémoires

- ADLI Rahma et HABBI Hassina « Application de la réglementation prudentielle dans le système bancaire algérien », mémoire de master en sciences économiques, FSEeSG, UMMTO, 2017.
- BENAMGHAR.M, « La réglementation prudentielle des banques et des institutions financière en Algérie et son degré d'adaptation au standards de Bâle1 et Bâle2 », Mémoire de magister en sciences économiques, UMMTO, 2012.
- BERKOUN.Y, MOHAND SAID. A, « Etude de la gestion des risques bancaires selon la réglementation prudentielle », Mémoire de master en sciences économiques, UMMTO, 2017.
- BOUAICHE.S, MERABTI.Ch, « La gestion des risques du crédit bancaires en Algérie » Mémoire de master en sciences économique, Université Abderrahmane Mira d Béjaia, 2012.
- BOUSSOUBEL Lamia « La notation interne : Nouvel outil de gestion du risque de crédit », Mémoire de fin d'étude, Ecole supérieur de banque, Alger, 2007.
- DRIF.S, DJEBROUNI.F, « Appréciation de risque de crédit : Notation interne », Mémoire de licence en sciences de gestion, UMMTO, 2013.
- HOUFEL Lydia, « La gestion du risque de crédit bancaire », Mémoire de master en finance et comptabilité, Université Abderrahmane Mira de Bejaia, 2013.
- KARECHE Ouerdia, SMAIL Mouh Smail, « Appréciation des risques de crédit immobilier : Approche du crédit scoring », Mémoire de master en science économiques, UMMTO, 2018.
- MODRIK Karima, « Evaluation du risque de crédit des PME françaises internationalisées », Thèse de doctorat, Université Bretagne Loire, 2016.
- MOUHCINE RIZQ, « Prévoir la défaillance des PME », Mémoire présenté à l'Université du Québec à TROIS-RIVIÈRES.
- SAIDANI Zahir, « Analyse du processus de gestion du risque opérationnel par les banques », Mémoire de magister en sciences économiques, UMMTO, 2012.

➤ Revues

- Joanna N.S. Julie Makany et Gabsoubo Yienezoune, « L'évaluation du risque de crédit des entreprises », Revue Congolaise de gestion, N°17.
- N.SIREYJOL, « Les apports de crédit scoring », revue Banque n° 475, Paris, septembre 1987.

➤ Textes réglementaires

- L'instruction 74 / 94 du 29/11/1994 fixant les règles prudentielles de gestion des banques et des établissements financiers.
- L'instruction 68/94 au 25/10/94 fixant le niveau des engagements extérieurs.
- Règlement 14-01 du 16 avril 2014 portant coefficients de solvabilité applicable aux banques et institutions financières.
- Règlement 14-02 du 16 avril 2014 relatif aux grands risques et participation.
- Règlement 14-03 du 16 avril 2014 relatif aux classements et aux provisionnements des créances et des engagements par signature des banques et des institutions financières.

➤ Documents et autres

- Comité de Bâle pour le contrôle bancaire, document technique sur l'approche IRB, Janvier 2001.
- Document consultatif de Bâle, Juin 2004.
- Documents internes du CPA.
- DUMONTIER.P, « Banque Et PME- Quel crédit ? », cahier de documentation et de recherche en comptabilité de contrôle n° 21, Université Lausanne.
- Rapport du groupe de travail sur la modélisation du comité de Bâle sur le contrôle bancaire, janvier 2000.

Webographie

- www.univ-orleans.fr/deg/masters/ESA/CH/Fiches_VaR.pdf.
- https://www.fimarkets.com/pages/value_at_risk.php.
- https://www.memoireonline.com/05/13/7157/m_Avec-les-normes-Emir-et-Ble-3-allons-nous-vers-une-crise-du-collateral-12.html.
- <https://fr.slideshare.net/nmajoul/mise-en-place-dun-systme-de-notations-internes-contexte-tunisien-70826454>.

Annexes

IMPRIME DESTINE A L'ADMINISTRATION

NIF 000415004842301

Désignation de l'entreprise: SARL [REDACTED] TRX GENIE RURAUX

Activité: TRAVAUX GENIE RURAL-URBAIN

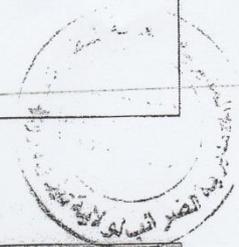
Adresse: RN 12 SORTIE EST-FACE UNIVERSITE OUED AISSI-TIZI-OUZOU-

Exercice clos le

31/12/15

Annexe N° 04.

