

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Et de la Recherche Scientifique

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

Pôle Universitaire de Koléa

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en

Sciences Financières et Comptabilité

Spécialité : Comptabilité et Finance

Thème :

**La mesure du Risque de Crédit des Entreprises BTPH par la
Méthode de Crédit Scoring**

Cas : Crédit Populaire d'Algérie CPA

Elaboré par :

MEKHATRIA AMIRA

Encadré par :

Pr. Gliz Abdelkader

Lieu de stage : Direction de crédit CPA, Alger.

Période de stage : De 25/02/2024 au 15/05/2024

2023/2024

REMERCIEMENTS

Je remercie **DIEU**, le tout puissant de nous avoir accordé santé et courage pour accomplir ce travail.

Je tiens à remercier sincèrement Monsieur **Gliz Abdelkader**, notre encadreur de mémoire de fin d'étude, pour sa patience, sa disponibilité, ses orientations, et surtout ses judicieux conseils qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Je tiens à remercier chaleureusement mon encadreuse de l'établissement de stage Madame **Sebbagh Naima** pour son aide, et ses conseils tout au long de mon stage et pour m'avoir fourni les informations nécessaires à la réussite de mon projet.

A l'ensemble de nos professeurs à **I'ESC** ainsi que le personnel administratif pour leurs disponibilités et leurs services.

A tous qui ont participé à l'élaboration de ce mémoire de près ou de loin.

DEDICACES

Avec l'expression de ma reconnaissance, je dédie ce modeste travail a ceux qui quel que soit les termes que je dirais ne seront jamais assez pour exprimer mon amour pour eux.

A la mémoire de mon très cher **papa** qui nous a quitté à jamais puisse **Dieu** le tout l'accueillir en son vaste paradis.

A la source de tendresse, de patience, à ma chère **Maman**, pour ses sacrifices et soutiens, sans toi je n'aurais jamais été là où je suis maintenant.

A mes chères sœurs **Djoumana, Jihane, et Roumaïssa**, à mon frère **Ramzi** qui n'ont jamais cessée de me soutenir, je vous souhaite une vie pleine de joie, de bonheur et de réussite.

A ma **personne préférée** qui n'a pas cessé de me conseiller, encourager et soutenir, qui Dieu le protège et lui offre tout le bonheur,

A mon chère amie **Imane**, je tiens à vous exprimer ma gratitude, pour les moments partagés, les rires infinis, avec certitude, votre amitié est un trésor précieux.

A tous ceux qui partagent l'amour avec moi et croient en moi.

Amira

SOMMAIRE

Remerciements.....	2
Dédicaces.....	3
Sommaire.....	I
Liste des Abréviation	II
Liste des tableaux	IV
Liste des figure	V
Introduction générale	A
Chapitre I : Notions de base sur la banque et le crédit bancaire	1
Section 1 : Généralités sur la banque	3
Section 2 : Notion de crédit bancaire	9
Section 3 : les risques bancaires	14
Chapitre II : Le risque de crédit et sa mesure	19
Section 1 : Les risques liés au crédit.....	21
Section 2 : Les Garanties	28
Section 3 : présentation des méthodes de mesure le risque du crédit	33
Section 4 : La méthode du crédit Scoring.....	41
Chapitre III : Application de la technique de Scoring au crédit populaire d'Algérie	51
Section 1 : Présentations de l'organisme d'accueil (Crédit Populaire d'Algérie)	53
Section 2 : Étude d'un dossier de crédit d'investissement au sein du CPA.....	57
Section 3 : présentation de l'échantillon.....	65
Section 4 : Analyse statistique et élaboration de modèle de Scoring	72
Conclusion Générale	85
LA BIBLIOGRAPHIE.....	88
LES ANNEXES	91
TABLE DES MATIERES	97

LISTE DES ABREVIATION

Abreviation	SIGNIFICATION
EDF	Expected default frequency
PD	Probability of default
EAD	Exposure at défaut
LGD	Loss given default
EL	Expected Losses
UL	Unexpected Losses
DA	Dinar Algérien
CFCB	Compagnie Française de Crédit et de Banque
BDL	Banque de Développement Local
DC	Direction de Crédit
BTPH	Bâtiment Travaux Public et Hydraulique
CPA	Crédit Populaire d'Algérie
CASNOS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale des Non-Salariés
CNAS	Caisse Nationale des Assurances Sociales
AP	Affaire Personnelle
SARL	Société à Responsabilité Limitée
EURL	Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée
SNC	Société au nom Collectif
SPA	Société par Actions
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
CP	Capitaux Propres
VA	Valeur Ajoutée
LOGIT	Régression Logistique
DCT	Dettes à Court Terme
DLMT	Dettes à Long et Moyen Terme
DET	Total Dette
EBE	Excédent Brut d'Exploitation

RB	Résultat Brut
RO	Résultat Opérationnel
RN	Résultat Net
CRD	Crédit
GARNT	Garantie
DISP	Disponibilité
LOGCA	Logarithme Chiffre d'Affaires
BFR	Besoin en Fond de Roulement
ROC	Receiver Operating Characteristic

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N° 1: Tableau d'échelle de notation	36
Tableau N° 2 : Échelle de notation à long terme - Standard et Poor's.....	39
Tableau N° 3: Échelle de notation à long terme - Moody's.....	39
Tableau N° 4: L'histoire du Crédit Scoring en 10 dates	42
Tableau N° 5: l'évolution du capital social du CPA	53
Tableau N° 6: la situation des entreprises	70
Tableau N° 7: les formes juridiques	71
Tableau N° 8: les variables quantitatives	71
Tableau N° 9: résultats du test t d'égalité de deux moyennes entre les entreprises privées et les entreprises publiques.....	73
Tableau N° 10: résultats du test t d'égalité de deux moyennes entre les entreprises saines et défaillantes.....	74
Tableau N° 11 : résultats du test ANOVA	75
Tableau N° 12: Variables introduites/éliminées.....	76
Tableau N° 13: Test de spécification du modèle.....	76
Tableau N° 14: Résultat de la régression logistique.....	77
Tableau N° 15: Résultats de test t d'égalité de deux moyennes.....	78
Tableau N° 16: Tableau récapitulatif	79
Tableau N° 17: Défaillances observées et prédites	80
Tableau N° 18: Surface sous la courbe ROC	80
Tableau N° 19: Tableau de classement	82

LISTE DES FIGURE

Figure N° 1: Schéma représentatif du processus de cautionnement.....	30
Figure N° 2: séquence de l'analyse financière	35
Figure N° 3: Processus du crédit Scoring.....	41
Figure N° 4: Structure d'un réseau de neurones.....	46
Figure N° 5: Organigramme de CPA	55
Figure N° 6: représente l'organigramme du service d'accueil.....	56
Figure N° 7: Répartition des entreprises selon leur statut juridique.....	66
Figure N° 8: Histogramme de répartition des entreprises selon leur statut de propriété.....	67
Figure N° 9: Histogramme de répartition de ROA des entreprises de l'échantillon	68
Figure N° 10: Histogramme de répartition de disponibilité des entreprises de l'échantillon.	69
Figure N° 11: Histogramme de répartition des dettes des entreprises de l'échantillon.....	69
Figure N° 12 : Répartition des situations de entreprises	70
Figure N° 13: La courbe ROC de la régression logistique.....	80

Résumé

Le risque de crédit est généralement perçu comme la principale menace à laquelle sont exposées les institutions financières spécialisées dans le crédit. Il survient lorsque les emprunteurs ne parviennent pas à rembourser leurs prêts, ce qui peut entraîner des pertes financières significatives pour les banques. L'accord de Bâle propose diverses approches pour évaluer et gérer le risque de crédit, telles que l'analyse financière, les systèmes experts, les réseaux neuronaux, et notamment le modèle de score, qui constitue le thème de notre mémoire. Ce dernier est une méthode de prévision statistique qui attribue à chaque demande de crédit une note en fonction de la probabilité de remboursement, Il vise à anticiper la probabilité de défaut sur un nouveau prêt en analysant les comportements de remboursement des prêts antérieurs. Dans notre étude empirique, nous avons élaboré un modèle de score de crédit en utilisant la méthode de la régression logistique. Notre étude s'est appuyée sur un échantillon de 72 entreprises qui ont bénéficié de crédits accordés par le CPA.

Les résultats obtenus montrent que les ratios de rentabilité économique et de liquidité ont un impact négatif sur la probabilité de défaut. Le taux d'endettement a par contre un effet positif sur la probabilité de défaillance. L'étude empirique menée a permis également de faire ressortir que les entreprises publiques du secteur du BTPH sont plus risquées que les entreprises privées du même secteur.

Mots clés : banque, risque de crédit, Régression Logistique (LOGIT), Crédit Scoring.

Abstract

Credit risk is generally perceived as the main threat faced by financial institutions specializing in credit. It involves the scenario where borrowers fail to repay their loans, which can result in significant financial losses for banks. The Basel Accord proposes various approaches to assess and manage credit risk, such as financial analysis, expert systems, neural networks, and in particular the scoring model, which constitutes the theme of our dissertation. The latter is a statistical forecasting method which assigns a score to each credit request based on the probability of repayment; it aims to anticipate the probability of default on a new loan by analyzing the repayment behavior of previous loans. In our empirical study, we developed a credit score model using the logistic regression method. Our study was based on a sample of 72 companies which benefited from credits granted by the CPA.

The results obtained show that the economic profitability and liquidity ratios have a negative impact on the probability of default. The debt ratio, on the other hand, has a positive effect on the probability of default. The empirical study carried out also made it possible to highlight that public companies in the BTPH sector are more risky than private companies in the same sector.

Keywords: banking, credit risk, Logistics Regression (LOGIT), Credit Scoring.

INTRODUCTION GENERALE

Introduction

Le secteur bancaire joue un rôle crucial en tant qu'agent d'intermédiation financière, notamment en fournissant des financements aux petites et moyennes entreprises (PME). Cette fonction d'intermédiation financière présente des aspects à la fois positifs et négatifs pour les établissements bancaires. D'un côté, elle est une source de profit, mais de l'autre, elle expose également les banques à divers risques. La plupart des défaillances bancaires résultent de difficultés à gérer ces risques. Ces derniers peuvent être classés en deux catégories principales : les risques financiers et les risques opérationnels. Ils comprennent notamment le risque de marché, le risque de liquidité, le risque opérationnel et le risque de crédit.

Le secteur du BTPH, en tant qu'un des piliers de l'économie, repose fortement sur le financement bancaire pour soutenir son expansion et répondre à la demande croissante en logements et en infrastructure. Cependant, cette collaboration financière comporte des risques significatifs. Parmi les défis majeurs auxquels les institutions financières sont confrontées, le risque de crédit, qui se réfère à la probabilité de non-remboursement total ou partiel d'un emprunteur, joue un rôle crucial dans le secteur du BTPH. Les cycles économiques, les fluctuations du marché immobilier et d'autres facteurs externes peuvent affecter la capacité des entreprises à honorer leurs obligations financières, ce qui constitue une préoccupation majeure. Dans un environnement économique dynamique mais parfois opaque, la gestion prudente de ce risque est impérative pour assurer la stabilité financière des entreprises opérant dans le domaine du BTPH.

Le risque de crédit demeure au premier plan parmi les risques auxquels les banques sont confrontées, et constitue une préoccupation croissante. Il se réfère à la possibilité de subir des pertes en raison du non-remboursement par un emprunteur des dettes qu'il a contractées.

Pour l'évaluation du risque de crédit dans le secteur du BTPH, il est essentiel de comprendre en profondeur les fluctuations du marché immobilier, les conditions économiques générales, les taux d'intérêt et les réglementations en vigueur. Les banques qui parviennent à intégrer ces facteurs dans leurs stratégies de gestion des risques seront mieux placées pour garantir leur stabilité financière et favoriser la santé globale du secteur.

Dans ce contexte, les banques sont tenues d'adopter des méthodes d'évaluation du risque de crédit rigoureuse afin de quantifier et gérer le défaut de remboursement. De même, des avancées ont été faites dans le développement de méthodes de diagnostic et d'évaluation performantes, notamment le scoring, ainsi que des approches non-paramétriques comme les systèmes experts et les réseaux neuronaux.

Notre travail vise à démontrer l'importance des modèles d'évaluation du risque de crédit en mettant en lumière la méthode du scoring et son application spécifique au niveau du CPA.

La Problématique :

L'objectif de ce mémoire s'articule autour de la question de recherche suivante :

« Comment peut-on appliquer le modèle scoring pour mesurer le risque de crédit dans le secteur de BTPH ? »

Pour pouvoir répondre à cette problématique, nous avons formulé quelques questions Secondaires, dont la réponse de chacune correspond à une partie de cette étude :

- Comment la banque mesure-t-elle le risque de crédit des entreprises de secteur du BTPH ?
- Comment le risque bancaire des entreprises du secteur du BTPH est-il considéré par la banque ?
- Quelles sont les méthodes de gestion du risque de crédit ?
- Est-ce que le modèle crédit scoring est un modèle qui permet de mesurer le risque de crédit de secteur BTPH ?

En matière d'hypothèses de travail, nous allons les présenter comme suit :

- Les banques mesurent le risque de crédit du secteur du BTPH en utilisant diverses méthodologie et outils en intégrant les caractéristiques du secteur, notamment les créances vis-à-vis de l'état et, les longs délais de réalisation.
- Le risque bancaire des entreprises du secteur du BTPH est considéré comme plus élevé par les banques en raison de la nature des projets, des retards potentiels....
- Le crédit Scoring, permet d'obtenir des résultats fiables et hautement précis dans la prédiction des défauts de remboursement.
- Le modèle de crédit scoring peut être adapté pour mesurer le risque de crédit spécifique au secteur du BTPH.

Objectif de la recherche :

L'objectif de cette recherche est d'analyser le risque de crédit ainsi que les stratégies de gestion du risque de crédit mises en œuvre par les banques dans le contexte spécifique des prêts octroyés aux entreprises opérant dans le secteur de BTPH. il s'agit :

- de faire ressortir es facteurs explicatifs permettant d'avoir une prévision plus ou moins précise du risque de défaut de remboursement des crédits octroyés ;

-D'étudier l'importance du crédit dans la dynamique de relance économique : le crédit est un des moteurs de l'économie.

-D'explorer les processus décisionnels adaptés par les banques, les indicateurs de risque mobilisés, ainsi que les évolutions perceptibles qui structurent les pratiques.

Méthodologie de recherche :

Notre étude vise à élaborer un modèle de prédiction des risques de crédit en combinant une approche quantitative, basée sur la modélisation statistique, avec une approche qualitative. Nous utiliserons la régression logistique pour développer ce modèle.

Notre travail se, subdivise comme suit :

- Le premier chapitre traite des aspects théoriques relatifs à la banque et au crédit bancaire.
- Quant au deuxième chapitre, il est consacré aux méthodes utilisées pour mesurer le risque de crédit en précisant le modèle de score en détails.
- Le dernier chapitre sera dédié à une étude de cas empirique où nous mettrons en œuvre les concepts abordés dans les parties théoriques.

**CHAPITRE I : NOTIONS DE BASE SUR
LA BANQUE ET LE CREDIT
BANCAIRE**

Introduction :

Le secteur bancaire est un pilier fondamental de l'économie, jouant un rôle important dans la facilitation des transactions financières, la gestion des risques et la mobilisation des ressources.

La banque est un intermédiaire indispensable dans le fonctionnement d'une économie, agissant comme un pivot pour la quasi-totalité des échanges économiques. Son rôle d'intermédiaire financier lui permet de collecter des fonds auprès du public pour les redistribuer sous forme de crédits à ceux qui en ont besoin.

Le crédit bancaire représente ainsi l'un des piliers majeurs de l'économie, jouant un rôle essentiel dans la stimulation et le développement de l'activité économique. Cependant, avec l'octroi de crédits vient un ensemble de risques inhérents qui pèsent sur les institutions financières.

A ce titre, l'intérêt de ce premier chapitre consiste :

- Tout d'abord à exposer les aspects généraux relatifs à la banque.
- Ensuite, dans une deuxième section, sera consacré aux crédits bancaires.
- Au final, nous exposerons les risques bancaires.

Section 1 : Généralités sur la banque

Les institutions financières jouent un rôle crucial en tant qu'intermédiaires majeurs dans l'activité économique. On peut les classer en trois catégories principales : les institutions de dépôt, communément appelées banques, les établissements d'épargnes contractuelles, tels que les compagnies de placement, qui facilitent les investissements financiers.

En raison de leur statut d'intermédiaires financiers primordiaux, les banques sont essentielles pour stimuler l'efficacité et la dynamique de l'économie. Leur importance mérite une attention particulière, et leur développement est impératif, car il conditionne le bon fonctionnement de l'ensemble de l'économie, répondant ainsi de manière efficace aux besoins perçus par l'ensemble des acteurs économiques.

Dans la suite, nous examinerons la notion d'institutions financières, en mettant particulièrement l'accent sur les institutions de dépôt, c'est-à-dire les banques, ainsi que sur leurs rôles dans l'économie et les missions qu'elles assument.

1 Définition de la banque

Une banque est une institution financière qui collecte des ressources monétaires et des ressources d'épargne et participe au financement de l'économie, au crédit et à l'acquisition de titres »¹

On peut donc dire que l'activité principale des banques repose sur la collecte de ressources ; et la distribution du crédit, d'où la définition suivante : « une banque est un intermédiaire financier qui distribue sous forme de crédit l'argent qu'elle collecte auprès des économistes dans le but de générer du profit »²

1.1 Définition économique

La banque occupe une position centrale dans l'économie en répondant aux besoins de liquidité des acteurs économiques non financiers, facilitant ainsi les transactions et le respect des engagements. Bien qu'elle partage des similitudes avec d'autres entreprises, elle reste distincte en raison de son rôle crucial dans la création monétaire, la collecte de l'épargne publique et la gestion des moyens de paiement. De plus, elle gère la transformation des risques et des échéances, nécessitant une approche spécialisée avec des stratégies, des produits, des coûts et une organisation adaptée à son secteur spécifique.³

La banque est une entreprise qui collecte les fonds du public sous forme de dépôts ou d'épargne et les réinvestit en accordant des crédits et en réalisant diverses opérations financières. Elle assure également la gestion et la mise à disposition des moyens de paiement tels que les chèques, les cartes bancaires et les virements pour sa clientèle.⁴

¹ Dictionnaire économique et de science sociale, Editions Nathan, France, 2001, p. 7

² HADJ Sadok. T, « **les risques de l'entreprise et de la banque** », édition DAHLAB, DL :239-2007. Algérie, p11.

³ FREXIAS Xavier, ROCHET Jean-Charles, Microeconomics of Banking, The MIT Press, London, 2008, p6.

⁴ BEZBAKH Pierre, GHERARDI Sophie, dictionnaire de l'économie, Le monde, Larousse, 2000, p82.

1.2 Définition juridique :

Une banque est une institution autorisée à exercer des activités financières et commerciales, c'est-à-dire à gérer des moyens ; accorder du crédit : recevoir des dépôts du public

Sur le plan juridique, « La banque est une personne morale commerciale dotée d'un capital, soumise à ce titre, au à principale de l'autonomie financière et de l'équilibre comptable ». ⁵

2 Ressources et les emplois d'une banque

Les ressources bancaires représentent tous les dépôts bancaires collectés par une banque et l'emploi est l'allocation ou l'utilisation ou l'utilisation des ressources bancaires

2.1 Les ressources de la banque

Pour exercer leurs activités, les banques disposent généralement de trois catégories de ressources ⁶ :

- Les ressources propres
- Les ressources clientèle
- Les ressources de refinancement

2.1.1 Les Ressources propres

Les ressources propres sont celles que les propriétaires mettent en commun au moment de la création de la banque. Elles comprennent aussi les ressources générées par la suite et réinvesties dans la banque. La mise en commun de ces ressources crée une garantie et une mesure de son indépendance vis-à-vis des tiers

2.1.2 Les ressources clientèles

Elles désignent principalement les dépôts, les bons de caisse et les comptes d'épargne.

***Les dépôts :** Il s'agit des liquidités confiées à une banque par des personnes physiques ou morales. On distingue deux catégories de dépôts : les dépôts à vue, disponibles à tout moment, et les dépôts à terme, soumis à une échéance définie.

***Les bons de caisse :** Ce sont des titres émis par les banques en échange d'un placement de fonds. Ces titres garantissent le remboursement du montant investi à une date déterminée, accompagné du paiement d'un intérêt. On distingue deux types de bons de caisse : les bons de caisse nominatifs et les bons de caisse anonymes.

***Les comptes d'épargne :** Ils représentent des dépôts soumis à des conditions particulières en matière de liquidité et de disponibilité. En échange, les détenteurs de comptes d'épargne bénéficient d'une rémunération spécifique ou d'avantages particuliers tels que des droits à des prêts ou des avantages fiscaux.

⁵ Loi du 12 janvier 1988.

⁶ ABED Karima, MALKI Massinissa, « La gestion de risque de crédit bancaire : cas BNA », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science de gestion, université mouloud Mammeri de tizi ousou,2020, P10.

Les ressources d'épargne sont généralement plus coûteuses pour les établissements de crédit que les dépôts à vue. Cependant, en contrepartie, la durée de conservation des fonds est plus longue. Bien que les fonds épargnés ne soient pas réellement "bloqués", leur liquidité est conditionnée par des clauses contractuelles, limitant ainsi, dans la pratique, l'ampleur des remboursements.

2.1.3 Les Ressources de refinancement

Les banques ont la possibilité de reconstituer leur liquidité pour accorder de nouveaux crédits. Elles peuvent le faire en réescomptant les effets qu'elles détiennent auprès de la banque centrale ou en recourant au marché monétaire.

2.2 Les emplois de la banque

Les emplois bancaires constituent le fondement de l'activité bancaire, ce qui conduit les autorités monétaires à mettre en place un système de contrôle à travers l'utilisation de ratios prudentiels.

2.2.1 Gestion de la trésorerie

« Cette activité est très importante car les banques sont quotidiennement soumises à des Obligations qu'elles doivent respecter »⁷. Et qui sont ⁸:

***Obligation de convertibilité** : Les banques doivent maintenir un niveau d'encaisse en billets correspondant à leur compte auprès de la banque centrale. Cela vise à répondre aux demandes de leurs clients.

***Obligation de constitution des réserves** : Conformément à la réglementation bancaire, les banques doivent constituer des réserves obligatoires auprès de la banque centrale. Le taux de ces réserves est déterminé par la réglementation en vigueur. En Algérie, ce taux est actuellement fixé à 3% sur l'ensemble des dépôts⁹.

2.2.2 Opérations interbancaires

Pour faciliter leurs transactions, les banques effectuent des dépôts auprès d'autres institutions financières et monétaires, tout en recevant des dépôts de ces dernières, désignés sous le terme de "dépôts de correspondants". Ainsi, une petite banque peut confier la gestion de sa trésorerie à une plus grande banque si elle ne dispose pas des équipements nécessaires ou de la réputation requise pour intervenir directement sur le marché interbancaire.

2.2.3 Opérations sur titres

Ces opérations englobent les investissements et les interventions des banques sur divers marchés financiers. Les titres acquis sur le marché financier peuvent être classés selon des critères tels que les titres à revenu fixe (comme les obligations) ou les titres à revenu variable (comme les actions).

⁷ Sylvie de Coussergues, « **Gestion de la banque : diagnostic a la stratégie** », 2 -ème édition Dunod, P29

⁸ ABED Karima, MALKI Massinissa, « **La gestion de risque de crédit bancaire : cas BNA** », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science de gestion, université mouloud Mammeri de tizi ousou, 2020, p12.

⁹Instruction 02-2023 du 13 avril 2023 de la Banque d'Algérie

2.2.4 Opérations avec la clientèle

Cette catégorie englobe tous les crédits accordés par la banque à sa clientèle, quelle que soit leur forme (crédits d'exploitation, crédits d'investissement).

3 Typologies des banques

En fonction de leur activité principale, divers types de banques se distinguent :

3.1 Les banques commerciales

Les banques commerciales sont aussi appelées banque de détail, C'est le type de banques avec lequel le grand public est le plus familier. En effet les banques commerciales sont les banques dans lesquelles nous avons tous notre compte bancaire ainsi que nos compte épargne.

Ces banques commerciales proposent des services bancaires à ses clients qui sont soit des particuliers soit des entreprises. Parmi ces services bancaires, on peut citer :

*la mise en disposition d'un compte bancaire avec tous les services qui vont avec comme par exemple la mise en disposition de moyens de paiement (carte bancaire, chéquier)

*les différents crédits ou prêts

*le dépôt d'argent (compte d'épargne)

Parmi les banques commerciales on retrouve différents types de banques : les banque dites traditionnelle, les banque en ligne, les banques mobiles ou néo-banques.

3.2 Les banques d'affaires

Les banques d'affaires s'occupent de finance d'entreprise. Elles accompagnent les grandes entreprises en proposant divers services bancaires comme des conseils stratégique et financier. Ces banques d'affaires accompagnent aussi les entreprises sur des projets de fusion-acquisition.

3.3 Les banques d'investissement

Les banques d'investissement ont une activité basée sur les marches financières ; Ces banques d'investissement achètent et vendent des actions, des obligations ou des produits dérivés sur les marches financier. Elles peuvent aussi s'occuper de levée de fonds pour des entreprises nouvellement cotées ou gérer des opérations de change.

3.4 Les banques centrales

La banque centrale, en tant que banque d'émissions au sommet du système financier de l'État, assume la responsabilité cruciale de la gestion monétaire, en tenant compte des volumes des transactions financières et des services gouvernementaux. Ses missions principales incluent la régulation des taux de change, le refinancement des opérations bancaires et la réalisation d'opérations de placement de titres.

La banque centrale exerce une influence prépondérante sur la politique monétaire et financière de l'État, intervenant dans des domaines tels que les taux de change, le refinancement bancaire, et les placements de titres.

4 Le rôle de la banque

La précédente définition ne rend pas justice à la diversité des services fournis par les banques. Cependant, elle met clairement en évidence le rôle d'intermédiaire entre les détenteurs de capitaux et les demandeurs de capitaux (ceux qui ont besoin de fonds).

Le rôle de la banque englobe la collecte de capitaux disponibles pour son propre compte, qu'elle utilise sous sa responsabilité dans des opérations de crédit. En plus de servir d'intermédiaire financier.

La banque joue un rôle économique essentiel. Elle contribue au financement tant du secteur public que du secteur privé par le biais du crédit. La collecte de l'épargne et sa mise à disposition des agents économiques qui en font la demande constituent des aspects fondamentaux du rôle économique joué par la banque.

4.1 La collecte des dépôts

Les dépôts sont des sommes d'argent que les clients confient aux banques pour les placer en sécurité et les faire fructifier. Les dépôts sont collectés par les banques et utilisés pour accorder des prêts à d'autres clients, ce qui favorise une meilleure allocation des ressources financières et renforce l'efficacité de l'économie.

Il existe deux concepts de dépôts distincts :

4.1.1 Les dépôts à vue

Cette catégorie englobe les comptes chèques, les comptes courants, ainsi que les comptes sur livrets d'épargne.

4.1.2 Les dépôts à terme

Ces dépôts comprennent les comptes à terme, les bons de caisse, et autres instruments similaires. Les déposants peuvent être aussi bien des particuliers que des entreprises, tels que des commerçants ou des industriels.

Les fonds placés dans une variété de comptes bancaires constituent la principale source de ressources pour la banque, lui permettant ainsi de fournir des crédits.

4.2 La distribution des crédits

Les fonds collectés par les banques auprès des déposants sous forme de dépôts à vue ou constituant des ressources importantes ne sont pas détenus dans la trésorerie de la banque.

Ces fonds collectés sont utilisés par la banque pour 'accorder du crédit à des agents économiques fiables qui ont besoin de capitaux pour l'investissement, la production et la consommation.

En collectant les fonds disponibles et en centralisant les crédits, le banquier permet de les utiliser tous quels que soient leur montant et leur durée de disponibilité.

4.3 Les prêts :

Les banques utilisent les dépôts à court terme des déposants pour accorder des prêts de plus longue durée, créant ainsi un processus de conversion des passifs à court terme en actifs à long et moyen terme. La différence entre ce qu'elles versent aux déposants et ce qu'elles reçoivent des emprunteurs constitue une part importante de leurs revenus.

Les banques peuvent également diversifier leurs sources de financement en empruntant sur les marchés monétaires et financiers, émettant des titres tels que des billets de trésorerie ou des obligations. Elles peuvent aussi jouer un rôle crucial dans le système des paiements en facilitant les transactions entre créanciers et emprunteurs, ainsi qu'en assurant le bon fonctionnement du système de paiement, y compris les paiements électroniques, les cartes de crédit, et autres mécanismes.

Donc, elles jouent un rôle central en rapprochant les déposants et les emprunteurs, en participant activement au système des paiements, et en contribuant à la création de monnaie. Leur capacité à transformer les échéances et à assurer la fluidité des transactions est cruciale pour le bon fonctionnement de l'économie

4.4 La création de monnaie

Les réserves obligatoires détenues par les banques sont régies par les évaluations des besoins de numéraire des déposants et les obligations réglementaires fixées par la banque centrale. En gardant une partie de leurs dépôts en réserve, les banques créent de la monnaie en prêtant le reste, contribuant ainsi à l'effet multiplicateur dans le système financier. Les banques ont plusieurs autres sources de revenus, telles que les intérêts, les transactions de titres, les commissions pour services à la clientèle, ainsi que la vente de produits financier¹⁰.

Les banques jouent un rôle essentiel dans la création de monnaie en prêtant une fraction de leurs dépôts, tout en respectant les obligations de réserves imposées par la banque centrale. Leurs revenus proviennent notamment des intérêts, des transactions de titres et des commissions liées à divers services financiers.

4.5 La transmission de la politique monétaire

La transmission de la politique monétaire repose essentiellement sur le rôle central des banques, en tant qu'acteurs clés dans le processus économique. La banque centrale, en contrôlant la masse monétaire nationale, influence directement les réserves obligatoires des banques et intervient sur le marché des titres, où les banques sont les principales contreparties.

La capacité des banques à ajuster la masse monétaire repose sur des mécanismes tels que la modification des réserves ou la gestion de leurs actifs liquides. Une mauvaise gestion de ces aspects peut conduire à une "raréfaction du crédit", impactant négativement leur capacité à octroyer des prêts, ce qui peut avoir des répercussions sur la croissance économique.¹¹

La confiance apparaît comme un élément crucial dans le secteur bancaire, soulignant que le moindre doute peut déclencher des mouvements de panique pouvant conduire à la faillite, même pour une banque solvable.

¹⁰ JEANNE Gobat, Op.cit. p.38.

¹¹ JEANNE Gobat, Op.cit. p.39

Section 2 : Notion de crédit bancaire

Le crédit bancaire est un pilier essentiel des économies modernes, agissant comme un catalyseur pour les échanges commerciaux, la production, le développement économique et la création monétaire. En permettant aux emprunteurs d'accéder à des fonds pour divers besoins, il dynamise les activités économiques et favorise la croissance.

1 Définition du crédit bancaire

1.1 Définition étymologique

Le terme "crédit" dérive du verbe latin "**CREDERE**¹²", signifiant "croire". Cela reflète la confiance que le prêteur accorde au débiteur lorsqu'il consent à un prêt. En d'autres termes, le créancier place sa confiance dans le débiteur.

Ainsi, un banquier qualifie de "crédit" toute transaction par laquelle il accorde à un client le soutien financier de ses fonds ou de sa garantie, en raison de la confiance qu'il lui accorde.

1.2 Définition juridique

« Le crédit se définit comme étant tout titre onéreux par lequel une personne ne met ou promet de mettre des fonds à la disposition d'une autre personne et prend Dans l'intérêt de celle-ci un engagement par signature tel qu'un aval, un cautionnement ou une garantie. Sont assimilées, les opérations de crédit, les opérations de location assorties d'opérations d'achats ou notamment les crédits-bails »¹³

1.3 Définition économique

G. Petit Du taillis, dans son livre « Le risque du crédit bancaire » définit le crédit comme suit : « faire crédit c'est donner librement la disposition effective et immédiate d'un bien réel ou d'un pouvoir d'achat contre la promesse que le même bien ou bien équivalent sera restituer dans un certain délai le plus souvent avec la rémunération du service rendu et du danger encouru, danger de perte partielle ou totale que comporte la nature même de ce

Service »

PRUCHAUD J, quant à lui, dit que « le crédit bancaire est en générale l'opération par laquelle met une somme déterminée à la disposition d'un tiers appelé emprunteur moyennant l'engagement pris par ce dernier de payer au banquier les intérêts. »

Pour Bernard V. et Colli J.C, « le crédit est 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. »

Parmi les trois définitions énoncées précédemment, nous identifions trois notions essentielles dans l'octroi des crédits. Il s'agit tout d'abord de la confiance mutuelle entre les parties contractantes, complétée par l'importance cruciale du facteur temps dans ce type de

¹² L'article 68 de l'ordonnance n° 03-11 du 26/08/2003 relative à la monnaie et au crédit.

¹³ L'article 112 de la loi 90-10 du 14 avril 1990 relative à « la monnaie et au crédit ».

transactions, ainsi que par la nécessité de rémunération. En outre, le crédit est indissociable du risque inhérent aux opérations financières.

2.L'objectif de crédit

Le champ du crédit est vaste, s'étendant à travers le temps et couvrant diverses activités pour répondre à une multitude de besoins économiques. Il peut être expliqué en fonction des besoins qu'il satisfait, tels que le financement de la trésorerie d'une entreprise pour soutenir son cycle d'exploitation ou pour financer des investissements tels que la construction de nouveaux bâtiments, entre autres exemples.

De plus, il peut arriver que les banques s'engagent à payer au nom d'un débiteur défaillant en acceptant un aval ou en fournissant une caution par signature.

3.Rôles du crédit

« Le crédit est un moteur de l'économie, c'est un facteur important du développement des entreprises. Il permet de faire face à tous les décalages entre les recettes et les dépenses. Quelques soient leurs origines. Le crédit joue un rôle considérable dans les économies modernes. Car il »¹⁴

- ✚ Permet d'accroître la qualité de production ;
- ✚ Met à la disposition d'une personne un pouvoir d'achat immédiat, ce qui facilite les échanges entre les entreprises et entre les entreprises et les particuliers ;
- ✚ Permet d'assurer la continuité dans un processus de production et de Commercialisation
- ✚ Est un moyen de Création monétaire.

4.Les caractéristiques du crédit bancaire

Le crédit se caractérise par la confiance, les garanties, la rémunération, et le risque

4.1 La confiance

L'octroi du crédit repose sur la confiance mutuelle entre le client et sa banque. La banque cherche la solvabilité de son client à travers sa réputation, sa place et ses compétences dans son activité professionnelle ; et même le client doit être convaincu que la banque ne lui retirera pas son appui au moment où il en aura besoin.

4.2 Les garanties

Une garantie bancaire, également appelée caution bancaire. Représente l'ensemble des moyens permettant d'assurer un remboursement dans le cas où l'une des deux parties n'arrive pas à honorer le contrat, cette caution peut être (une garantie de paiement, garantie de soumission, garantie de restitution d'acompte)

¹⁴ Petite-Du Tallis G, « le risque du crédit bancaire », Éditions Dunod, Paris ,1999, P.20

4.3 Les rémunérations

Il s'agit de l'ensemble des charges (le taux d'intérêt, commissions prévus) supportées par le client sous forme d'annuité à payer.

4.4 Le taux de crédit

La convention de crédit contient aussi le taux de crédit également appelée le taux nominal. Le taux d'intérêt est appliqué à la somme prêtée dans le cadre d'un crédit, Il permet de calculer le montant des intérêts qui seront payées par l'emprunteur avec la durée de prêt accordée par la banque, Il permet de définir le nombre et le montant des mensualités. Ses intérêts calculés avec le taux d'intérêt permettent à la banque de compenser son propre cout de refinancement et le risque qu'elle prend en prêtant de l'argent.