BILAN (ACTIF)



ACTIF	2015		2014	
	Montants Bruts	Amortissements, Provisions et pertes de valeurs	Net	Net
ACTIFS NON COURANTS				
Ecart d'acquisition-goodwill positif ou négatif				
Immobilisations incorporelles	70 120	23 373	46 746	57 264
Immobilisations corporelles				
Terrains				
Bâtiments				
Autres immobilisations corporelles	66 844 875	52 582 739	14 262 136	16 311 276
Immobilisations en concession				
Immobilisations encours				
Immobilisations financières				
Titres mis en équivalence				
Autres participations et créances rattachées				
Autres titres immobilisés				
Prêts et autres actifs financiers non courants	1 166 957		1 166 957	2 567 138
Impôts différés actif				
TOTAL ACTIF NON COURANT	68 081 953	52 606 112	15 475 841	18 935 679
ACTIF COURANT				
Stocks et encours	114 333 935		114 333 935	107 510 573
Créances et emplois assimilés				
Clients	4 863 340		4 863 340	437 797
Autres débiteurs				
Impôts et assimilés	3 977 618		3 977 618	703 698
Autres créances et emplois assimilés				
Disponibilités et assimilés				
Placements et autres actifs financiers courants				
Trésorerie	1 746 853		1 746 853	8 287
TOTAL ACTIF COURANT	124 924 747		124 921 747	108 660 356
TOTAL GENERAL ACTIF	193 003 701	52 606 112	140 397 589	127 596 035

Commissaire aux Comptes
Agrément N°: 200703
Lot Berchiche Tizi-Ouzou

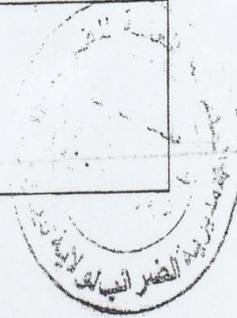
IMPRIMÉ DESTINÉ À L'ADMINISTRATION

N.I.F. 000415004542304

Désignation de l'entreprise: SARL [REDACTED] TRX GENIE RURAUX

Activité: TRAVAUX GENIE RURAL-URBAIN

Adresse: RN 12 SORTIE EST FACE UNIVERSITE OUED AISSI-TIZI-OUZOU.



Exercice clos le

31/12/15

Annexe N° 02

BILAN (PASSIF)

	2015	2014
CAPITAUX PROPRES		
Capital émis	20 000 000	20 000 000
Capital non appelé		
Primes et réserves - Réserves consolidés (1)	174 072	75 994
Ecart de réévaluation	4 260 000	4 260 000
Ecart d'équivalence (1)		
Résultat net - Résultat net du groupe (1)	8 311 451	1 961 566
Autres capitaux propres - Report à nouveau	52 257 233	50 393 745
Part de la société consolidante (1)		
Part des minoritaires (1)		
TOTAL I	85 002 757	76 691 306
PASSIFS NON-COURANTS		
Emprunts et dettes financières	10 059 288	11 260 460
Impôts (différés et provisionnés)		
Autres dettes non courantes		
Provisions et produits constatés d'avance		
TOTAL II	10 059 288	11 260 460
PASSIFS COURANTS:		
Fournisseurs et comptes rattachés	27 599 758	12 403 949
Impôts	1 558 697	508 990
Autres dettes	14 505 053	20 335 452
Trésorerie passif	1 672 033	6 395 876
TOTAL III	45 335 543	39 644 269
TOTAL GENERAL PASSIF (I+II+III)	140 397 588	127 596 035

(1) À utiliser uniquement pour la présentation d'états financiers consolidés

IMPRIMER DESTINE A L'ADMINISTRATION

N° 16 0 0 1 1 5 0 1 9 0 1 0 4 2 2

Désignation de l'entreprise: SARL

Activité: TRAVAUX GENIERUREAUX ET URBAIN

Adresse: OUED AISSI W DE TIZI OUZOU

Exercice clos le

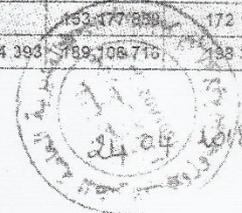
31/12/2017

Annexe N° 03

BILAN (ACTIF)