4.5 Le risque

C'est le risque qu'un emprunteur ne rembourse pas ou une partie de son crédit aux échéances prévus par le contrat signé entre lui et sa banque, La maîtrise de ce risque est au cœur du métier du banquier car il détermine la rentabilité des opérations effectuées.

5 Les types de crédits bancaires

Les clients ont divers besoins financiers qu'ils peuvent satisfaire en sollicitant des crédits auprès de la banque. Ces besoins englobent l'achat de produits alimentaires, des vêtements, des moyens de transport comme une moto, des logements tels qu'une maison, la production de biens comme du savon, de l'huile, des véhicules, ainsi que la distribution de ces biens via divers commerces. Le remboursement du crédit peut varier en fonction du montant emprunté et du cycle d'activité, pouvant être échelonné sur le court, moyen ou long terme.

5.1 Crédit à court terme

Un crédit à court terme est caractérisé par un remboursement qui ne dépasse pas deux ans ou 24 mois. Il est principalement utilisé pour financer la consommation des particuliers et les activités à court cycle des entreprises.

Les crédits à court terme peuvent prendre deux formes, à savoir celle directe ou crédit par caisse et celle par signature.

5.1.1 Les crédits par caisse

Les crédits par caisse sont des crédits octroyés par une banque permettant à un client de rendre son compte débiteur. Ils incluent la facilité de caisse, le découvert, le crédit de campagne, et l'accréditif.

*** Facilité de caisse**

La facilité de caisse est un crédit à très court terme accordé à une entreprise pour surmonter une difficulté passagère de trésorerie. Cette autorisation est généralement valable pour environ un mois et est réévaluée par la banque en fonction des documents comptables fournis par l'entreprise. Utilisée pour des périodes très courtes, elle sert à couvrir les décalages entre les entrées et les sorties de fonds, avec un remboursement mensuel assuré par les rentrées différées. Son montant est généralement inférieur à un mois de chiffre d'affaires et elle finance principalement la partie fluctuante du besoin en fonds de roulement.

*** Le découvert**

Le découvert est un crédit accordé pour une période plus longue, allant de quelques semaines à quelques mois, permettant à une entreprise d'accéder aux fonds attendus à l'avance, comme le paiement d'un marché important. Il résulte d'un accord entre la banque et l'entreprise, souvent sans contrat écrit ni durée précisée. Cela peut poser un risque pour l'entreprise si le découvert devient trop élevé ou si des difficultés financières surviennent. En cas de besoin accru, la banque peut réduire ou supprimer le découvert, ce qui rend cette solution potentiellement dangereuse pour l'entreprise.

*** Le crédit de compagnie**

Il s'agit d'un crédit à court terme conçu pour soutenir les activités saisonnières d'une entreprise, que ce soit par le biais de son cycle opérationnel, de son cycle de vente, ou des deux de manière successive.

*** L'accréditif**

L'accréditif permet à une entreprise d'accéder à des fonds via une autre agence de sa banque ou un correspondant. Il peut être simple ou permanent.

Accréditif simple : les fonds sont envoyés après le débit préalable du compte, donc il ne constitue pas un crédit.

Accréditif permanent : le débit du compte se fait après l'utilisation des fonds. Un montant autorisé, par exemple 200 000 DA par semaine, est disponible pour une période définie. Cela devient un crédit car il y a un risque de décaissement sans couverture sur le compte.¹⁵

5.1.2 L'escompte

L'escompte peut être défini comme un mécanisme par lequel une banque donne de l'argent à un client commerçant ou à une entreprise, en contrepartie de la remise d'effets de commerce à la banque par le client. La banque escompte ces effets de commerce (la lettre de change et le billet à ordre). Ils sont représentatifs de créances que le commerçant ou l'entreprise détient sur ses clients.

*** La lettre de change**

La lettre de change est un instrument utilisé par les banques pour permettre à leurs clients commerçants d'obtenir des fonds. C'est un document par lequel le crédit, appelé tireur, demande au débiteur, appelé tiré, de payer un montant spécifié à une date fixée à un bénéficiaire désigné. Ce bénéficiaire peut être le déficitaire lui-même, son banquier lorsqu'il sollicite l'escompte de l'effet, ou un tiers à qui de l'argent est dû.

La lettre de change ainsi définie met en présence trois personnes : Le tireur ; Le tiré ; Le bénéficiaire.

*** Le billet à ordre**

Le billet à ordre est un document dans lequel le débiteur, appelé souscripteur, reconnaît sa dette envers le bénéficiaire, et s'engage à lui verser une somme déterminée à une date fixée.

¹⁵ BERNET ROLLANDE Luc, « principe de technique bancaire », 25 -ème édition, Dunod, paris,2008, pp 315 -318.

C'est le débiteur qui prend l'initiative de rédiger ce document pour formaliser son engagement à rembourser sa dette à une date précise.

5.1.3 Crédit par signature

Le crédit par signature implique que la banque s'engage à honorer les obligations contractées par son client envers des tiers en cas de défaut de ces clients. Ce type de crédit se présente sous trois principales formes différentes.

***L'aval :** L'aval est une garantie de paiement sur un effet de commerce, fournie par un avaliste ou avaliseur. Cette garantie est formalisée par la signature du banquier avec la mention : « Bon pour aval de [nom de l'avaliseur] à concurrence de [montant en lettres] à échéance de [date] ». L'aval bancaire est souvent requis par les bénéficiaires d'effets de commerce, qu'ils soient nationaux ou étrangers. Il est crucial d'évaluer les risques associés à cette opération en examinant la situation financière de l'entreprise et l'état des effets déjà avalisés.¹⁶

***L'acceptation :** Selon l'article 405 du code de commerce algérien, l'acceptation est l'engagement du tiré à payer une lettre de change à son échéance. Cet engagement est indiqué par la mention « bon pour acceptation » apposée par le banquier sur la lettre de change. La signature du tiré au recto de la lettre vaut également acceptation.¹⁷

***Les cautionnements :** Le cautionnement bancaire permet aux banques de fournir des garanties aux entreprises, leur facilitant ainsi l'obtention de contrats dans un cadre plus sûr et rassurant pour les donneurs d'ordre.¹⁸

5.2 Les crédits à moyen terme

Un crédit à moyen terme est une forme de prêt financier accordé par une banque à ses clients, ces derniers s'engageant à rembourser les fonds empruntés sur une période s'étalant généralement de plus de deux (2) ans à un maximum de sept (7) ans.

5.3 Les crédits à long terme

Le crédit à long terme se caractérise par une durée supérieure à sept ans et concerne divers acteurs tels que les ménages, les entreprises et les collectivités locales (communes, département...etc.). Dans ce type de financement, la banque agit souvent en tant qu'intermédiaire entre l'emprunteur et l'établissement prêteur. Toutefois, il peut arriver que la banque assume un certain niveau de risque en participant directement au financement¹⁹.

5.4 Les crédit -bail (leasing)

Le crédit-bail est une méthode de financement des actifs offerte aux entreprises. Initialement introduite depuis les États-Unis au début des années 60 sous le nom de « leasing

¹⁶ BOUYAKOUB Farouk ;« **l'entreprise et le financement bancaire** », édition Casbah, Alger, 2000, pp.252-253.

¹⁷ LOUALI Rahma, CHEKHAB Sarah, « **Le comportement de la banque en matière d'exigence de garanties Cas : Crédit Populaire d'Algérie CPA** », Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master En Sciences financières et comptabilité, Ecole supérieur de commerce Pôle Universitaire de Koléa,2023, p16

¹⁸ <https://WWW.glossaire-international.com/Pages/tous-les-dossiers/le-dico-du-commerce-international-en-livre>.

¹⁹ LOUALI Rahma, CHEKHAB Sarah, « **Le comportement de la banque en matière d'exigence de garanties Cas : Crédit Populaire d'Algérie CPA** », Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master En Sciences financières et comptabilité, Ecole supérieur de commerce Pôle Universitaire de Koléa,2023, p12.

«, cette approche combine divers instruments juridiques tels que le bail, des garanties réelles plaçant la propriété en première position, le mandat d'achat, le contrat de vente, la promesse unilatérale de vente et la vente.²⁰

5.5 Les crédits aux particuliers

On peut distinguer deux formes de crédits :

***Les crédits à la consommation :** sont des prêts accordés aux individus pour répondre à leurs besoins autres que l'immobilier, comme l'achat de biens durables tels que des voitures, des meubles et des appareils électroménagers. Ils peuvent également servir à couvrir des besoins de liquidités sans nécessairement impliquer l'acquisition d'un bien.

***Les crédits immobiliers :** sont des prêts à long terme accordés aux particuliers dans le but de financer divers aspects liés à l'immobilier, notamment l'achat d'une résidence, le financement d'un terrain ou encore les travaux de rénovation et d'aménagement.

Ces prêts sont spécifiquement conçus pour couvrir les dépenses associées à l'immobilier, en particulier celles liées à la résidence principale²¹.

Section 3 : les risques bancaires

Le secteur bancaire est susceptible de rencontrer divers risques qui peuvent compromettre sa rentabilité et sa viabilité à long terme. Il est donc essentiel de les identifier avec précision.

Il existe plusieurs façons de classifier les risques bancaires qui reposent, soit sur la nature des opérations, soit sur les mécanismes de gouvernance, soit sur l'environnement interne ou externe de la banque. Dans la présente étude, nous les avons regroupés par rapport à ces axes en distinguant quatre types de risques à savoir :

- le risque inhérent ;
- les risques opérationnels ;
- le risque pays ;
- le risque événementiel.

1. Risques inhérents

Ce sont les risques inhérents aux opérations effectuées par les banques, ceux auxquels elles sont exposées du simple fait de leur activité dans le domaine spécifique de la collecte et de l'allocation des fonds. Ces risques ne se manifesteraient pas dans des entreprises de production, car ces secteurs sont nettement distincts des banques en termes de mission, de produits offerts et de canaux de distribution. Parmi ces risques, on peut identifier ceux liés au crédit, au marché, à la liquidité et à la solvabilité.

²⁰ Moulin. Jean -marc, « **la location des actifs professionnelles** », Edition AFNOR,2012, p81.

²¹ DJAOUTI Kamilia, TOUDJI Farid, « L'analyse de risque du crédit D'exploitation Cas CPA n°827 », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science économique, université mouloud Mammeri de tizi ouzou,2021, p20.

1.1 Risque de crédit

Le risque de crédit, également connu sous le nom de risque de contrepartie, se réfère à la situation où un emprunteur est incapable de rembourser sa dette, entraînant une perte pour le créancier.

1.2 Risque de marché

Le risque de marché est lié aux fluctuations du marché financier. Il se manifeste principalement sur le marché interbancaire, où les banques s'entraident pour répondre à leurs besoins de trésorerie. Les risques associés aux taux d'intérêt et aux taux de change sont des éléments clés de ce risque de marché.

1.2.1 Le risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt se réfère à la possibilité que les fluctuations des taux d'intérêt aient un impact négatif sur les résultats financiers.

Le risque de taux d'intérêt découle de la détention simultanée de créances et de dettes, dont les dates de révision des taux d'intérêt ne correspondent pas. Pendant cette période, les taux peuvent fluctuer à la hausse ou à la baisse, ce qui engendre un risque pour les titulaires de ces actifs et passifs.²²

1.2.2 Le risque de change

Il est défini : « comme une perte entraînée par la variation des cours de créance ou des dettes libellées en devises par rapport à la monnaie de référence de la banque »²³

1.3 Le risque de liquidité

Il s'agit d'une forte corrélation entre deux types de risques de liquidité : le risque de liquidité de financement, qui concerne la capacité d'une banque à honorer ses obligations immédiates sur une période donnée, et le risque de liquidité de marché, qui se réfère à la difficulté de trouver la liquidité requise sur les marchés financiers.²⁴

1.4 Le risque de solvabilité

Le risque de solvabilité se réfère à la possibilité qu'un débiteur soit dans l'incapacité de rembourser sa dette. Il constitue un aspect fondamental du risque de crédit.

Les risques de liquidité ou de solvabilité demeurent intimement liés et interchangeable au regard des échéances temporelles les visant.

²² DE COUSSERGUES Sylvie, BOURDEAUX Gautier, GABTANI Héger, Gestion de la banque : Tous les Principes et outils à connaître, 9^{ème} édition, Dunod, 2020, p180.

²³ NUALLEAU, G., Et Rouach, M. (1998), « Les **méthodes récentes du contrôle de gestion : les apports pour La banque** », Revue Banque, (590).

²⁴ AZZOUZI Idrissi, y ; Madies, « **Les risques de liquidité bancaire : définitions, interactions et Réglementation** », Revue d'économie financière, 2012, P 315-332.

2 Risques opérationnels

Les risques opérationnels découlent de la qualité de gestion des banques et englobent les aléas liés aux transactions, au personnel, aux ressources, à la réputation, etc. Ils se matérialisent sous forme de pertes résultant de décisions stratégiques, de lacunes en matière de gouvernance d'entreprise, de failles organisationnelles, de choix managériaux et opérationnels inappropriés, d'erreurs humaines, de processus obsolètes ou de solutions technologiques dépassées.

Ces risques sont directement liés à la direction de l'entreprise et englobent notamment le risque de conformité et le risque lié au personnel.²⁵

Ainsi définis, les risques opérationnels sont partout au sein de la banque et se déclinent en différentes natures²⁶ :

2.1 Le risque de non-conformité

C'est le risque de sanctions découle d'une non-conformité à des lois, règlements ou codes de conduite dans les activités d'une entreprise. Pour une institution bancaire, cela implique de respecter les dispositions spécifiques régissant les opérations bancaires.

Un établissement qui maintient durablement un ratio de solvabilité inférieur au seuil réglementaire risque des sanctions de la part des organismes de supervision, et son système de gestion des risques peut être considéré comme partiellement non conforme.

2.2 Le risque juridique

Il s'agit du risque de litige, de poursuites judiciaires et de condamnation devant les tribunaux en raison de plaintes ou de manquements à des obligations commerciales spécifiques de la part de la banque.

2.3 Le risque d'image ou de réputation

C'est la perte de confiance, de crédibilité ou de réputation d'une institution auprès du marché et/ou de sa clientèle, résultant de pratiques non conformes à l'éthique ou remettant en question son professionnalisme.

Le risque d'image peut d'ailleurs résulter de la survenance de toutes les autres natures de risques opérationnels ou bancaires.

3 Le risque pays

Le risque pays regroupe les risques macroéconomiques, microéconomiques, financiers, politiques, institutionnels, juridiques, sociaux, sanitaires, technologiques, industriels et climatiques susceptibles d'avoir un impact sur une entreprise multinationale, une entreprise exportatrice ou un investisseur en portefeuille dans un pays étranger.²⁷

²⁵ MUADIMANGA Ilunga, E. (2016). **Risques bancaires et dispositifs prudentiels de gestion en RDC. Risques Bancaires et dispositifs prudentiels de gestion en RDC**, p 33.

²⁶ SILIADIN Jonas, « **comprendre la banque et son environnement en zone euro** », RB édition, paris, 2019, p 27-28

²⁷ NORBERT Gillard, « **La Russie, une puissance faible** », Ed2015, paris, page 161.

4 Risques événementiels

Les événements naturels et les crises humanitaires, tels que les séismes et les épidémies, peuvent perturber le fonctionnement des institutions bancaires. Bien que ces événements ne ciblent pas spécifiquement les banques, ils ont des conséquences ponctuelles et imprévisibles sur le secteur, indépendamment de la volonté des décideurs politiques et économiques.²⁸

²⁸ MUADIMANGA Ilunga, « **Risques bancaires et dispositifs prudentiels de gestion en RDC** », édition l'harmattan, France, 2016, p 38.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons exploré les fondements de la banque et du crédit bancaire, ainsi que les risques qui leur sont associés. Nous avons mis en lumière l'importance cruciale de ces institutions dans l'économie, en tant que moteurs de croissance, de développement et de stabilité financière.

Le crédit bancaire, en particulier, est un outil indispensable pour permettre aux individus et aux entreprises d'accéder aux ressources nécessaires à leurs projets et à leurs besoins financiers.

Cependant, aucun crédit n'est dépourvu de risque, ce qui fait du risque de crédit un élément essentiel de l'activité bancaire. Il influence également de manière significative la rentabilité des institutions financières. Pour augmenter cette rentabilité, il est nécessaire de générer des bénéfices en augmentant le volume des crédits accordés.

Le prochain chapitre traitera le risque de crédit et sa mesure.

CHAPITRE II : LE RISQUE DE CREDIT ET SA MESURE

Introduction

La banque occupe une position centrale dans le système financier en facilitant le financement de l'économie et en agissant comme le principal offreur de crédit sur le marché de la dette.

Du fait de son activité, elle est exposée à divers risques qui peuvent conduire à l'apparition de déséquilibres financiers ou à sa défaillance, parmi lesquels le risque de crédit, le plus ancien et le plus prévalent dans le secteur bancaire, revêt une importance primordiale.

Les banques ont rapidement saisi l'importance de gérer efficacement le risque de crédit. Pour atténuer son impact, elles ont mis au point diverses techniques, notamment la notation financière et le crédit Scoring. Ces approches complémentaires sont nécessaires car l'évaluation purement financière ne prend pas en compte certains paramètres intangibles.

Ce chapitre est divisé en quatre sections, La première section portera sur le risque de crédit et sa mesure. Dans la deuxième section, nous traiterons des garanties pour le risque qu'ils courent, Dans la troisième section, nous parlerons sur des méthodes de mesure le risque du crédit et dans la dernière section, nous présenterons la méthode de crédit Scoring.

Section 1 : Les risques liés au crédit

La gestion du risque de crédit est essentielle pour les institutions financières, car elle vise à réduire les pertes dues aux défaillances des emprunteurs dans le remboursement de leurs dettes. Ce processus implique d'évaluer le comportement de paiement et la capacité financière des emprunteurs.

Cependant, cela reste un défi, surtout avec la persistance des crises économiques mondiales, la numérisation croissante et l'utilisation croissante de l'intelligence artificielle dans le secteur bancaire.

Les régulateurs exigent une transparence accrue et des capacités améliorées de gestion du risque de crédit, notamment une connaissance approfondie des clients et de leur risque de crédit.