ACTIF	2017			2016
	Montants Bruts	Amortissements Provisions et pertes de valeurs	Net	Net
ACTIFS NON COURANTS				
Ecart d'acquisition-goodwill positif ou négatif				
Immobilisations incorporelles	70 120	44 409	25 710	36 228
Immobilisations corporelles				
Terrains				
Bâtimens				
Autres immobilisations corporelles	77 274 304	68 679 984	10 594 320	18 907 702
Immobilisations en concession				
Immobilisations encours				
Immobilisations financières				
Titres mis en équivalence				
Autres participations et créances rattachées				
Autres titres immobilisés				
Prêts et autres actifs financiers non courants	25 308 805		25 308 805	7 126 481
Impôts différés actif				
TOTAL ACTIF NON COURANT	102 653 229	68 724 393	35 928 836	28 179 412
ACTIF COURANT				
Stocks et encours	96 487 586		96 487 586	116 610 066
Créances et emplois assimilés				
Clients	42 749 803		42 749 803	6 433 778
Autres débiteurs				5 000 000
Impôts et assimilés	1 369 376		1 369 376	757 816
Autres créances et emplois assimilés				
Disponibilités et assimilés				
Placements et autres actifs financiers courants				
Trésorerie	22 571 104		22 571 104	43 071 647
TOTAL ACTIF COURANT	153 177 880		153 177 880	172 179 347
TOTAL GENERAL ACTIF	255 831 110	68 724 393	189 106 716	200 318 760



IMPRIME DESTINE A L'ADMINISTRATION

NIF 0101190193104612

Désignation de l'entreprise: SARL

Activité: TRAVAUX GENIERUREAUX ET URBAIN

Adresse: OUED AISSI W DE TIZI OUZOU



Annexen^o 04

Exercice clos le 31/12/2017

BILAN (PASSIF)

	2017	2016
CAPITAUX PROPRES		
Capital émis	20 000 000	20 000 000
Capital non appelé		
Primes et réserves - Réserves consolidées (1)	778 503	589 645
Ecart de réévaluation	4 260 000	4 260 000
Ecart d'équivalence (1)		
Résultat net - Résultat net part du groupe (1)	7 324 521	3 777 165
Autres capitaux propres - Report à nouveau	63 741 040	60 153 112
Part de la société consolidante (1)		
Part des minoritaires (1)		
TOTAL I	98 104 065	88 779 922
PASSIFS NON-COURANTS		
Emprunts et dettes financières	10 059 288	10 059 288
Impôts (différés et provisionnés)		
Autres dettes non courantes		
Provisions et produits constatés d'avance		
TOTAL II	10 059 288	10 059 288
PASSIFS COURANTS:		
Fournisseurs et comptes rattachés	4 444 308	13 805 250
Impôts	11 009 608	9 295 600
Autres dettes	67 489 445	76 378 899
Trésorerie passif		
TOTAL III	82 943 362	99 479 549
TOTAL GENERAL PASSIF (I+II+III)	189 106 716	198 319 760

(1) A utiliser uniquement pour la présentation d'états financiers consolidés



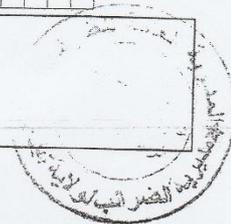
IMPRIME DESTINE A L'ADMINISTRATION

NIF 000415004542304

Désignation de l'entreprise: SARL [REDACTED] TRX GENIE RURAUX

Activité: TRAVAUX GENIE RURAL-URBAIN

Adresse: [REDACTED] SORTIE EST-FACE UNIVERS OUED AISSI-TIZI-OUZOU.



Annexe N° 05

Exercice du 01/01/15 au 31/12/15

COMPTE DE RESULTAT

RUBRIQUES	2015		2014	
	DEBIT (en Dinars)	CREDIT (en Dinars)	DEBIT (en Dinars)	CREDIT (en Dinars)
Ventes de marchandises				
Production vendue				
Produits fabriqués				
Prestations de services		10 720 000		
Vente de travaux		80 312 117		35 216 045
Produits annexes				
Rabais, remises, ristournes accordés				
Chiffre d'affaires net des Rabais, remises, ristournes		91 032 117		35 216 045
Production stockée ou déstockée		1 725 230		2 691 385
Production immobilisée				
Subventions d'exploitation		38 986		257 020
I- Production de l'exercice		92 796 334		38 164 450
Achats de marchandises vendues				
Matières premières	39 507 939		14 593 994	
Autres approvisionnements	50 600			
Variations des stocks				
Achats d'études et de prestations de services				
Autres consommations	237 455			
Rabais, remises, ristournes obtenus sur achats				
Services				
Sous-traitance générale	30 441 315			
Locations	672 000			
Entretien, réparations et maintenance	53 856		141 684	
Primes d'assurances	319 817		351 706	
Personnel extérieur à l'entreprise				
Rémunération d'intermédiaires et honoraires	287 568		269 003	
Publicité	18 110		9 710	
Déplacements, missions et réceptions	200 000			
Autres services	871 351		141 336	
Rabais, remises, ristournes obtenus sur services extérieurs				
II- Consommations de l'exercice	72 660 013		18 558 289	
III- Valeur ajoutée d'exploitation (I-II)		20 136 320		19 606 161
Charges de personnel	6 994 037		8 085 617	

Commissaire aux Comptes
Agrément N° 243 682
Lot El Berchiche
Tizi Ouzou

IMPRIME DESTINE A L'ADMINISTRATION

N° F 0 0 9 4 1 5 0 0 4 6 4 2 3 0

Désignation de l'entreprise: SARL [REDACTED] TRX GENIE RURAUX

Activité: TRAVAUX GENIE RURAL-URBAIN

Adresse: RN 12 SORTIE EST-FACE UNIVERS OUED AISSI-TIZI-OUZOU.

Exercice du 01/01/15 au 31/12/15

Annexe N° 06

COMPTE DE RESULTAT

RUBRIQUES	2015		2014	
	DEBIT (en Dinars)	CREDIT (en Dinars)	DEBIT (en Dinars)	CREDIT (en Dinars)
Impôts et taxes et versements assimilés	659 475		429 235	
IV-Excédent brut d'exploitation		12 492 807		11 091 309
Autres produits opérationnels		2 311 528		770 771
Autres charges opérationnelles	406 143		1 668 607	
Dotations aux amortissements	5 205 147		3 707 906	
Provision				
Pertes de valeur				
Reprise sur pertes de valeur et provisions				
V-Résultat opérationnel		9 183 044		6 485 566
Produits financiers				
Charges financières	29 464		4 146 812	
VI-Résultat financier	29 464		4 146 812	
VII-Résultat ordinaire (V+VI)		9 153 580		2 338 754
Eléments extraordinaires (produits) (*)				
Eléments extraordinaires (charges) (*)				
VIII-Résultat extraordinaire				
Impôts exigibles sur résultats	842 129		377 188	
Impôts différés (variations) sur résultats ordinaire				
IX-RÉSULTAT NET DE L'EXERCICE		8 311 451		1 961 566

(*) A détailler sur état annexe à joindre

CHIBI Mohamed
Commissaire aux Comptes
Agrément N° : 2069 / 07
et Berchiche Tizi-Ouzou

IMPRIME DESTINE A L'ADMINISTRATION

NIF 00015019010466

Désignation de l'entreprise: SARL

Activité: TRAVAUX GENIERUREAUX ET URBAIN

Adresse: RN 11 OUED AISSI W DE TIZI OUZOU



Exercice du 01/01/2017 au 31/12/2017

Annexe N° 08

COMPTE DE RESULTAT ...

RUBRIQUES	2017		2016	
	DEBIT (en Dinars)	CREDIT (en Dinars)	DEBIT (en Dinars)	CREDIT (en Dinars)
Charges de personnel	12 345 708		9 432 723	
Impôts et taxes et versements assimilés	1 380 993		1 401 690	
IV-Excédent brut d'exploitation		18 255 066		10 481 709
Autres produits opérationnels		179 524		75 162
Autres charges opérationnelles	73 111		24	
Dotations aux amortissements	8 485 353		5 651 435	
Provision				
Pertes de valeur				
Reprise sur pertes de valeur et provisions				
V-Résultat opérationnel		9 895 125		4 905 409
Produits financiers				
Charges financières	360 774			
VI-Résultat financier	360 774			
VII-Résultat ordinaire (V+VI)		9 534 351		4 905 409
Eléments extraordinaires (produits) (*)				
Eléments extraordinaires (charges) (*)				
VIII-Résultat extraordinaire				
Impôts exigibles sur résultats	2 209 716		1 128 244	
Impôts différés (variations) sur résultats ordinaire	113			
IX-RESULTAT NET DE L'EXERCICE		7 324 521		3 777 165

(*) A détailler sur état annexe à joindre



BILAN (ACTIF) PREVISIONNEL AU 31/12/2018				
LIBELLE	BRUT	AMO/PROV	NET	NET 2017
ACTIFS NON COURANTS				
Ecart d'acquisition-goodwill positif ou négatif				
Immobilisations incorporelles	70 120,00	43 522,54	26 597,46	28 628,67
Immobilisations corporelles				
Terrains				
Bâtiments				
Autres immobilisations corporelles	82 532 554,13	68 588 352,61	13 944 201,52	15 164 353,07
Immobilisations en concession				
Immobilisations encours				
Immobilisations financières				
Titres mis en équivalence				
Autres participations et créances rattachées				
Autres titres immobilisés				
Prêts et autres actifs financiers non courants	27 425 356,52		27 425 356,52	25 308 805,82
Impôts différés actif				
TOTAL ACTIF NON COURANT	110 028 030,65	68 631 875,15	41 396 155,50	40 501 787,56
ACTIF COURANT				
Stocks et encours	90 961 220,62	0,00	90 961 220,62	78 440 633,11
Créances et emplois assimilés				
Clients	46 917 053,88	0,00	46 917 053,88	39 942 593,00
Autres débiteurs		0,00	0,00	
Impôts et assimilés	2 091 862,13	0,00	2 091 862,13	1 218 991,00
Autres créances et emplois assimilés				
Disponibilités et assimilés				
Placements et autres actifs financiers courants				
Trésorerie	18 621 532,53	0,00	18 621 532,53	31 621 350,61
TOTAL ACTIF COURANT	158 591 669,16	0,00	158 591 669,16	151 223 567,72
TOTAL GENERAL ACTIF	268 619 699,81	68 631 875,15	199 987 824,66	191 725 355,28



Annexe N°10.