De plus, avec l'évolution de la réglementation de Bâle, les banques sont confrontées à un dispositif réglementaire de plus en plus important.

1. Définition du risque de crédit

Le risque de crédit se réfère à la possibilité qu'un client ne puisse pas rembourser ses dettes, ce qui entraîne des pertes potentielles pour le prêteur. Ces pertes peuvent être soit totales, soit partielles par rapport aux fonds initialement prêtés.²⁹

Le risque de crédit se réfère au risque spécifique associé à une transaction de prêt, représentant la probabilité qu'un événement défavorable perturbe le remboursement de la dette que le débiteur s'est engagé à effectuer.³⁰

Le risque de crédit peut se définir globalement comme le risque de pertes consécutives au non-respect des paiements dus par un débiteur à son créancier au titre d'un contrat³¹

Le risque de crédit est largement reconnu comme le risque bancaire le plus répandu et peut entraîner des pertes catastrophiques, selon le Comité de Bâle. En continuant à être la Principale source d'instabilité bancaire, il est impératif d'intégrer une analyse de risque de crédit qui tienne compte du risque encouru par l'emprunteur.

2. Les formes de risque de crédit

Le risque de crédit prend trois différentes formes³² :

***Le risque de contrepartie lié à l'emprunteur** : concerne les prêts accordés aux clients, qu'il s'agisse de particuliers ou d'entreprises, ainsi que les investissements réalisés sur les marchés financiers.

²⁹ BESSIS Joel, **Gestion des risques et GESTION ACTIF-PASSIF des banques**, Dalloz, Paris, 1995, p15.

³⁰ KHAROUBI Cécile, THOMAS Philipe, **Analyse du risque de crédit**, 2^{ème} éditions, RB Edition, Paris, 2016, P15.

³¹ RICHARD Bruyère, « **les produits dérivés de crédit** », Edition Economica, Paris, 2004, P16.

³² M. Dubernet, « **gestion actif-passif et tarification des services bancaires** », Ed. Economica, Paris, 1997, P.64

***Le risque de contrepartie du prêteur** : concerne les garanties de financement éventuellement fournies par des contreparties bancaires afin de soutenir l'activité en cas de difficultés d'accès aux marchés.

* **Le risque de contrepartie associé aux produits dérivés** : est une préoccupation majeure, qu'il s'agisse de se couvrir contre les risques ou de spéculer sur les marchés. Les dérivés tirent leur nom du fait que leur valeur est dérivée d'autres actifs. Ce risque de crédit sur les instruments dérivés comporte deux aspects :

- **Un risque courant** : Il représente la perte en cas de défaut, et actuellement, sa valeur est équivalente au coût de remplacement de l'instrument.

- **Un risque potentiel** : Il traduit la possibilité de subir des pertes supplémentaires en cas de défaut ultérieur. Ce risque dépend principalement de la période restante jusqu'à l'échéance du contrat et de la volatilité de l'actif sous-jacent.

3. Les caractéristiques de risque du crédit

Il est possible de dégager trois principales caractéristiques au risque de crédit :

– il s'agit d'un risque « systémique », c'est-à-dire qu'il est influencé par le contexte économique général et, à ce titre, présente une forte cyclicité ;

– il s'agit d'un risque « spécifique », c'est-à-dire qu'il évolue en fonction des événements spécifiques survenant aux emprunteurs (on parle alors de la composante « idiosyncratique » du risque de crédit) ;

– contrairement aux autres risques de marché, il présente une structure de rentabilité asymétrique

***Un risque systémique** : Le risque de crédit présente une forte dépendance aux cycles économiques : il a tendance à augmenter pendant une phase de dépression et à diminuer au cours d'une période d'expansion.

***Un risque spécifique** : c'est-à-dire le fait que le risque de crédit lié à un émetteur ou une contrepartie soit directement influencé par les caractéristiques propres de ce dernier : sa taille, sa stratégie, les événements l'affectant, l'évolution de son environnement économique direct, etc.

***Un risque au profil de rentabilité asymétrique** : est en effet différent des autres risques démarchés (cours des actions, taux d'intérêt, etc.), dans la mesure où il est étroitement lié à la performance individuelle et à la structure capitalistique de l'emprunteur³³.

Formalisation du risque de crédit :

On admet classiquement que les composantes du risque de crédit sont les suivantes :

***Le défaut** : correspond à la situation où l'emprunteur ne parvient pas à respecter une échéance préalablement établie, ce qui peut être qualifié d'incident de remboursement ou d'incident de crédit.

³³ RICHARD Bruyère, « les produits dérivés de crédit », Edition Economica, Paris, 2004, P18-22.

***L'exposition à la date du défaut** : se réfère au montant pour lequel la banque est exposée au risque, comprenant le capital restant dû. La perte en cas de défaut représente la partie de cette exposition qui ne peut être recouvrée. Cette perte dépend largement du taux de récupération en cas de défaut, lequel est influencé par la situation de l'entreprise, les réglementations en vigueur et la présence éventuelle de garanties en faveur du créancier financier.

***L'horizon du défaut** : désigne le moment anticipé dans le futur où le défaut pourrait se produire.

En utilisant l'approche moderne du risque de crédit, on peut clarifier ces éléments. Pour simplifier, considérons qu'une banque accorde un prêt à une entreprise. Ce prêt a une valeur **M** qui doit être remboursée à une date d'échéance **t**, et il engendre un taux d'intérêt **i**.

S'il n'y a pas de défaut, à maturité (t) la valeur de ce crédit est :

$$vt = M \times (1 + i)^t$$

Si un défaut survient à cet horizon, la banque ne récupère qu'une fraction **R** du crédit, représentant le taux de recouvrement. Ainsi, la valeur du crédit à l'échéance (t) est :

$$vt = M \times (1 + i)^t \times R$$

Au temps 0, à la signature du contrat, la probabilité de défaut au temps t et le taux de recouvrement **R** en cas de défaut sont incertains (aléatoires). On appelle **p** la probabilité de défaut au temps t, sa valeur est comprise entre 0 (pas de défaut) et 1 (défaut)

En conséquence, la valeur du contrat à l'échéance est :

$$Vt = M \times (1 + i)^t \times (1 - P) \times (1 - R)$$

Cette approche simplifiée montre que le risque de crédit dépend de :

- ✚ La probabilité de défaut : Expected default Frequency (EDF) ou probabilité of Default (PD) ;
- ✚ L'exposition au défaut : expo sure at default (EAD), perte maximale en cas de défaut ;
- ✚ La perte en cas de défaut : Loss given default : (LGD) égale à 1 moins le taux de recouvrement : R

En effet, la perte attendue sur un crédit (expected los, EL) est égale à :

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

La perte subie sur un crédit est une variable aléatoire qui, combinée à l'incertitude concernant l'horizon du défaut, représente le risque de crédit.

Le défaut de paiement est généralement défini comme un événement objectif et mesurable par le créancier financier : il survient lorsque l'emprunteur ne parvient pas à respecter un engagement de crédit, étant incapable de payer une échéance de sa dette financière. Cependant, le défaut peut revêtir une acceptation plus large, incluant la violation d'une clause contractuelle, la restructuration de la dette ou encore une dégradation significative du rating

d'une entreprise. Dans le sens strict, le défaut de paiement est un événement confidentiel connu uniquement des débiteurs et des créanciers.³⁴

4. Les Composants du risque de crédit

4.1 Le risque de défaut

IL se réfère à la possibilité qu'un emprunteur devienne incapable d'honorer ses engagements financiers.

Selon Moody's investors Service, le défaut est défini comme : « tout manquement ou tout retard sur le paiement du principal ou des intérêts »³⁵ Dans de telles circonstances, les créanciers risquent de subir des pertes s'ils ne récupèrent qu'une partie du montant stipulé par le contrat de dette.

Le Comité de Bâle identifie plusieurs événements qui constituent un défaut :

-Lorsqu'une banque estime qu'un emprunteur ne pourra probablement pas respecter ses engagements sans qu'elle ne prenne des mesures telles que la réalisation des garanties.

-Lorsque l'emprunteur est en retard de paiement depuis quatre-vingt-dix jours sur l'un de ses crédits. Les découverts seront également considérés comme étant en retard lorsque le client dépasse une limite autorisée ou est informé d'une limite inférieure à celle actuellement en vigueur.

-Lorsque l'emprunteur entame une procédure de faillite ou une procédure similaire pour se protéger de ses créanciers.

4.2 Le risque sur le taux de recouvrement

La deuxième composante du risque de crédit réside dans l'incertitude entourant le taux de recouvrement une fois qu'un défaut survient. Le taux de recouvrement représente la proportion du montant spécifié dans le contrat de dette que la banque parvient à récupérer après le défaut de la contrepartie

Cette incertitude peut constituer une source potentielle de risque pour la banque en raison des facteurs suivants :

- La fluctuation de la valeur effective des garanties récupérées dans une direction non souhaitée.
- La lenteur des procédures judiciaires, ce qui peut entraver le processus de recouvrement.
- La pratique de la subordination des dettes dans certaines entreprises émettrices de titres à plusieurs classes (Senior, Junior, Mezzanine), où le remboursement en cas de défaut de la dette Mezzanine est subordonné à celui de la dette Junior, et cette dernière est elle-même subordonnée au remboursement de la dette senior.

- La banque n'occupe pas toujours la position de premier créancier dans tous les cas, ce qui rend incertaine la récupération finale du principal et des intérêts.

³⁴KHAROUBI Cécile, THOMAS Philippe, Analyse du risque de crédit, 2^{ème} éditions, RB Edition, paris ,2016, P 25.

³⁵ Ibid., p 85

4.3 Le risque de dégradation de la qualité du crédit

Également connu sous le nom de risque de solvabilité, le risque de dégradation de la qualité du crédit désigne le risque que la perception de la solidité financière de l'emprunteur ou de la contrepartie se détériore, sans que la défaillance soit inévitable à ce stade.

En pratique, une dégradation de la qualité du crédit se traduit sur les marchés financiers par une augmentation de la prime de risque, également appelée marge ou spread de crédit, associée à l'emprunteur.

De plus, si l'emprunteur bénéficie d'une notation attribuée par une agence de notation, celle-ci pourrait également être sujette à une dégradation. Il est important de noter que les risques de dégradation et de défaillance peuvent être liés, car une détérioration de la qualité du crédit peut être un signe précurseur d'un défaut éventuel.³⁶

5. Typologie des risques de crédit en économie

Dès qu'un agent accorde un prêt à une contrepartie, le risque de crédit émerge. Dans une approche simplifiée, l'économie est généralement considérée comme composée de quatre types d'agents : les États (E), les entreprises (ENT), les banques (B) et les ménages (M). Bien que d'autres parties prenantes puissent exister dans l'économie réelle (telles que les médias, les groupes de pression, les autorités locales, les régulateurs, les assureurs, les intermédiaires financiers, etc.), l'analyse se concentre volontairement sur ces quatre principaux agents. Ces acteurs peuvent agir à la fois en tant que créanciers ou emprunteurs, mais la fréquence et l'importance de ces rôles peuvent varier.

✓ La dette publique

Les États empruntent des fonds pour couvrir leurs déficits budgétaires ou pour financer des projets spécifiques, tels que de grands programmes d'investissement collectif. Le risque de crédit associé aux États concerne leur capacité à rembourser leurs dettes. Pendant longtemps, malgré quelques exemples historiques de défauts souverains, on a souvent supposé que les États seraient toujours en mesure d'honorer leurs obligations financières. Les caractéristiques des obligations d'État, telles que les "bons du Trésor", ont conduit à les considérer comme sans risque ou "risque zéro". Cependant, cette perception a évolué, notamment en raison de l'ampleur croissante de la dette publique par rapport à la richesse nationale, rendant envisageable que certains États ne puissent pas respecter leurs engagements financiers.

✓ Le crédit interentreprises

Il s'agit du crédit associé aux transactions commerciales entre entreprises. Ces dernières s'accordent des délais de paiement pour régler leurs achats. Plusieurs motivations expliquent cette pratique : des raisons de transaction (les délais permettent de regrouper les achats et de limiter les interventions sur le marché, réduisant ainsi les coûts de transaction), des motivations commerciales (accorder un délai de paiement est une stratégie marketing visant à augmenter les ventes) et des motifs financiers (les délais permettent à l'acheteur de générer ses propres flux commerciaux et donc de disposer de trésorerie). Dans certains pays, ce crédit interentreprises a

³⁶ RICHARD Bruyère, « les produits dérivés de crédit », Edition Economica, paris ,2004, P17.

atteint des niveaux significatifs, parfois dépassant largement celui des crédits bancaires aux entreprises à court terme.

En effet, pour un client, le crédit obtenu de son fournisseur représente une ressource financière apparemment peu coûteuse, largement disponible et très flexible. Un recours étendu au crédit fournisseur, qu'il soit négocié entre les parties ou imposé unilatéralement par le client grâce à diverses techniques, contribue à accroître le flux de trésorerie disponible et à réduire le besoin en fonds de roulement, deux éléments qui ont un impact positif sur la performance financière en termes de création de valeur. Avec le crédit interentreprises, les fournisseurs remplissent de facto le rôle d'intermédiaire financier. Le poids du crédit accordé aux clients par une entreprise est souvent significatif et constitue parfois le principal poste de l'actif du bilan.

Dans ce contexte, le risque de crédit porte sur les créances non encore réglées par le client.

✓ Le crédit bancaire

Il s'agit de la forme de crédit la plus naturelle et la plus courante. Un agent économique, qu'il s'agisse d'une entreprise ou d'un ménage, demande un prêt à une banque ou, de manière plus générale, à une institution financière. Le prêt est un contrat formel réglementé par la loi, où le créancier financier accorde un crédit d'un montant déterminé, fixe la durée et le taux d'intérêt, ainsi que les modalités de remboursement.

Le risque de crédit fait référence à la probabilité que l'emprunteur ne soit pas en mesure de respecter l'échéancier prévu. Cependant, en pratique, comme mentionné précédemment, ce risque est double. Le risque de crédit concerne initialement l'insolvabilité potentielle, c'est-à-dire la capacité limitée de l'emprunteur à honorer ses engagements financiers. Il englobe également la possibilité d'une détérioration de la situation financière de l'emprunteur. Si cette situation devient plus risquée, le taux d'intérêt convenu dans le contrat pourrait ne pas suffire à compenser adéquatement le risque effectivement assumé par le créancier financier.

Le non-remboursement d'un crédit par un emprunteur a plusieurs implications pour une banque. Tout d'abord, cela entraîne une perte, ce qui impacte négativement sa marge, sa rentabilité et sa valeur. Ensuite, cela affecte la solidité globale de l'institution bancaire, ce qui peut rendre plus difficile l'octroi de nouveaux crédits, car le bilan de la banque est altéré.

Enfin, cela peut entraîner une crise de liquidité voire un défaut de la banque elle-même, ce qui aurait des répercussions négatives sur d'autres agents tels que les créanciers et les déposants. Par sa nature, le risque de crédit est systémique.

Dans ces situations, les créanciers ont un besoin légitime d'évaluer et de quantifier le risque de crédit afin de se faire une idée de la probabilité que l'emprunteur ne puisse pas respecter ses engagements financiers. L'analyse du risque de crédit leur permet donc de prendre des décisions :

- l'acceptation de son principe (accord de crédit) ;
- son montant, sa maturité et son mode de remboursement ;
- les conditions de taux et Security package (garanties et covenants)³⁷

³⁷ KHAROUBI Cécile, THOMAS Philippe, Analyse du risque de crédit, 2^{ème} éditions, RB Edition, paris ,2016, P17-20.

6. Les facteurs du risque de crédit

Le risque de crédit peut résulter de divers facteurs, certains liés aux caractéristiques internes de l'institution financière et d'autres externes à celle-ci.

6.1 Les facteurs internes :

Ils sont liés au risque de crédit peuvent être attribués à des aspects spécifiques à la banque, souvent difficiles à contourner pour elle. Deux éléments clés nécessitent une attention particulière : la politique de crédit de l'institution et les processus de gestion des demandes de crédit.

A/ La politique de crédit

En général, la direction générale, avec le soutien d'un comité de crédit, établit les grandes orientations de la politique de crédit. Cela implique principalement :

- Définir les objectifs à atteindre, en alignement avec le plan stratégique, concernant la clientèle à cibler, les types de crédit, les secteurs à financer et les zones géographiques.
- Établir la tarification des opérations bancaires de manière à ce que les produits issus du crédit puissent couvrir les coûts associés ainsi que les garanties requises.
- La délégation des pouvoirs décisionnels, dans le contexte de la décentralisation des décisions d'octroi de crédit, vise à établir la limite maximale qu'un comité de crédit peut accorder en fonction du niveau de risque associé au crédit.

B- Les procédures de traitement internes

Il est nécessaire de développer des procédures formalisées qui englobent³⁸ :

- *L'examen des demandes de crédit ;
- *Le suivi des dossiers de crédit ;
- *Le contrôle interne du risque de contrepartie.

6.2 Les facteurs externes

Les institutions bancaires naviguent au sein d'un environnement économique mondial où les crises se propagent rapidement, engendrant des facteurs indépendants qui accroissent leur vulnérabilité. Les risques de crédit liés à des facteurs externes peuvent être catégorisés en trois niveaux distincts :

A- Le risque individuel

Le risque individuel découle directement de l'activité propre de l'entreprise cliente, représentant ainsi la dimension microéconomique du risque de crédit. Il dépend de divers facteurs tels que la situation commerciale ou industrielle de l'entreprise ainsi que la nature spécifique de l'opération à financer, qu'il s'agisse d'investissement ou d'exploitation, entre autres. Pour évaluer ce niveau de risque, il est essentiel de considérer la compétence technique et l'intégrité morale

³⁸Sylvie de COUSSERGUES, op.cit., p 184

des dirigeants. La capacité et la crédibilité du management sont des critères essentiels pour l'octroi de crédit.

Ainsi, afin de se forger une opinion sur la qualité du management, le banquier doit conduire plusieurs visites et entretiens avec les responsables principaux de l'entreprise. Cette démarche vise à comprendre leur personnalité, leur intégrité morale et leur expertise professionnelle, permettant ainsi d'évaluer les perspectives de l'entreprise avant toute décision d'octroi de crédit.