BILAN (PASSIF) PREVISIONNEL AU 31/12/2018		
LIBELLE	2018	2017
CAPITAUX PROPRES		
Capital émis	20 000 000,00	20 000 000,00
Capital non appelé		
Primes et réserves - Réserves consolidés (1)	1 102 779,23	778 503,75
Ecart de réévaluation	4 260 000,00	4 260 000,00
Ecart d'équivalence (1)		
Résultat net - Résultat net du groupe (1)	22 210 237,35	6 485 509,61
Autres capitaux propres - Report à nouveau	69 116 447,06	63 741 419,04
Part de la société consolidante (1)		
Part des minoritaires (1)		
TOTAL I	116 689 427,66	95 265 432,40
PASSIFS NON-COURANTS		
Emprunts et dettes financières	9 103 011,05	10 059 288,31
Impôts (différés et provisionnés)		
Autres dettes non courantes		
Provisions et produits constatés d'avance		
TOTAL II	9 103 011,05	10 059 288,31
PASSIFS COURANTS:		
Fournisseurs et comptes rattachés	4 542 453,12	4 506 269,08
Impôts	12 246 524,00	10 404 928,41
Autres dettes	57 406 408,83	71 489 437,08
Trésorerie passif		
TOTAL III	74 195 385,95	86 400 634,57
TOTAL GENERAL PASSIF (I+II+III)	199 987 824,66	191 725 355,28

COMPTÉ DE RESULTAT PREVISIONNEL AU 31/12/2018		
LIBELLE	2018	2017
Ventes et produits annexes	120 535 112,54	104 128 542,39
Variation stocks produits finis et en cours		-43 630 148,21
Production immobilisée		
Subventions d'exploitation		69 135,66
I-PRODUCTION DE L'EXERCICE	120 535 112,54	60 567 529,84
Achats consommés	-41 281 820,71	-22 734 842,35
Services extérieurs et autres consommations	-30 345 291,99	-11 481 239,48
II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE	-71 627 112,70	-34 216 081,83
III-VALEUR AJOUTÉE D'EXPLOITATION (I-II)	48 907 999,84	26 351 448,01
Charges de personnel	-15 169 089,86	-12 345 701,09
Impôts, taxes et versements assimilés	-1 560 100,00	-1 152 385,11
IV-EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION	32 178 809,98	12 853 361,81
Autres produits opérationnels	2 333 497,53	179 488,09
Autres charges opérationnelles		-73 110,99
Dotations aux amortissements, provisions et pertes de valeurs	-5 137 199,91	-4 176 224,52
Reprise sur pertes de valeur et provisions		
V- RESULTAT OPERATIONNEL	29 375 107,60	8 783 514,39
Produits financiers		
Charges financières	-530 651,30	-360 774,64
IV-RESULTAT FINANCIER	-530 651,30	-360 774,64
IV-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)	28 844 456,30	8 422 739,75
Impôts exigibles sur résultats ordinaires	-6 634 224,95	-1 937 230,14
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires		
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES	122 868 610,07	60 747 017,93
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES	-100 658 378,72	-54 261 508,32
VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES	22 210 231,35	6 485 509,61
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)		
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)		
IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE		
X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE	22 210 231,35	6 485 509,61



Liste des tableaux

Tableau N° 01 : Pondération des différents risques.....	18
Tableau N° 02 : Matrice de pondération standard selon le Bâle II.....	22
Tableau N°03 : Le bilan financier en grande masses.....	32
Tableau N° 04 : Les principaux ratios de structure dans l’analyse Liquidité / Exigibilité.....	39
Tableau N° 05 : Les principaux ratios de structure dans l’analyse fonctionnelle..	40
Tableau N° 06 : Ratios de liquidité.....	41
Tableau N° 07 : Principaux ratios de rotation.....	42
Tableau N° 08 : Ratios de rentabilité de l’activité.....	43
Tableau N° 09 : Ratios de rentabilité économique.....	45
Tableau N° 10 : Ratios de la rentabilité financière.....	45
Tableau N° 11 : Echelle de notation des trois principales agences.....	65
Tableau N° 12 : Actifs des bilans financiers.....	97
Tableau N° 13 : Actifs des bilans financiers en grande masse.....	97
Tableau N° 14 : Actifs des bilans financiers en pourcentage (%) en grande Masse.....	98
Tableau N° 15 : Passifs des bilans financiers.....	98
Tableau N°16 : Passifs des bilans financiers en grande masse.....	99
Tableau N° 17 : Passifs des bilans financiers en pourcentage (%) en grande masse.....	99
Tableau N° 18 : Soldes intermédiaires de gestion.....	101
Tableau N° 19 : Soldes intermédiaires de gestion condensé.....	102
Tableau N° 20 : Les équilibres financiers.....	103
Tableau N° 21 : Surface nette comptable.....	104
Tableau N° 22 : Les ratios de structure.....	104
Tableau N° 23 : Les ratios d'activité.....	105

Tableau N° 24 : Les ratios de liquidité.....	105
Tableau N° 25 : Les ratios de répartition de la valeur ajoutée.....	106
Tableau N° 26 : Les ratios de rentabilité.....	106
Tableau N° 27 : Actif financier en grande masse de l'année 2018.....	107
Tableau N° 28 : Passif financier en grande masse de l'année 2018.....	107
Tableau N° 29 : Les équilibres financiers de l'année 2018.....	107
Tableau N° 30 : Le modèle d'Altman.....	113
Tableau N° 31 : Le modèle de Collongues.....	114
Tableau N° 32 : Le modèle de Conan et Holder.....	116
Tableau N° 33 : Le modèle de la Banque de France.....	118

Listes des schémas et des figures

Shémas et Figures	Pages
Schéma N° 01 : Les opérations de la notation externe.....	64
Figure N° 01 : Organigramme du CPA.....	89
Figure N° 02 : Organigramme du CPA Agence 194 de Tizi-ouzou.....	90

Table des matières

Introduction générale.....	01
Chapitre I : Les méthodes classiques d’appréciation du risque de crédit	05
Introduction	06
Section 1 : Le risque de crédit et l’environnement bancaire	06
1. Le risque crédit ; concepts et définitions	06
1.1 Définition du crédit	07
1.2 Définition du risque de crédit	08
1.2.1 Le risque de défaut.....	08
1.2.2 Le risque d’exposition	08
1.2.3 Le risque de récupération.....	09
1.2.4 La maturité.....	09
1.3 Les conséquences du risque de crédit.....	09
1.4 Les raisons pour lesquelles le risque crédit a été mal pris en compte	10
2. La réglementation prudentielle et sa transposition au SBA	11
2.1 Définition de la réglementation prudentielle internationale.....	11
2.2 Présentation des recommandations de Bâle I.....	11
2.2.1 Historique du comité de Bâle	11
2.2.2 L’accord de Bâle de 1988.....	12
2.3 Cadre prudentielle de l’activité bancaire en Algérie	14
2.3.1 Les exigences en fonds propres.....	15
2.3.2 La division des risques	16
2.3.3 Classement et provisionnement des	17
2.3.3.1 Les créances courantes	17
2.3.3.2 Les créances classées	17
2.3.4 Le niveau des engagements extérieurs	17
2.4 Les limites et les conséquences de la réglementation prudentielle	17
2.5 Les recommandations de Bâle II	19

2.5.1 Les grands traits	19
2.5.2 Structure du nouvel accord.....	20
2.5.3 Les nouvelles réformes en matière du risque crédit	21
2.5.3.1 L'approche standard ou SA (Standardized Approach)	21
2.5.3.2 L'approche basée sur la notation interne ou IRB (internal rating based).....	22
2.5.4 Les limites de Bâle II	23
2.5.5 Les nouveautés de Bâle III	23
2.5.5.1 L'amélioration de la qualité et la quantité des fonds	24
2.5.5.2 La maîtrise de l'effet de levier	24
2.5.5.3 L'amélioration de la gestion de la liquidité.....	24
2.5.5.4 L'encouragement des nouvelles règles de provisionnement.....	25
2.5.5.5 La réduction du risque systémique	25
Section 2 : L'analyse financière outil d'analyse du risque de crédit.....	25
1. L'analyse financière	25
1.1 Définition et l'objectif de l'analyse financière	26
1.2 Les sources d'information de l'analyse financière.....	26
1.2.1 La collecte d'information.....	26
1.2.1.1 Les informations en provenance d'entrepris	27
1.2.1.2 Les informations internes à la banque	28
1.2.1.3 L'information externe	28
1.3 Le diagnostic financier	28
1.3.1 L'équilibre financier.....	28
1.3.1.1 Le passage du bilan comptable au bilan financier.....	28
1.3.1.2 Le calcul des agrégats qui aident à l'appréciation de l'équilibre financier	32
1.3.2 L'analyse de l'activité	34
1.3.2.1 Le crédit bail.....	34
1.3.2.2 Les charges du personnel intérimaire	34
1.3.2.3 Les soldes intermédiaires de gestion	35
2. L'appréciation par les ratios	37
2.1 Définition.....	38