B- le risque sectoriel

Le risque sectoriel est étroitement lié à la conjoncture économique spécifique d'un secteur d'activité donné. Il se matérialise principalement à travers les changements et les évolutions qui influent sur les conditions d'exploitation commerciale et industrielle dans ce secteur économique.

Ce risque représente un défi pour les banques, car elles peuvent manquer d'expertise dans les domaines caractérisés par une forte dynamique concurrentielle ou technologique.

C- le risque global

Ce niveau de risque, relevant de la dimension macroéconomique du risque de crédit, affecte l'ensemble de l'économie. Il peut conduire à l'insolvabilité des emprunteurs, souvent causée par des facteurs externes tels que les crises politiques, économiques ou les catastrophes naturelles. Ces événements peuvent entraîner des dommages significatifs pour les entreprises, notamment en accroissant le risque de crédit. Les crises économiques, en particulier, sont une source fréquente d'insolvabilité des débiteurs, ce qui incite les banques à restreindre l'octroi de Crédits en réponse à ces situations. Source fréquente d'insolvabilité des débiteurs, ce qui incite les banques à restreindre l'octroi de crédits en réponse à ces situations.

Section 2 : Les Garanties

Lorsque les banquiers accordent des prêts, une grande partie des fonds utilisés ne leur appartient pas. Par conséquent, ils doivent exercer une gestion prudente des fonds confiés et renforcer leur position de créancier en prenant des garanties, également appelées sûretés.

Le Traité de l'OHADA a examiné en détail cette question des garanties, en distinguant les sûretés personnelles et les sûretés réelles.

1. Définition de la garantie

La garantie est un engagement pris par un garant pour payer une somme spécifiée au nom de son mandataire, permettant au bénéficiaire d'être compensé en cas de défaut de paiement de ce dernier, qui est le débiteur dans ce cas.

La garantie se présente comme la concrétisation d'un engagement de paiement pris par le débiteur ou un tiers envers le banquier. Cette promesse prend la forme d'un avantage accordé au banquier, soit par l'octroi d'un droit prioritaire sur les biens du promettant, soit par l'établissement d'un droit de gage sur les biens meubles ou immeubles appartenant à celui qui s'engage.

2. Caractéristique de la garantie

Le banquier doit fréquemment faire face aux risques associés aux prêts qu'il accorde, comme l'éventuelle insolvabilité de ses clients. Afin de se protéger contre ces risques, il est contraint de mettre en place des garanties. Ces garanties doivent être conformes à certains critères pour être efficaces.

*Elles doivent être opérantes : ce qui signifie que le débiteur possède légitimement les biens qu'il met en gage en faveur de sa banque.

*Elles doivent être certaines : ce qui implique que le garant dispose de la capacité nécessaire pour honorer son engagement :

*Elles doivent avoir la valeur suffisante : c'est à dire, le banquier doit être capable de surveiller en permanence la valeur des garanties en les évaluant en fonction des conditions du marché.

*Elles doivent être non échues : Pour les garanties à échéance, telles que les délégations d'assurance, le banquier est responsable de s'assurer qu'elles soient renouvelées à chaque date d'échéance jusqu'à ce que le crédit soit totalement remboursé.³⁹

3. Les formes de garantie bancaires

3.1 Les garanties ou sûretés personnelles

3.1.1 Le cautionnement

Le cautionnement peut être défini comme l'engagement pris par un tiers, appelé caution, de s'exécuter en cas de défaillance du débiteur.

Le cautionnement peut prendre deux formes : le cautionnement simple et le cautionnement solidaire.

Avec le cautionnement simple, la caution bénéficie du droit de discussion et du droit de division. Le droit de discussion permet à la caution de demander au créancier de poursuivre d'abord le débiteur avant de réclamer le paiement de la caution. Le droit de division signifie que si plusieurs cautions sont impliquées, chacune n'est responsable que de sa part respective.

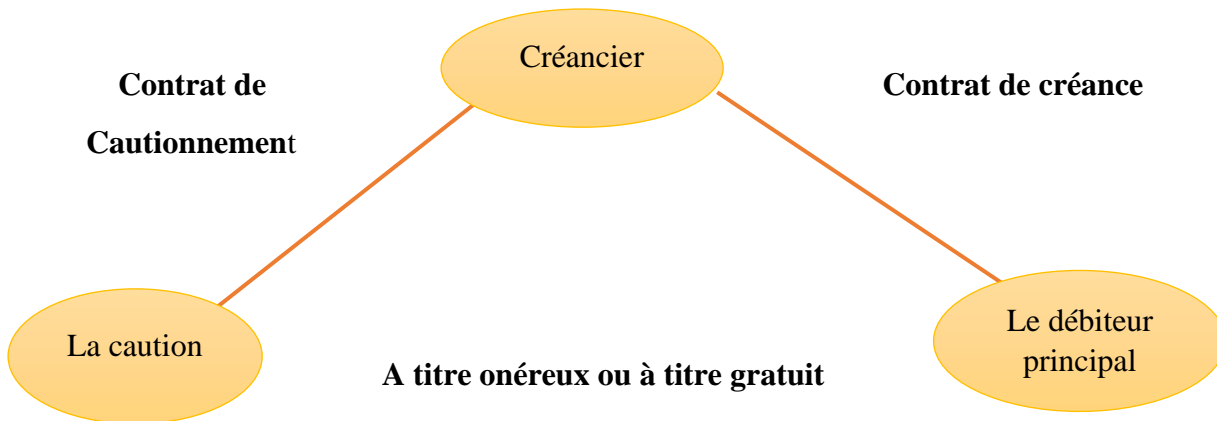
Dans le cas d'un cautionnement solidaire, la caution peut être poursuivie pour paiement en même temps que le débiteur principal, le créancier ayant le choix de poursuivre celui qu'il estime le plus solvable ou les deux ensembles.

Lorsque plusieurs personnes agissent en tant que cautions solidaires, elles garantissent collectivement le créancier et chacune est responsable de l'intégralité de la dette. En cas de solidarité, la caution ne peut pas bénéficier des droits de discussion et de division. En l'absence d'une convention explicite, la caution ne garantit que le capital. Pour être tenue au paiement des intérêts, elle doit y être expressément mentionnée dans l'acte, ainsi que le taux des intérêts. En effectuant le paiement, la caution est automatiquement substituée dans les droits, actions et privilèges du créancier.⁴⁰

³⁹ DJAOUTI Kamilia, TOUDJI Farid, « L'analyse de risque du crédit D'exploitation Cas CPA n°827 », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science économique, Tizi ouzou, 2021, p 37.

⁴⁰ BICABA Magna Nazaire, « initiation à la Banque », édition l'harmattan, BURKING FASO, 2017, p75_p76

Figure N° 1: Schéma représentatif du processus de cautionnement



3.1.1.1 Conditions du cautionnement

Les conditions requises pour qu'une caution soit valide sont les suivantes :

- ❖ La solvabilité de la caution est essentielle : Le garant doit démontrer sa capacité à rembourser en faisant état de ses biens et ressources. Le banquier n'acceptera la caution qu'après avoir vérifié l'existence et la conformité de ces biens et ressources.
- ❖ La domiciliation en Algérie est nécessaire : Il est avantageux que la caution soit domiciliée en Algérie pour faciliter les procédures judiciaires en cas de nécessité.
- ❖ La capacité juridique de la caution est requise : Pour se porter garant, il est impératif que la caution ait la capacité juridique nécessaire pour cela.
- ❖ Le banquier doit s'assurer que le cautionnement souscrit au nom de la société est en accord avec l'objet social de ladite société et que le dirigeant qui s'engage au nom de la société est légalement autorisé à le faire.

3.1.1.2 La durée du cautionnement

La banque, de même que son client et le bénéficiaire du cautionnement, doivent connaître précisément la durée de l'engagement à délivrer. En effet, cette durée conditionne les modalités de libération de la banque.

*L'acte stipule une date limite de validité, pendant laquelle la banque est liée par son engagement sans possibilité de le résilier. Après cette date, sauf indication contraire dans

L'acte, la banque reste tenue des engagements garantis qui ont été contractés avant la date de validité du cautionnement (obligation de continuer à honorer les paiements).

*En l'absence de toute mention d'une date limite de validité dans l'acte, la banque est autorisée à résilier son cautionnement à tout moment, surtout si l'obligation garantie est également sans limite de durée.

3.1.1.3 Le montant du cautionnement

Il est dans l'intérêt à la fois de la banque et de son client de convenir d'un engagement pour un montant global incluant le principal, les intérêts, les frais et autres charges, ce qui offre une vision claire et précise de l'étendue financière de l'engagement.

Cependant, cette limitation n'est pas toujours réalisable, notamment lorsque le bénéficiaire n'y consent pas ou lorsque le montant de la caution est sujet à des fluctuations, telles que

l'indexation des loyers dans le cadre d'un contrat de location, ou lorsqu'il est impossible de le déterminer, comme dans le cas de la garantie du paiement d'une rente viagère.⁴¹

3.1.2 L'aval

L'aval est une garantie accordée par un tiers sur un effet de commerce afin d'assurer son paiement. L'avaliste accepte la responsabilité solidaire avec le débiteur principal. Cette garantie peut être apposée directement sur l'effet de commerce ou établie à travers un document distinct.⁴²

3.1.2.1 Les caractères de l'aval

- ✓ L'aval est une forme de garantie personnelle : l'avaliste ; s'engage envers la banque à Régler l'effet de commerce si le débiteur principal ne s'en acquitte pas.
- ✓ Une obligation cambiaire, ce qui implique qu'il est soumis aux règles régissant les effets de commerce, y compris la règle de solidarité, visant à assurer la sécurité du porteur du titre.

3.1.2.2 Utilité de l'aval

L'aval est une pratique courante qui survient lorsque le bénéficiaire d'un effet de commerce exprime des inquiétudes quant à la solvabilité du tireur. Pour sécuriser le paiement, ce bénéficiaire exige souvent que le tireur obtienne la garantie d'une personne solvable, typiquement un banquier. Cette garantie, appelée aval, assure au bénéficiaire que le paiement sera effectué avant de procéder à la réception de l'effet. L'aval est fréquemment utilisé pour garantir les transactions de financement.⁴³

3.2 Les garanties ou sûretés réelles

Comme garanties ou sûretés réelles, on trouve le droit de rétention, le nantissement, l'hypothèque et les privilèges.

3.2.1 Le droit de rétention

Le droit de rétention est la possibilité donnée au créancier de retenir un bien corporel du débiteur, tant que ce dernier n'a pas payé sa dette.

Ce droit est soumis à certaines conditions, à savoir :

- La créance doit être clairement établie, non sujette à contestation et immédiatement exigible, c'est-à-dire qu'elle ne dépend pas de conditions à remplir ou de délais futurs ;
- Le bien retenu doit être matériel, en possession du créancier, et lié à la créance, comme une voiture en réparation dans un garage dont les frais n'ont pas été réglés.

⁴¹ ALAINI Cerles, « **Le cautionnement et la banque** », Edition Revus Banque, Paris, 2004, P 141.

⁴²BICABA Magna Nazaire, « **initiation à la Banque** », édition l'harmattan, BURKING FASO, 2017, p76.

⁴³ ADREYEN Nadia, BAKIRI Fatiha, « **La garantie bancaire comme moyen de Prévention et de gestion des risques Bancaires Cas : CNEP/Banque** », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science économique », Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou, 2021, p61.

3.2.2 Le nantissement

Le nantissement peut se définir comme un acte par lequel le débiteur remet au créancier un bien en garantie de sa créance. Si le bien remis en garantie est meuble, on parle de gage. Il peut s'agir aussi de revenus d'un immeuble.

Une caractéristique distinctive du nantissement est sa possibilité de s'effectuer avec ou sans dépossession.

- ✓ Le nantissement avec dépossession implique que le débiteur soit privé de la possession du bien servant de garantie. Par exemple, une avance sur titres peut être accordée à un client par une banque lorsque celui-ci a besoin de liquidités et qu'il est propriétaire d'un portefeuille de titres détenu par ladite banque.
- ✓ Le nantissement sans dépossession implique que le créancier reçoive un titre reconnaissant sa garantie, et que cet acte soit soumis à une publicité. Pour que le gage soit valide, le contrat de vente ou de prêt doit être rédigé par écrit et enregistré. La publicité du gage est réalisée par une inscription dans un registre, rendant ainsi le droit du créancier opposable aux tiers. Cette inscription est généralement valide pendant une période de cinq (5) ans.

Le créancier bénéficiaire du nantissement dispose de droits particuliers à savoir, le droit de préférence et le droit de suite ainsi que le droit de rétention et le droit de réalisation.

*Le droit de préférence est le droit qui permet au créancier d'être payé avant les autres, sur le produit de la vente du bien donné en garantie.

*Le droit de suite est que si le bien change de mains, le créancier peut faire valoir son droit s'il n'a pas été payé. Le droit de rétention est que le créancier peut conserver le bien nanti, tant qu'il n'est pas désintéressé.

* Le droit de réalisation est que le créancier peut faire vendre en justice le bien nanti, en cas d'inexécution définitive⁴⁴

3.2.2.1 Caractères du nantissement

-Le nantissement est généralement établi par contrat, mais il existe également une forme de nantissement appelée nantissement judiciaire.

-Le nantissement est un droit réel qui implique la mise en garantie d'un bien, qu'il soit mobilier (gage) ou immobilier (nantissement immobilier).

-Il constitue un droit réel accessoire à une créance, nécessitant ainsi l'existence d'une créance valide à protéger.⁴⁵

⁴⁴ BICABA Magna Nazaire, « **initiation à la Banque** », HARMATTAN BURKING FASO, p76-77.

⁴⁵ ADREYEN Nadia, BAKIRI Fatiha, « **La garantie bancaire comme moyen de Prévention et de gestion des risques Bancaires Cas : CNEP/Banque** », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science économique », tizi Ouzou, 2021, p63-64.

3.2.3 L'hypothèque

L'hypothèque est l'acte par lequel le débiteur accorde au créancier un droit sur un immeuble, sans dessaisissement et avec publicité. Les modalités de l'hypothèque sont qu'elle peut être conventionnelle, légale ou judiciaire.

3.2.3.1 Les types de l'hypothèque

***L'hypothèque conventionnelle** : lorsqu'elle est établie après la conclusion d'un contrat de prêt, habituellement dans le cadre d'une acquisition immobilière.

***L'hypothèque légale** : lorsqu'elle est prévue et encadrée par la loi, tel que le cas d'un mineur sur les biens du tuteur.

* **L'hypothèque judiciaire** : lorsqu'elle résulte d'un jugement.

3.2.3.2 Les caractéristiques de l'hypothèque

-L'hypothèque confère au créancier le droit de préférence et le droit de suite ;

- il confère le droit de préférence en cas de non-paiement et de poursuite. Le créancier procède à la réalisation du bien par vente forcée de l'immeuble saisi, aux enchères publiques ; - Il confère le droit de suite, ce qui fait que le débiteur ne peut pas vendre l'immeuble sans rembourser au préalable le créancier, car la garantie est attachée à l'immeuble ;

3.2.4 Les privilèges

Le privilège est un droit que la qualité de la créance donne à un créancier d'être préféré aux autres créanciers, même hypothécaires. Cette préférence de paiement assure au créancier bénéficiaire une garantie quant au règlement partiel ou total de la dette par le débiteur.

Les privilèges peuvent être généraux ou spéciaux et peuvent être mobiliers ou immobiliers.

- Privilèges généraux sur les immeubles : exemple des frais de justice et des salaires ;
- Privilèges généraux sur les meubles : exemple des frais funéraires et créances de la victime d'un accident ;
- Privilèges spéciaux immobiliers : exemple des privilèges du vendeur d'un immeuble, privilèges du prêteur de deniers pour l'acquisition d'un immeuble ;
- Privilèges spéciaux mobiliers : exemple du privilège du bailleur sur les meubles du locataire⁴⁶

Section 3 : présentation des méthodes de mesure le risque du crédit

Les avancées technologiques et les outils d'aide à la prise de décision se sont considérablement améliorés, notamment grâce aux progrès dans les modèles analytiques et les capacités informatiques, particulièrement dans l'utilisation des bases de données. Ces développements ont facilité l'émergence de méthodes de diagnostic et d'évaluation efficaces, telles que le « Scoring ».

⁴⁶ BICABA Magna Nazaire, « **initiation à la Banque** », édition l'harmattan, BURKING FASO, 2017, p77-79.

1. Analyse financière

1.1 Définition

L'analyse financière peut être définie comme un processus qui consiste à examiner de manière critique les informations comptables et financières fournies par une entreprise à toutes les parties intéressées, dans le but d'évaluer de manière objective sa performance financière et économique (rentabilité, pertinence des décisions de gestion), sa solvabilité (risque pour les tiers, capacité à honorer ses engagements) ainsi que son patrimoine.

L'analyse financière est une démarche qui a pour objectif :

- Mesurer et apprécier l'activité de l'entreprise et la rentabilité économique des capitaux investis.
- Apprécier les conditions dans lesquelles sont réalisés ou non les équilibres financiers.
- Déduire le degré d'autonomie de l'entreprise.⁴⁷

1.2 Processus de réalisation de l'analyse financière

-La première étape du processus consiste à collecter et interpréter diverses données financières et qualitatives sur l'entreprise, son secteur et son environnement économique et réglementaire.

-La deuxième étape consiste à retraiter les données comptables pour les adapter aux modèles financiers, incluant des ajustements significatifs selon les normes du CFA, et à intégrer les éléments qualitatifs dans l'analyse, suivant les normes des agences de notation pour l'analyse de crédit.

-À partir des données ajustées, l'étape suivante consiste à appliquer des outils d'analyse financière pour effectuer des mesures objectives et quantitatives, en sélectionnant soigneusement les instruments les plus pertinents en fonction des objectifs de l'analyse.

-Après l'obtention des résultats, une interprétation rigoureuse est essentielle pour qualifier la situation financière de l'entreprise, en appliquant diverses techniques et en apportant une valeur ajoutée à l'information par une analyse cohérente, requérant expertise, expérience et connaissance approfondie du secteur.