2.2 Différents types des ratios	38
2.2.1 Les ratios de structure	39
2.2.2 Les ratios de liquidité.....	40
2.2.3 Les ratios de gestion ou de rotation	41
2.2.4 Les ratios de rentabilité	43
3. Les limites de l'analyse financière.....	45
Conclusion.....	46
Chapitre II : Les nouvelles approches d'appréciation du risque de crédit.....	47
Introduction	48
Section 1 : Les approches quantitatives d'évaluation du risque de crédit.....	48
1. La méthode des scores (crédit scoring)	48
1.1 Définition du modèle de score	49
1.2 Construction d'un modèle de score	49
1.2.1 Le choix du critère de défaut et de la population à analyser	49
1.2.2 Le choix des variables explicatives	50
1.2.3 Le choix de la méthode à appliquer.....	50
1.2.3.1 Les techniques fondées sur les méthodes paramétriques de classification	50
1.2.3.2 Les techniques d'intelligence artificielle (réseaux de neurones	52
1.2.3.3 Les techniques non paramétriques (le partitionnement récursif.....	53
1.2.3.4 Méthodes de validation	53
1.3 Avantages et limites du crédit scoring	53
1.3.1 Avantage du crédit scoring.....	54
1.3.2 Les limites des modèles de score	54
2. La Value at Risk.....	55
2.1 Définition de la value at Risk (VaR).....	55
2.2 Les paramètres de la VaR.....	56
2.2.1 La distribution de pertes et profits du portefeuille (P&L).....	56

2.2.1 Le niveau de confiance	56
2.2.3 La période de temps	56
2.3 Les usages de la VaR	56
2.3.1 La VaR et la mesure globalisée des risques.....	56
2.3.2 La VaR : outil d'allocation des fonds propres	57
2.3.3 La VaR et le Corporate Governance	57
2.4 Méthodologie de calcul de la VaR	57
2.4.1 La constitution de la base de données.....	57
2.4.2 Le choix des paramètres de la VaR	57
2.4.3 Le choix de la méthode de calcul.....	58
2.4.3.1 L'approche paramétrique ou variances covariances	58
2.4.3.2 L'approche de simulation historique.....	58
2.4.3.3 L'approche de simulations Monte Carlo	59
2.4.4 L'évaluation de la robustesse du modèle	59
2.4.4.1 Le stress testing	59
2.4.4.2 Le back testing	59
2.5 Avantages et limites de la VaR	59
2.5.1 Avantages de la VaR	60
2.5.2 Les limites de la VaR	60
3. La notation financière.....	60
3.1 Définition de la notation (ou le rating	61
3.2 La notation.....	61
3.2.1 Objectif de la notation externe	62
3.2.2 Types de notation externe	62
3.2.3 Le processus de la notation	63
3.2.4 Les échelles de notation	64
3.2.5 Les limites de la notation externe.....	66
3.3 La notation interne	66

3.3.1 Objectif du système de notation interne	67
3.3.1.1 Le système de notation interne comme outil d'aide à décision.....	67
3.3.1.2 Le système de notation interne comme exigence du comité de Bâle II	67
3.3.1.3 Le système de notation interne comme outil de tarification des crédits	68
3.3.1.4 L'appréciation des performances et l'allocation optimale des fonds propres	68
3.3.2 Les outils de la notation interne	69
3.3.2.1 Les systèmes experts	69
3.3.3 Avantages et limites de la notation interne	70
3.3.3.1 Les avantages	70
3.3.3.2 Les limites	71
Section 2 : La méthodologie de mise en place d'un système de notation interne	74
1. La construction de l'échantillon.....	74
1.1 Définition de la défaillance	74
1.2 Le choix d'un critère de défaut	74
1.3 L'horizon de prévision	75
1.4 L'homogénéité de l'échantillon	76
2. La sélection des variables explicatives de la défaillance.....	76
2.1 Méthodes de sélection	77
2.1.1. Les variables explicatives.....	77
2.1.1.1.Les variables quantitatives	77
2.1.1.2 Les variables qualitatives	78
Conclusion.....	83
CHAPITRE III : Introduction de nouvelles approches d'appréciation du risque de	
crédit au sein du CPA	84
Introduction	85
Section 1 : Présentation du CPA	85
1. Historique du CPA	86
2. Evolution du CPA	87
3. Fonctions principales du CPA.....	87

4. Présentation de l'agence bancaire CPA 194 de Tizi-Ouzou	90
5. Objectifs des différents services de CPA	91
5.1 Service crédit.....	91
5.2 Le Service Contrôle.....	91
5.3 La cellule animation commerciale	91
5.4 Le service des opérations du commerce extérieur	92
5.5 Le service administratif.....	92
5.6 Les opérations de caisse	92
5.7 Les opérations de portefeuille	93
Section 2 : Application des modèles de notation interne	94
1. Etude_d'une demande de crédit d'exploitation	94
2. Identification de la relation.....	94
3. Identification du demandeur de crédit	95
4. L'appréciation financière de l'entreprise.....	96
4.1 Analyse rétrospective	96
4.2 L'analyse prospective (prévisionnelle)	106
5. L'appréciation qualitative de l'entreprise	108
5.1 La documentation financière.....	108
5.2 L'environnement et le positionnement stratégique	109
5.3 La qualité du management	109
5.3.1 Stratégie et résultats	109
5.3.2 Fiabilité des prévisions	109
5.4 Le soutien financier.....	109
5.4.1 Le soutien des actionnaires	109
5.4.2 La capacité d'accès aux financements externes.....	110
5.4.3 Les garanties	110
5.5 La relation banque-entreprise.....	110
6 L'évaluation du risque de crédit par le scoring financier et la validation	110

6.1 Conception d'un modèle de crédit scoring pour la SARL	110
6.1.1 Le scoring financier.....	110
6.1.2 Les différents modèles du scoring appliqués	111
6.1.2.1 Le modèle d'Altman (1968).....	111
6.1.2.5 Le modèle Collongues (1977)	113
6.1.2.6 Le modèle Conan et Holder	115
6.1.2.7 Le modèle de la banque de France BDFI (1995)	116
Conclusion.....	121
Conclusion générale	122
Bibliographie	126
Annexes	130
Liste des tableaux	142
Liste des figures et schémas	143
Table des matières	144
Résumé	

Résumé

Dans le nouvel environnement financier, la maîtrise des risques devient un enjeu central. Les instances réglementaires internationales ont compris la nécessité de s'assurer et de renforcer la stabilité et la fiabilité du système bancaire et financier. Dans le cadre de la gestion du risque du crédit, qui devient un impératif pressant, l'apparition de nouvelles méthodes de gestion et de mesures telle que l'analyse financière ou encore les nouvelles méthodes tel que la notation sont susceptibles de renforcer la compétence des banques.

Afin d'éviter ces risques , les banquiers doivent ainsi chercher des solutions efficaces qui leur permettent de bien distinguer les bons des mauvais emprunteurs, autrement dit, arriver à identifier les déterminants de la défaillance des demandeurs de prêts. L'appréciation de ces déterminants nécessite la disposition d'une masse d'informations sur les emprunteurs collectées sur la base d'anciens prêts et d'une technique objective d'évaluation. Parmi les techniques utilisées et recommandées par le Comité de Bâle, on trouve la notation interne.

Cette technique, à partir d'un ensemble de variables explicatives détermine celles qui discriminent le mieux entre les bons et les mauvais emprunteurs, donc elle fait ressortir les variables qui augmentent le risque de défaillance et celles qui le réduisent. Les premières étant les déterminants de la défaillance.

ملخص

المنظمون الدوليون الحاجة إلى ضمان وتعزيز استقرار وموثوقية النظام المصرفي والمالي. في سياق إدارة مخاطر الائتمان ، التي أصبحت ضرورة ملحة ، من المرجح أن يؤدي ظهور أساليب وتدابير إدارية جديدة مثل التحليل المالي أو الأساليب الجديدة مثل التسجيل إلى تعزيز كفاءة الدائنين. البنوك.

من أجل تجنب هذه المخاطر، يجب على المصرفيين البحث عن حلول فعالة تسمح لهم بالتمييز بين المقترضين الجيدين والسيئين ، أي تحديد محددات التخلف عن سداد القروض. ويتطلب تقييم هذه المحددة توفير كتلة من المعلومات عن المقترضين المحصلة على أساس قروض قديمة وتقنية تقييم موضوعية. من بين التقنيات المستخدمة والموصى بها من قبل لجنة بازل هو التصنيف الداخلي

تحدد هذه التقنية، المستندة إلى مجموعة من المتغيرات التفسيرية، تلك التي تميز بين الأفضل بين المقترضين الجيدين والسيئين، لذا فإنها تبرز المتغيرات التي تزيد من خطر التخلف عن السداد وتلك التي تقلل من ذلك. السابق هو محددات الفشل.

Mots clés

La méthode scoring, les modèles de score, la notation financière, la notation interne, le rating, le crédit scoring, la gestion du risque de crédit, l'analyse financière, la value at risk