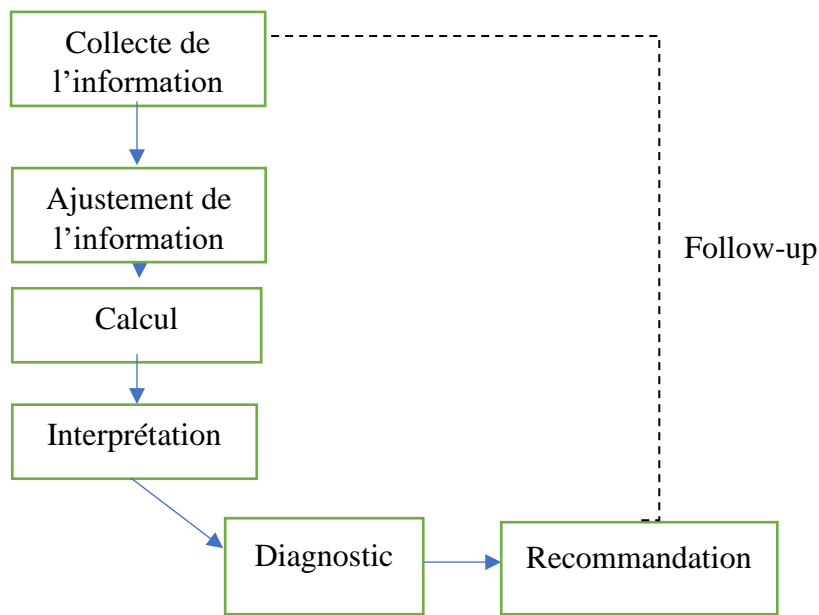
-Dans une phase presque finale, on synthétise l'appréciation de la situation financière de l'entreprise étudiée et on formule un diagnostic, distinguant les entreprises saines avec un potentiel de croissance des entreprises en difficulté, en identifiant les phénomènes financiers et leurs causes.

-La phase finale de l'analyse financière consiste en la recommandation d'actions, subjective et dépendant de l'angle d'analyse, concluant ainsi l'évaluation de l'entreprise examinée.⁴⁸

⁴⁷ J-Plaphille, « **Analyse Financière** », 3ème éd. DUNOD, Paris, 2007, P 01-03.

⁴⁸ KHAROUBI Cécile, THOMAS Philippe, **Analyse du risque de crédit**, 2ème éditions, RB Edition, paris, 2016, P50-51.

Figure N° 2: séquence de l'analyse financière



Source : Kharoubi, C, & Thomas, p,2016, **Analyse du risqué de crédit : banque & marché, RB** édition, page 51.

1.3 Principales limites et conséquences du diagnostic financier classique :

Le diagnostic financier présente plusieurs limites pour une banque, ces limites sont liées essentiellement à la construction du bilan financier et à la non maîtrise des postes à risque. Pour construire un bilan financier, les banques ne tiennent pas en compte que quelques retraitements économiques. Parmi ces retraitements, nous citons par exemple les provisions pour risque et charges, les provisions réglementées, les subventions d'investissements, les comptes courants d'associés, les écarts de conversion actif, les plus ou moins-values sur actifs, etc.

Le diagnostic financier qui ignore ces retraitements ne permet pas d'améliorer la gestion du risque de crédit de manière approfondie. Cependant, leur prise en compte entraîne des coûts Supplémentaires importants que les banques doivent supporter. De plus, les comptes de l'entreprise sont souvent ajustés pour présenter une image plus favorable que la réalité. Les Postes que la banque doit surveiller de près sont notamment les frais de recherche et développement, la production immobilisée, les stocks (pouvant être fictifs), les plus-values exceptionnelles et les dettes sur les comptes courants des actionnaires.

En plus de ces deux grandes catégories de limites techniques, le diagnostic financier nécessite Pour une banque beaucoup de temps et un personnel qualifié, ce qui entraîne une augmentation des coûts. Ces limites conduisent généralement à des conséquences néfastes.⁴⁹

⁴⁹AZZOUZ Elhamma, « **La gestion du risque crédit par la méthode du Scoring** » édition presses académiques francophones, MAROC ,2022, p 3-4.

2. La notation financière

Les agences de notation comme Moody's et Standard and Poor's (S&P) jouent un rôle crucial dans l'attribution de notations de crédit qui renvoient la qualité de crédit des titres obligatoires. Selon la grille de notation de Moody's, la note la plus élevée est Aaa, suivie de Aa, A et Baa. De même, S&P utilise des notations telles que AAA, AA, A et BBB. Ces notations sont appelées notations externes. En plus des notations externes, les banques peuvent également calculer leurs propres notations internes pour évaluer le risque de crédit, appelées notations internes

Tableau N° 1: Tableau d'échelle de notation

Interprétation	Standard & Poor's	Moody's
Catégorie la plus élevée	AAA	Aaa
Catégorie élevée	AA	Aa
Catégorie moyenne supérieure	A	A
Catégorie moyenne	BBB	Bbb
Catégorie moyenne inférieure	BB	Bb
Spéculative	B	B
Position faible	CCC	Ccc
Fortement spéculative	CE	Cc
La mauvaise qualité	C	C
Dans le défaut	D	D

Source : JOHEN HOLL et autre, « **gestion des risques et institution financiers** », Édition Pearson, paris2007, p 35.

2.1 Définition

La pratique de la notation financière, originaire des États-Unis, a connu une expansion significative au cours des vingt dernières années, devenant une activité essentielle pour les grandes entreprises émettrices, les investisseurs et les marchés financiers.

La notation des obligations évalue les risques financiers associés à l'émetteur de l'obligation, reflétant sa capacité et sa volonté de respecter ses obligations de service et de remboursement de la dette pendant la durée de l'émission.

Bien qu'elle soit accordée pour la période d'émission, elle fait l'objet d'une surveillance continue pouvant entraîner des révisions.

Il est important de noter que la notation n'est pas une photographie instantanée, un audit, ni une recommandation d'achat, de conservation ou de vente d'une obligation spécifique.⁵⁰

« La notation est une opinion indépendante et publique sur la qualité de crédit d'une entité »⁵¹

2.2 Type de notation

2.2.1 Notation interne

2.2.1.1 Définition

La notation interne est utilisée pour évaluer le risque de perte associé à la défaillance de l'emprunteur. Cette évaluation prend en compte tous les aspects pertinents concernant la contrepartie, qu'ils soient de nature qualitative ou quantitative.

Le comité de Bâle retient la définition suivante des systèmes de notations internes : « Un système de notation recouvre l'ensemble des processus, méthodes, contrôles ainsi que les

Systèmes de collecte et informatiques qui permettent d'évaluer le risque de crédit, d'attribuer

Des notations internes et de quantifier les estimations de défaut et de pertes »⁵²

2.2.1.2 Objectif

Un système de notation interne a pour objectif principal d'affecter chaque contrepartie à une classe de risque où tous les individus ayant été classés au même niveau de risque doivent

Présenter les mêmes caractéristiques de :

* La probabilité de défaut « Probabilité At Default » (PD) ;

* L'exposition en cas de défaut « Exposure At Default » (EAD) ;

*La perte en cas de défaut « Loss Given Default » (LGD) ;

*Les pertes attendues ou moyennes sur les crédits « Expected Losses » (EL) qui est une fonction des trois variables précédentes ;

*Les pertes inattendues « Unexpected Losses » (UL).

2.2.1.3 Les limites de notation interne

-L'incertitude de l'environnement rend difficile la prédiction précise de l'avenir des entreprises.

-Les systèmes de notation se basent sur des données historiques pour estimer les probabilités de défaut, ce qui peut différer de la réalité, laissant place à une part de subjectivité dans l'évaluation du risque.

⁵⁰ ZERFA Zahia, «**la notation des obligations** », revue de statistique et d'économie appliquée, Alger, 2013, p66.

⁵¹ POLIGNAC (J.F), « **La notation financière** », Revue Banque Edition. Paris ,2002, p19.

⁵² D'après le document consultatif du comité de Bâle, avril 2003.

-En l'absence de notations externes en Algérie et en attendant la finalisation du projet de cotation des entreprises par la Banque d'Algérie, les banques doivent déployer des efforts internes pour évaluer le risque associé à leurs contreparties.⁵³

2.2.2 La notation externe (le rating)

2.2.2.1 Définition du rating

Le rating est une évaluation indépendante de la capacité et de la volonté d'un émetteur à remplir ses obligations financières et à rembourser sa dette. Il repose sur une analyse à la fois quantitative et qualitative de la solvabilité d'une entreprise, en se basant sur une vaste gamme d'informations disponibles.

Le but est de véhiculer de l'information sur la capacité d'un émetteur à faire face à ses engagements.⁵⁴

2.2.2.2 Processus de notation externe

Le processus de notation suit plusieurs étapes distinctes⁵⁵ :

- Une demande de notation de la part de la société émettrice
- L'agence établit la liste des données à collecter agissant en tant que Inside, elle a accès à de nombreuses données internes couvertes par le secret professionnel
- Investigation par l'agence
- Réunions avec l'émetteur
- Les analystes rédigent une recommandation soumise à un comité.
- Communication à l'émetteur
- Publication de la dette
- Monitoring du rating

2.2.2.3 Échelles de notation

Les tableaux ci-dessous affichent les échelles de notation internationale pour l'endettement à long terme, telles qu'utilisées par Standard and Poor's et Moody's. Il est notable qu'elles présentent une structure similaire entre elles.

⁵³ OUAGHEZENE Naima, TANSOOUT Hafida, « La gestion du risque de crédit par la méthode de Crédit Scoring Cas du Crédit Populaire d'Algérie De la wilaya de TIZI-OUZOU » Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science économique, Alger, 2016, p54.

⁵⁴ KHAROUBI Cécile, THOMAS Philippe, Analyse du risque de crédit, 2ème éditions, RB Edition, paris, 2016, p72.

⁵⁵ Kharoubi, C., & Thomas, P. (2016). Analyse du risque de crédit. Page 73-74

Tableau N° 2 : Échelle de notation à long terme - Standard et Poor's

Note	Evaluation
AAA	Sécurité extrêmement élevée
AA	Aptitude au paiement des intérêts et du capital très forte.
A	Forte aptitude au paiement des intérêts et du capital, mais créance ayant une certaine sensibilité aux changements de circonstances ou aux conditions économiques.
BBB	Capacité de paiement des intérêts et du capital suffisante, mais créance davantage sensible aux conditions économiques
BB B	Obligations ayant un caractère plus ou moins spéculatif quant aux paiements d'intérêts et aux remboursements du capital, même si certaines d'entre elles présentent certaines qualités de protection.
CCC CC	Le paiement à l'échéance est plus ou moins douteux et dépend de conditions Économiques et financières favorables. L'émetteur est vulnérable
C	Titre déjà en défaut de paiement des intérêts ou du principal

Source : HUBERT de la BRUSLERIE, analysé financière, Ed 3 Dunod, p 462

Tableau N° 3: Échelle de notation à long terme - Moody's

Note	Evaluation
Aaa	Valeurs de tout premier ordre.
Aa	Obligations de haute qualité, mais il peut exister des facteurs pouvant rendre le risque à long terme légèrement plus important.
A	Obligations présentant de nombreux aspects attractifs, et protection du capital et des intérêts convenables.
Baa	Obligations considérées comme étant de qualité moyenne, et protection du capital et des intérêts satisfaisant au moment présent. Mais certains facteurs peuvent s'avérer intrinsèquement peu fiables à long terme.
Ba	Obligations présentant certains facteurs spéculatifs, et couverture du capital et des intérêts souvent très modérée.
B	Obligations dont la sécurité de paiement des intérêts et du capital peut être faible sur une longue période.

Caa	Obligations de qualité médiocre, qui peuvent s'avérer défailiantes.
Ca	Obligations à caractère hautement spéculatif et souvent défailiantes.
C	Obligations n'ayant que peu de chance d'atteindre un niveau propice à L'investissement.

Source : HUBERT de la BRUSLERIE, analyse financière, Ed 3 Dunod, p 463.

3 Le crédit Scoring :

Le crédit Scoring est une méthode statistique qui évalue le risque de crédit des demandeurs de prêt en se basant sur des données historiques des emprunteurs ainsi que sur des techniques statistiques. Cette approche génère un "score" que la banque utilise pour classer les emprunteurs ou les demandes de prêt en fonction de leur niveau de risque.⁵⁶

De manière extensive, le crédit Scoring peut être défini comme un processus d'évaluation du risque de crédit, où des modèles statistiques sont utilisés pour convertir diverses données (tant quantitatives que qualitatives) en indicateurs numériques mesurables. Ces indicateurs sont ensuite utilisés pour faciliter la prise de décision concernant l'approbation ou le rejet de demandes de crédit.

Les modèles de scores représentent des instruments de mesure du risque qui exploitent des données passées ainsi que des méthodes statistiques. Leur objectif est d'analyser l'impact de différentes caractéristiques des emprunteurs sur leur probabilité de défaut.

Le principe du Scoring réside dans l'évaluation des impacts potentiels des multiples caractéristiques des emprunteurs sur leur probabilité de défaut. Ce processus aboutit à la formulation d'une "fonction de score" qui, comme son nom l'indique, génère des évaluations chiffrées pour chaque emprunteur. Ces évaluations, utilisées par les institutions financières, permettent de classer les emprunteurs en différentes catégories de risque et de prédire leur probabilité de défaut.⁵⁷

Dans la prochaine section, nous aborderons en détail les définitions et les concepts clés du crédit Scoring

⁵⁶ EBER Nicolas, « **Sélection de clientèle et exclusion bancaire** », In : Revue d'économie financière, n°58, 2000. L'exclusion bancaire, Paris, p 88.

⁵⁷ HADJAR Sonia, SARAoui Fouad, « **La méthode scoring : Outil de gestion du risque de crédit.** », Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Sciences Financières et Comptabilités, université mouloud Mammeri de tizi -Ouzou ,2018, p49.

Section 4 : La méthode du crédit Scoring

La méthode d'analyse financière exposée précédemment représente une approche traditionnelle pour évaluer le risque de crédit. De plus, il ne convient pas non plus à l'analyse d'une large clientèle.

De même, nous aborderons également une autre méthode considérée comme pertinente : le Scoring.

1 La méthode des scores (crédit Scoring)

1.1 Définition du modèle de score

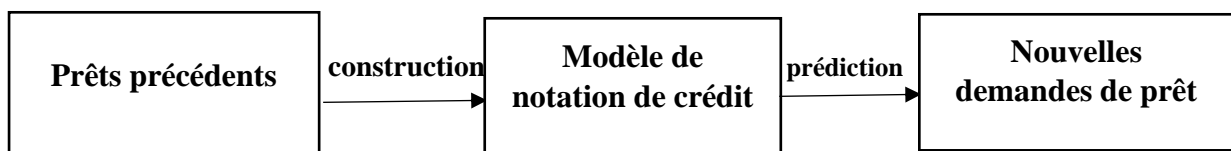
Anderson (2007) a suggéré une division en deux composantes pour définir le crédit Scoring : le crédit et le Scoring. Le terme "crédit" désigne l'acte d'acheter maintenant et de rembourser plus tard, dérivé du mot latin "credo" signifiant "je crois" ou "je fais confiance en".

D'autre part, "Scoring" se réfère à l'utilisation d'un outil numérique pour classer les cas selon une qualité réelle ou perçue, afin de les différencier et de garantir des décisions objectives et cohérentes. Ainsi, les scores peuvent être exprimés sous forme de nombres pour représenter une qualité unique, ou sous forme de notes, lettres ou étiquettes pour représenter une ou plusieurs qualités.

Le crédit Scoring peut être succinctement décrit comme l'utilisation de modèles statistiques pour convertir des données pertinentes en mesures numériques, facilitant ainsi la prise de décisions en matière d'octroi de crédit. ⁵⁸

« Le crédit Scoring est une méthode de prévision statistique visant à attribuer à chaque demande de crédit une cote correspondant à la probabilité relative de l'emprunteur. »⁵⁹

Figure N° 3: Processus du crédit Scoring



Source : Boubacar Diallo, Mai 2006.

1.2 L'historique du Crédit Scoring :

Historiquement, le crédit Scoring a été introduit pour la première fois aux États-Unis dans les années 1960, bien que ses origines remontent à 1914 lorsque JHON MOODY a publié la première grille de notation pour ses "Trade bonds" (obligations commerciales). Par la suite, cette méthode s'est progressivement développée en France à partir des années 1970. Voici un résumé des 10 dates importantes dans l'histoire du crédit Scoring.

⁵⁸ ACHEMOUN Nedjma, « Gestion de risque crédit par la méthode de Scoring », Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Financières et Comptabilité, Alger, 2020, p37.

⁵⁹ A.M. PERCIE DU SERT, « Risque et contrôle de crédit », édition Economica, Paris, 1999, p36.

Tableau N° 4: L'histoire du Crédit Scoring en 10 dates

Date	Evènements
2000 av. JC	1 ère utilisation du crédit en Assyrie, à Babylone et en Egypte
1851	1ère utilisation de la notation (classement) crédit par John Brad street, pour ses commerçants demandeurs de crédit, USA
1909	John M. Moody publie la 1ère grille de notation pour les obligations Commerciales négociées sur le marché, USA
1927	1er « crédit bureau » crée en Allemagne
1941	David Durand professeur de Gestion au MIT écrit un rapport, et suggère le Recours aux statistiques pour assister la décision de crédit, USA.
1958	1ère application du scoring par American Investments
1967-70	Altman crée le « Z-score » à partir de l'analyse discriminante multi variée. Réglementation des « crédits bureaux » par le crédit reporting act, USA
1999	L'assureur d'hypothèques Freddy Mac & Fannie Mae adopte le crédit-scoring, USA
2000	Moody's KMV introduit le Risk Calc pour le scoring des ratios financiers (Financial ratio scoring- FRS)
2004	Bale II recommande l'utilisation des méthodes statistiques de prévision du Risque de crédit

Source: R. ANDERSON, 2007, p28.

1.3 Les éléments requis pour la construction d'un modèle de scoring

Le processus de développement d'un modèle de crédit scoring suit une démarche logique qui peut être divisée en quatre étapes distinctes⁶⁰ :

- 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.

⁶⁰ M.DIETSCH et J. PETEY, op.cit., P 48

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

La première phase implique de sélectionner un critère de défaut. Ce choix se réduit généralement à distinguer entre la défaillance et le défaut de remboursement. La défaillance est un événement objectif de nature juridique, tandis que le défaut peut revêtir diverses formes et son évaluation peut comporter une part de subjectivité.

Un défaut se produit dans l'un des cas suivants :

- a) le débiteur est confirmé comme incapable de rembourser,
- b) le report de paiement est lié à des événements tels qu'un abandon de créance, une provision spécifique ou une restructuration en période de difficultés financières,
- c) il y a un retard de paiement de plus de 90 jours,
- d) l'emprunteur est officiellement déclaré en faillite sur le plan juridique

Pour élaborer le modèle de score, il est essentiel de posséder des données historiques sur les défauts et de former un échantillon comprenant un nombre adéquat d'emprunteurs en défaut. Cet échantillon doit être représentatif de l'ensemble des emprunteurs en situation de défaut. De plus, il est préférable que les données historiques sur les défauts couvrent l'intégralité d'un cycle économique, si possible. Ces conditions sont indispensables pour assurer la fiabilité de l'outil de scoring.

Le modèle de score vise à identifier les caractéristiques économiques et financières distinctives entre les emprunteurs ayant fait défaut et ceux n'ayant pas fait défaut. Pour ce faire, des échantillons représentatifs de la population des clients de la banque sont constitués, regroupant des emprunteurs ayant des caractéristiques similaires. Des modèles de score distincts sont alors élaborés pour différents segments de la population, tels que les particuliers, les artisans, les PME, etc. De plus, il est important de déterminer une période de prévision pour le modèle, soit une année, deux ans, etc., en utilisant les informations des années précédentes pour prédire les défauts de l'année en cours.⁶¹

1.3.2 Le choix des variables explicatives

Les variables doivent idéalement refléter différents aspects du risque de défaut, tels que la stabilité financière, la rentabilité, les conditions opérationnelles, les tendances des ratios, etc.

Divers types de données peuvent être utilisés, notamment :

- Les données comptables et financières, qui permettent de calculer des ratios financiers reflétant différentes dimensions du risque ;
- Les données bancaires, qui incluent les informations sur le comportement de paiement des emprunteurs, l'état de leurs soldes, leur épargne et leur niveau d'endettement ;
- Les données qualitatives, telles que l'âge, la profession, l'ancienneté dans le métier, la catégorie socio-professionnelle, la localisation géographique, ainsi que tout incident survenu dans le passé. Ces données sont souvent utilisées pour le scoring des clients particuliers dans le domaine du crédit à la consommation.

⁶¹ MICHEL Dietch et JOEL Petery, « **mesure et gestion du risque de crédit** », RB Editions, Paris, 2003, p48-49

De plus, il est crucial que les variables sélectionnées pour le modèle de score ne soient pas seulement non corrélées, mais aussi qu'elles soient significativement liées au risque de défaut. Cela garantit que le modèle utilise uniquement les informations les plus pertinentes pour prédire avec précision la probabilité de défaut.

1.3.3 Le choix de la méthode à appliquer

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

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

Les deux premières techniques sont largement utilisées et considérées comme les plus solides. Par conséquent, nous nous concentrerons davantage sur ces méthodes dans la présentation ultérieure.

1.3.3.1 Les techniques fondées sur les méthodes paramétriques de classification

Les méthodes paramétriques de classification établissent une relation fonctionnelle entre les variables explicatives, supposées suivre une loi de distribution connue, et la variable à expliquer. Cette relation est définie a priori dans cette catégorie.

Dans cette catégorie, on distingue 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)

Ce modèle repose sur l'utilisation d'un seul ratio, dans le but de classer les entreprises en difficulté et les entreprises saines en se basant sur le ratio le plus distinctif

« Le modèle de Beaver utilise la classification des entreprises selon les valeurs de chaque ratio financier. Il établit ensuite un seuil critique, de sorte que toute entreprise affichant un ratio inférieur à ce seuil est qualifiée de défaillante, tandis que toute entreprise avec un ratio supérieur est considérée comme saine. »⁶²

Actuellement, les banques n'appliquent plus la méthode unidimensionnelle.

B/ L'analyse discriminante

Contrairement à la méthode unidimensionnelle qui se base sur un seul ratio financier, l'analyse discriminante est une technique qui prend en compte un ensemble d'entreprises réparties en deux groupes (saines et défaillantes), et qui utilise plusieurs indicateurs financiers pour trouver la meilleure combinaison permettant de distinguer efficacement les deux types d'entreprises et qui s'écrit :⁶³

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

⁶²REFAIT Catherine, « La prévision de la faillite fondée sur l'analyse financière de l'entreprise : un état Des lieux », In : Économie & prévision, n°162, Paris,2004, p134.

⁶³ M. Dietch et J. Petery, op.cit. P 51.

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

L'objectif de l'analyse discriminante est de développer une méthode qui condense l'information nécessaire à la prise de décision.

C/ Les modèles de régression

Les modèles de régression sont employés lorsque la variable dépendante à expliquer est binaire, prenant les valeurs 0 ou 1 pour représenter respectivement la défaillance ou la non-défaillance de l'entreprise.⁶⁴

Le modèle linéaire explique la variable en question en fonction d'un ensemble de variables explicatives X_i :

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

Actuellement, les modèles les plus couramment utilisés pour construire des fonctions de score sont probablement le modèle Logit et le modèle Probit.

- **Le modèle Logit**

Actuellement, le modèle le plus prédominant dans l'élaboration des fonctions de score est probablement le modèle Logit. Ce modèle impose que la probabilité de défaut d'un emprunteur soit limitée entre 0 et 1, en la définissant selon une distribution logistique.

$$p(z_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}$$

Où P(Z_i) est la probabilité cumulative de défaut. Les coefficients du modèle sont estimés par la technique du maximum de vraisemblance. L'estimation du modèle permet de déterminer directement la probabilité d'appartenir à la sous-population des emprunteurs en défaut.

- **L'intérêt du modèle Logit**

Le modèle Logit offre également la possibilité d'intégrer de manière économique des variables qualitatives dans l'explication de la probabilité de défaut. Cela comprend à la fois des variables qualitatives directes telles que l'âge, l'ancienneté ou la catégorie socio-professionnelle, ainsi que des variables discrètes construites à partir de variables quantitatives continues.

L'intérêt du modèle logistique est de permettre l'intégration efficace de variables qualitatives dans l'évaluation du risque, ou encore de mener une discrimination basée sur ces variables.

⁶⁴ Idem.

Cette approche est largement adoptée dans le Scoring des particuliers ou d'autres emprunteurs lorsque les données disponibles sont principalement de nature qualitative.

• **1.2 Limites du modèle logit**

-Une taille d'échantillon importante est cruciale ; une taille réduite peut entraîner des estimations erronées des paramètres.

-La sensibilité à la multi colinéarité entre les variables est une préoccupation ; ainsi, il est nécessaire de filtrer les variables présentant une forte corrélation afin d'éviter la redondance.⁶⁵

• **Le modèle Probit**

Le modèle Probit offre une capacité de discrimination basée sur des variables qualitatives. Il est associé à une fonction de répartition suivant la loi normale N (0,1). Sa fonction de répartition F est exprimée de la manière suivante :

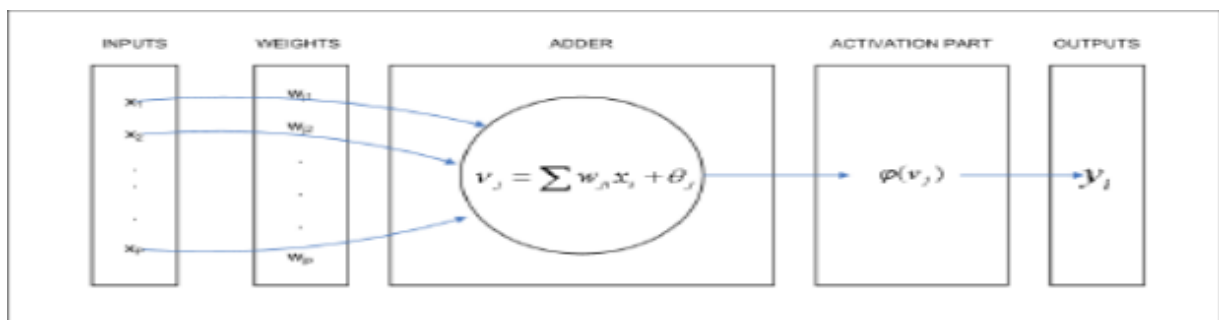
$$F(y) = \int_{-\infty}^y \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}x^2} dx$$

En pratique, les résultats obtenus avec les modèles Logit et Probit sont souvent similaires. Cela s'explique par le fait que les deux distributions présentent des différences minimales.

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

Un réseau de neurones est un modèle qui, par auto-apprentissage à partir d'exemples, est capable de résoudre des problèmes en définissant ses propres règles de décision. Pour la classification, il est particulièrement adapté car il cherche à distinguer efficacement entre deux types de populations, comme les entreprises saines et celles potentiellement défailtantes, en se basant sur une base d'exemples. En somme, il peut apprendre de manière autonome à effectuer cette distinction.⁶⁶

Figure N° 4: Structure d'un réseau de neurones



Source: İşcanoğlu, A. (2005). Credit scoring methods and accuracy ratio page 60.

⁶⁵ CHAOU Yacine AMITOUCHE Abdenour, « L'évaluation du risque de crédit par la Méthode de scoring », Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Sciences Financières et Comptabilités, Alger, 2018, p 37.

⁶⁶ HOUFEL Lydia, op.cit, P 54.

1.3.3.3 Les techniques non paramétriques (le partitionnement récursif)

Ces méthodes sont utilisées dans les cas où les variables explicatives ne sont pas distribuées selon des lois multinomiales, et où l'utilisation d'une loi logistique ou normale ne semble pas adéquate pour modéliser les erreurs.

Le procédé de partitionnement récursif est une technique visant à élaborer un arbre de décision. L'échantillon, composé d'entreprises défaillantes et non défaillantes, est subdivisé de manière séquentielle grâce à un processus d'arbre de décision

Quelle que soit la technique choisie, son utilisation doit conduire à l'élaboration d'une fonction permettant de discriminer au mieux les deux groupes d'entreprises (défaillantes et non défaillantes).⁶⁷

1.3.4 Méthodes de validation

Ces méthodes reposent sur les principes classiques de l'inférence statistique, ainsi que sur des procédures de test de robustesse qui impliquent l'estimation du modèle sur des échantillons de contrôle comprenant d'autres sélections d'entreprises défaillantes ou solvables. En cas de taille de population insuffisante pour appliquer cette méthode, des techniques de bootstrapping peuvent être utilisées. En général, une augmentation de la taille de la population est associée à une amélioration de la qualité des modèles de score.

La validation du modèle implique également la vérification de la cohérence des coefficients du modèle de score avec les principes de l'analyse financière. Par exemple, une augmentation du ratio de rentabilité devrait entraîner une diminution de la probabilité de défaut. De plus, il est nécessaire de vérifier la stabilité des résultats sur une période prolongée.⁶⁸

1.4 Avantages et limites du crédit scoring

Le score est généralement perçu comme un indicateur de la probabilité de défaillance d'une entreprise selon une perspective externe. Néanmoins, la méthode de scoring comporte un certain nombre de limitations inhérentes à sa construction statistique.

1.4.1 Avantage du crédit scoring

La méthode de scoring présente plusieurs avantages pour le secteur bancaire et les établissements qui l'emploient, notamment :

***La rapidité :** il permet un traitement efficace de grandes populations d'emprunteurs en un laps de temps réduit. Par exemple, le temps de traitement des dossiers est passé de 15 jours à quelques heures pour les crédits standard, ce qui contribue à réaliser des économies de coûts.

***La simplicité :** l'utilisation du score requiert un ensemble relativement restreint d'informations, souvent entre 6 et 12 données. Par conséquent, il peut être utilisé rapidement et efficacement, comme mentionné par Verdier en 1986.

⁶⁷ HADJAR Sonia SARAOUI Fouad, « **La méthode Scoring : Outil de gestion du risque de crédit.** », Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Sciences Financières et Comptabilités, Alger, 2018, p53.

⁶⁸ MICHEL Dietch et JOEL Petery, « **mesure et gestion du risque de crédit** », RB édition, Paris, 2003, p51.

***L'homogénéité :** Le diagnostic financier peut aboutir à des refus de crédit par un exploitant pour un client donné, mais cette décision peut être sujette à des variations dans le temps et entre différents exploitants. Par conséquent, il est difficile d'établir une politique de crédit uniforme. En revanche, le scoring de crédit produit une décision cohérente, indépendamment de l'agence ou du moment où la décision est prise.

***Diminution des impayés :** La méthode du scoring repose sur une analyse statistique et objective des critères de risque, offrant ainsi une efficacité supérieure aux approches traditionnelles. Elle permet une détection précoce des défauts de paiement des entreprises, une estimation précise des pertes et une évaluation fiable des probabilités de défaillance.

***La productivité :** Le scoring offre une évaluation rapide et assez fiable qui permet de traiter en quelques minutes un grand nombre de cas sans problème. Ainsi, les techniques traditionnelles peuvent se concentrer sur les dossiers plus complexes et délicats.⁶⁹

1.4.2 Les limites des modèles de score :

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

- Les modèles de score peinent à saisir les évolutions de comportement des emprunteurs qui pourraient altérer leur propension au défaut, comme l'augmentation du risque moral, par exemple.
- Les modèles ne prennent pas en compte certains aspects qualitatifs, tels que la compétence des dirigeants ou les particularités des marchés sur lesquels les emprunteurs exercent leurs activités.
- Les modèles de score, en tant qu'outils statistiques, sont sujets à deux types d'erreurs : l'erreur de type II, qui consiste à classer des emprunteurs sains comme étant en défaut, et l'erreur de type I, qui consiste à classer comme sains des emprunteurs présentant en réalité un risque élevé de défaut. Ces erreurs entraînent naturellement un coût pour le prêteur utilisant un modèle de score. Afin de pallier ces problèmes, les résultats du score peuvent être ajustés a posteriori en utilisant des informations complémentaires, de manière similaire aux systèmes experts
- Les modèles de score ne peuvent remplacer une théorie de la défaillance, qui fait toujours défaut.

1.5 Les conditions d'utilisation :

Les modèles de score présentent l'avantage de pouvoir être audités. On peut énoncer les conditions suivantes de robustesse et de stabilité des modèles de score :

*Le modèle doit incorporer une quantité maximale d'informations pertinentes.

*Il doit être construit sur des données historiques couvrant une période suffisamment longue pour tenir compte des fluctuations économiques, généralement autour de 7 ans selon le Comité de Bâle.

⁶⁹ CHIBEL Zineb, BAMOUSSE Zineb, ELKABBOURI, **prévision du risque de crédit : Ambition du scoring analyse comparative des pratiques de crédit scoring**, Université Hassan Premier, MAROC, p 5-6.

* Les coefficients de la fonction de score doivent être significatifs et conformes aux attentes. Les populations d'emprunteurs sur lesquelles le modèle est estimé doivent être relativement homogènes.

* De plus, le modèle doit être estimé sur une population suffisamment grande pour être représentative du portefeuille de crédit ou d'un segment de celui-ci. Il doit également bien prédire le défaut, avec des taux de bon classement aussi élevés que possible.

*Enfin, les performances du modèle doivent être évaluées en fonction des taux de bon classement et des ratios d'erreur de type I et de type II, en tenant compte des coûts associés à ces erreurs⁷⁰.

⁷⁰ MICHEL Dietch Et Joel petery, « mesure et gestion du risque de crédit », RB EDITION, 2003, p 65-66.

Conclusion

Ce chapitre a examiné les approches récentes en matière d'évaluation du risque, en mettant particulièrement l'accent sur les méthodes quantitatives telles que le Scoring de crédit et la notation financière. Nous avons d'abord analysé les divers modèles de Scoring de crédit, qui reposent sur des principes statistiques rigoureux. Ces modèles permettent aux institutions bancaires de prédire avec une certaine précision la capacité de leurs clients à honorer leurs engagements financiers.

Par la suite, nous avons étudié l'application de ces modèles dans le contexte bancaire, en soulignant comment ils fournissent des outils précieux pour la gestion des risques. Ces modèles quantitatifs offrent aux banques des moyens efficaces pour évaluer le risque de crédit, facilitant ainsi la prise de décision en matière d'octroi de crédits.

Enfin, nous avons mis en lumière les nombreux avantages inhérents à la méthode de Scoring. Parmi ces avantages figurent une meilleure gestion du risque de crédit, une évaluation plus précise de la solvabilité des emprunteurs et une optimisation des processus décisionnels bancaires. Cependant, il est également crucial de reconnaître les limites et les inconvénients de cette méthode.

**CHAPITRE III : APPLICATION DE LA
TECHNIQUE DE SCORING AU CREDIT
POPULAIRE D'ALGERIE**

Introduction

Afin de mettre en application les divers éléments théoriques sur les notions fondamentales de l'activité bancaire et l'importance des modèles d'évaluation du risque de crédit, nous avons entrepris un stage pratique au sein du Crédit Populaire d'Algérie (CPA), où nous avons pu collecter des informations sur 57 entreprises privées et publiques de statuts juridiques dans le secteur BTPH afin d'élaborer un modèle de « Scoring ».

Dans ce chapitre, notre objectif est de développer un modèle de crédit Scoring qui permet de prédire les défauts d'entreprise et d'obtenir meilleure visibilité sur le risque de crédit.

Dans premier temps, nous présentons la banque CPA ainsi que sa direction de crédit, qui constitue la source de nos données chiffrées. Dans la deuxième section, nous présentons les étapes d'étude d'un dossier de crédit. Et dans la troisième section de ce chapitre, nous procédons une description détaillée de notre échantillon et qui est constitué de 57 entreprises auxquelles le CPA a octroyé des crédits. De plus, nous identifions les variables spécifiques que nous utilisons dans notre étude.

Enfin, nous présentons les résultats du modèle de régression logistique appliqué à notre échantillon.

Section 1 : Présentations de l'organisme d'accueil (Crédit Populaire d'Algérie)

Dans cette section, nous présentons l'organisme d'accueil, à savoir le Crédit Populaire d'Algérie (CPA), ainsi que notre stage s'est déroulé dans le département BTPH au niveau de la direction du crédit du CPA.

1 Historique

Le CPA a été créé établi en 1966 par le biais de l'ordonnance n°66/12/1966, avec un capital initial de 15 millions de DA. Il a repris les activités précédemment gérées par les banques populaires telles que la Banque Populaire Commerciale et Industrielle à Alger, Oran, Annaba et Constantine, ainsi que par d'autres institutions étrangères comme la Banque Alger-Misr, la Société Marseillaise du Crédit et la Compagnie Française de Crédit et de Banque (CFCB).

Le Crédit Populaire d'Algérie, une banque publique algérienne, joue un rôle crucial dans le financement de l'économie du pays, représentant environ 13% de part de marché. Cette institution est née de la scission des banques populaires françaises à la suite de l'indépendance de l'Algérie en 1962.

Le capital social de la banque initialement fixé à 15 millions de DA a évolué comme suit :

Tableau N° 5: l'évolution du capital social du CPA

Année	Capital social
1966	15 millions DA
1983	800 millions DA
1994	9,31millions DA
2000	21,6 millions DA
2004	25,3millions DA
2007	29,3millions DA
2010	48millions DA
2022	48millions DA

Source : document interne de CPA.

La banque dispose d'un réseau opérationnel de 129 agences, organisées en 15 groupes d'exploitation. Elle emploie un total de 4054 salariés, répartis comme suit : 2174 cadres, 1670 agents de maîtrise et 210 agents d'exécution. Environ 75% de cet effectif travaille directement dans le réseau d'exploitation, ce qui représente la principale force de travail de l'établissement.

2 Evolution du CPA

Le Crédit Populaire Algérien est autorisé à fonctionner en tant que banque de dépôts et est habilité à fournir des services financiers aux professions libérales.

- En 1985, le Crédit Populaire Algérien (CPA) donne naissance à la BDL en cédant 40 agences, transférant 550 employés cadres et 8900 comptes clients.
- En 1988, le CPA devient une entreprise publique économique par action, détenant son capital exclusivement pour l'État.
- En 1990, l'intermédiaire entre la direction et les agences est supprimé, remplacé par des succursales reproduisant la structure de la direction générale.
- En 1992, une réorganisation des structures centrales intervient avec la création de la Direction Générale Adjointe (DGA), regroupant plusieurs directions centrales.
- En 1995, le CPA adopte de nouveaux modes d'exploitation pour s'adapter à l'architecture commerciale nécessaire dans une économie de marché.
- Après avoir rempli les conditions requises par la loi sur la monnaie et le crédit (Loi 90-10 d'avril 1990), le CPA reçoit le 7 avril 1997 l'agrément du Conseil de la Monnaie et du Crédit, devenant ainsi la deuxième banque agréée.

3 Mission et opération du CPA

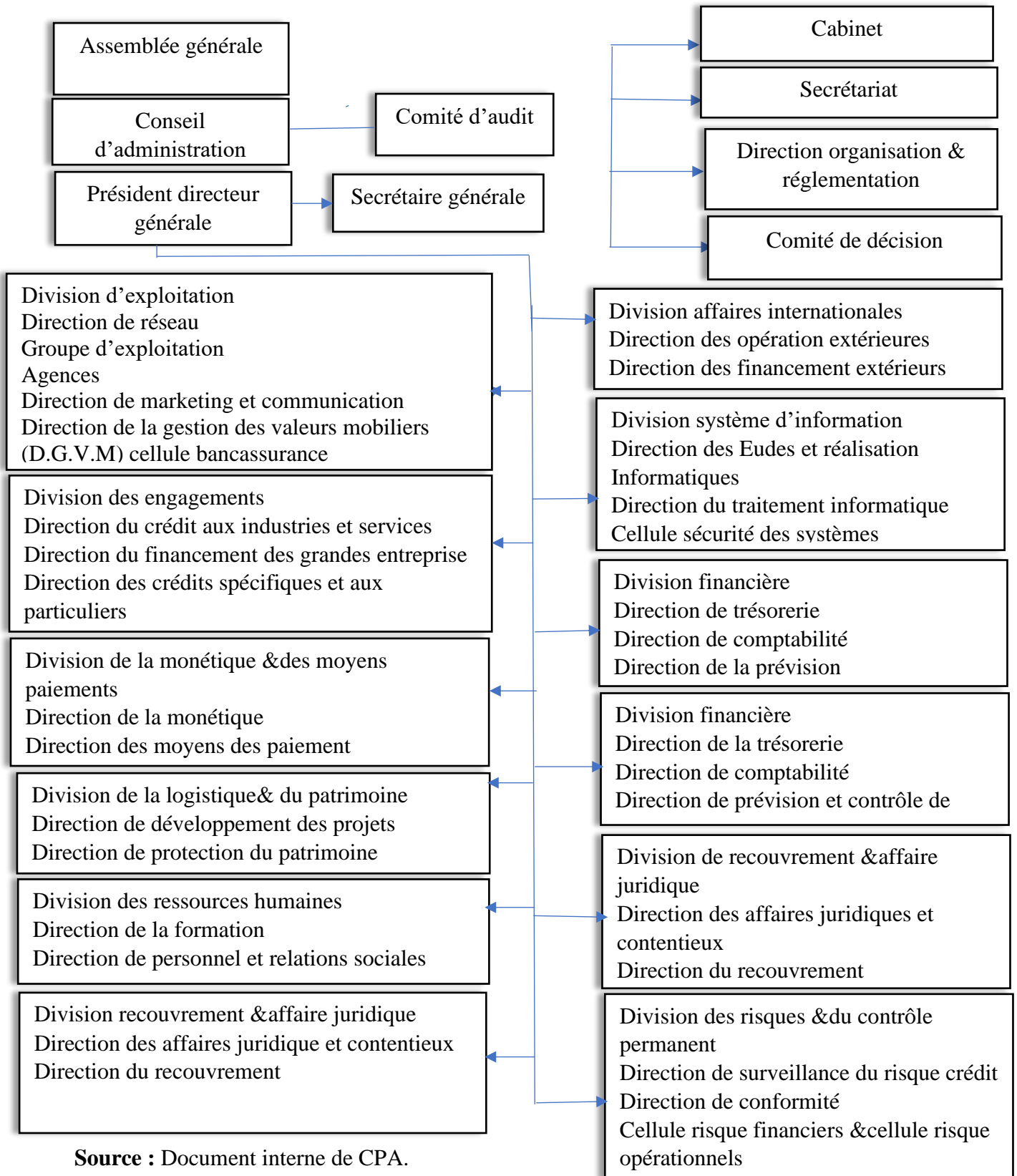
Établi en tant que banque universelle selon ses statuts, le CPA a pour objectif de favoriser le développement dans divers secteurs, notamment le bâtiment et les travaux publics (BTPH), la santé et l'industrie pharmaceutique, le commerce et la distribution, l'industrie hôtelière et le tourisme, les médias, ainsi que le soutien aux petites et moyennes entreprises (PME) et à l'artisanat.

Le CPA est impliqué dans une gamme variée d'activités financières, notamment le traitement des opérations bancaires et de crédit. Il accepte les dépôts et octroie des prêts sous différentes formes. De plus, il investit dans le capital d'entreprises et mobilise des crédits accordés par d'autres institutions pour le compte de tiers.

4 L'organisation du crédit populaire d'Algérie

En 2016, le CPA a entrepris une refonte de son organisation, aboutissant à l'émergence d'une nouvelle structure. Cette réorganisation a engendré un nouveau schéma organisationnel, comprenant une présidence, une direction générale et huit divisions distinctes : Exploitation, Engagements, Monétique et Moyens de Paiement, Affaires Internationales, Systèmes d'Information, Recouvrement et Affaires Juridiques, Risque et Contrôle des Paiements, ainsi que Contrôle Périodique

Figure N° 5: organigramme de CPA



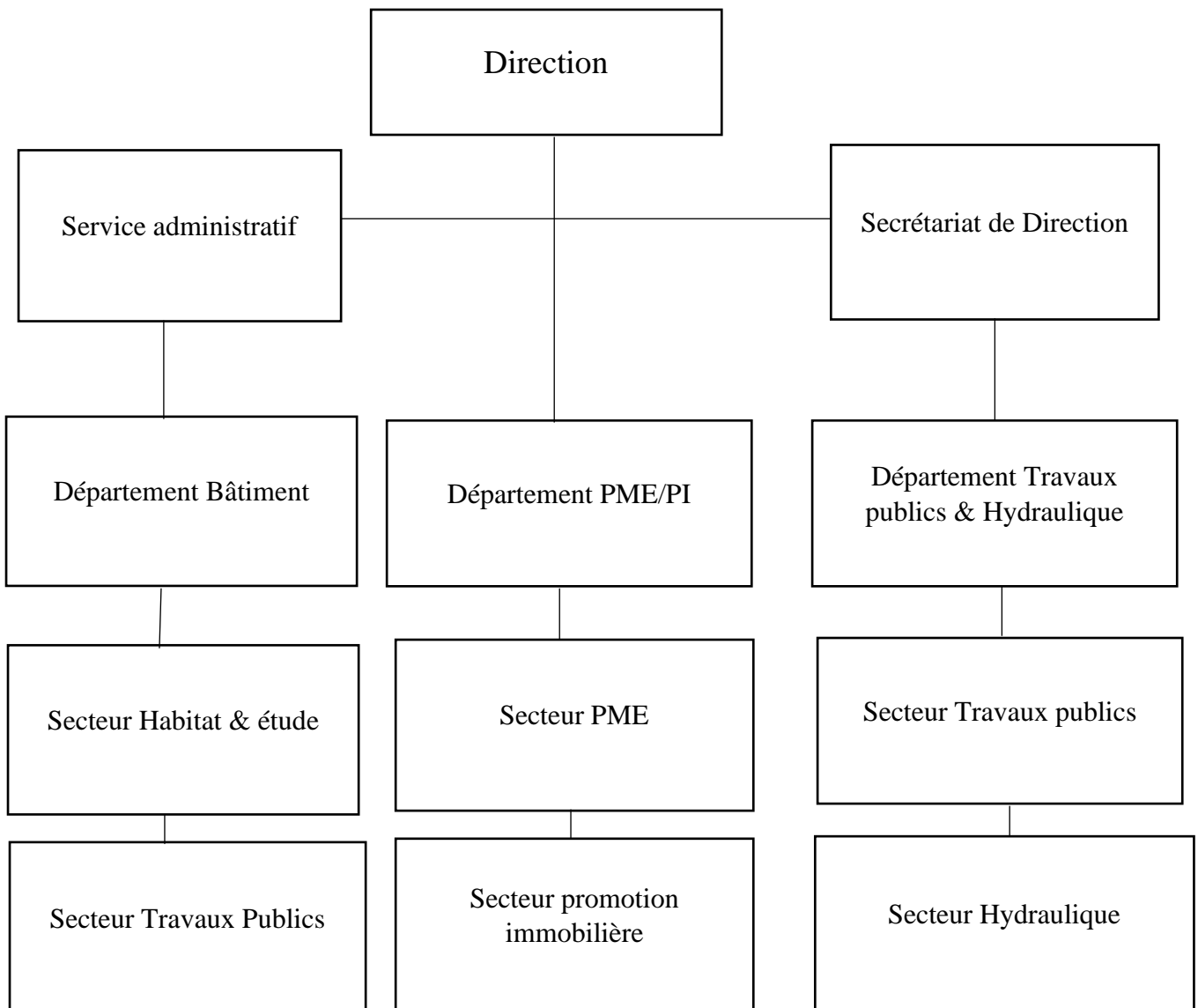
Source : Document interne de CPA.

5 La direction des crédits aux BTPH :

La Direction du Crédit aux Bâtiment, Travaux Publics et Hydrauliques (BTPH), intégrée à la division des engagements du Crédit Populaire d'Algérie, est une composante stratégique de l'établissement. Elle est située au siège social à Alger et joue un rôle essentiel dans la gestion du principal portefeuille de la banque, le BTPH.

Son objectif principal est de garantir une politique de crédit solide en harmonie avec les objectifs de développement du secteur. Pour ce faire, elle se concentre sur l'étude et la gestion des risques liés aux opérations de crédit tout en maximisant la rentabilité des ressources de la banque.

Figure N° 6: Organigramme du service d'accueil



Source : Document interne de CPA.

5.1 Missions de la DC/BTPH

Pour les principales missions destinées à la direction sont :

- La gestion et l'analyse des risques de crédit pour les entreprises du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics et de l'Hydraulique.
- La mise en place de stratégies pour minimiser les risques de non-remboursement
- Participer à la politique du crédit de la banque

5.2 Domaine d'activité :

- Financement des entreprises et des projets liés au Bâtiment et aux Travaux Publics et de l'Hydraulique.
- Analyse de crédit et évaluation des risques.
- Apporter assistance et conseils au réseau bancaire dans le processus de distribution de crédits.

Section 2 : Étude d'un dossier de crédit d'investissement au sein du CPA.

Le stage que nous avons effectué au sein de la banque CPA nous a permis d'étudier les principales étapes de traitement de dossier du crédit suivent.

1 Montage et étude d'un dossier de crédit

Pour obtenir un prêt, la banque demande au chef d'entreprise divers documents justificatifs concernant l'entreprise et/ou le dirigeant. Voici une liste résumée de ces documents habituellement demandés.

1.1 Constitution du dossier

*Les documents à fournir par la relation pour une demande de crédit d'exploitation :

- Demande de la relation chiffrée, datée et signée par la personne habilitée.
- Copie du registre de commerce ;
- Les statuts de création ainsi que les différentes modifications apportées aux statuts pour les EURL, SARL, SPA&SNC.
- Bail de location notarié en cours de validité relatif au siège social ou titre de propriété ;
- Les 03 derniers bilans fiscaux avec annexes dûment visés par l'administration fiscale et par le commissaire aux comptes, accompagnés du rapport du commissaire aux comptes pour les entreprises (SARL, EURL, SPA) ;
- Bilan provisoire de clôture pour les dossiers présentés avant le 30 avril ;
- Situation comptable récente pour les dossiers présentés au 2ème semestre ;
- Bilan prévisionnel(n+1) ;
- Bilan d'ouverture (pour les nouvelles créations) ;
- Plan de financement prévisionnel et le plan de trésorerie pour l'exercice en cours ;
- Plan de charge actualisé, avec l'intitulé des marchés, maître d'ouvrage, les montants, les travaux réalisés et les R.A.R à date récente ;
- Copie d'un extrait de rôle dotant de moins de 03 mois et apuré ;
- Certificat de déclaration d'existence délivrée par les services fiscaux ;

- Copies des attestations parafiscale (CASNOS, CNAS, CACOBATPH) datant de moins de 03mois et apurées ;
- Attestation d'affiliation aux caisses de sécurité sociale (pour les nouvelles créations) ;
- Attestions de classification et qualification professionnelles encours de validité ;
- Consultation de la centrale des risques banque a date récente ;
- Plan d'importation détaillé des équipements indiquant le pays des fournisseurs (pour les demandes de Crédoc, Remdoc, transfert libre) ;
- Proposition par la relation d'une garantie réelle couvrant les crédits sollicités ;
- Point de situation sur l'état d'application de la dernière décision du CC/DG ;
- Les bordereaux de recueil des garanties annotés par la cellule juridique du GE ;
- Avis motivé du comité crédit de l'Agence du groupe d'exploitation ;

*Les documents à fournir par la relation pour une demande de crédit d'investissement :

Additivement aux documents à fournir pour une demande de crédit d'exploitation déjà cités, il Ya lieu de compléter dossier par les documents ci-après :

- Etude technico économique comprenant les bilans et TCR prévisionnels sur la période du crédit sollicité +programme d'investissement ;
- Factures proforma relatives au crédit d'investissement projeté ;
- Décision d'octroi des avantages fiscaux et parafiscaux de l'agence nationale du développement de l'investissement, si la relation en bénéficie ;
- Titre de propriété du bien proposé en hypothèque ainsi que son évaluation par un expert accrédité par notre banque ;
- Devis estimatif et quantitatif des travaux réalisés et à réaliser, si nécessaire ;

1.2 Analyse de cas de dossier de crédit

Dans le cadre de l'exploration et de l'analyse des dossiers des entreprises dans le service BTPH ayant recours à des crédits bancaires, cette entreprise a été choisie comme un cas représentatif de l'échantillon étudié précédemment. Cette étude vise à analyser et étudier cette entreprise comme un cas typique pour comprendre l'impact des prêts bancaires sur la performance des entreprises et leurs stratégies financières.

Fiche de décision de crédit :

COMITE DE CREDIT DG/DGA N° DU

Direction centrale : BTPH

Structure gestionnaire du dossier :

Agence :	Boumerdes «141 »	G.E :	Tizi Ouzou « 827 »
-----------------	------------------	--------------	--------------------

• **Processus d'acheminement de la demande**

LIBELLE	DATE	LIBELLE	DATE	Conformité avis Comités locaux (1)	Réception dématisation (2)
Demande	26.03.20 24	Reçu DC/BTPH	07.04.20 24	-	-
Avis Agence	01.04.20 24	Complété	28.04.20 24	OUI	OUI
Avis G. E	23.04.20 24	Etude DC/BTPH	28.04.20 24	OUI	OUI

(1) : Conformément aux décisions DG N°58 & N°59 du 09/11/2022.
 (2) : Conformément aux Note N°85/DGA.ENG/2022 du 14/06/2022 et Note N°155/DGA.ENG/2022

• **COORDONNEES DU DEMANDEUR :**

- **Nom / Prénom ou raison sociale :** EURL GTPB xxxxx
- **Numéro de compte :** xxxxxxx
- **Identifiant client :** xxxxxxx
- **Client multi Agence :** OUI NON
- **Forme juridique :** EURL
- **Date de création :** 17/10/2004
- **Groupe d'affaires :** //
- **Adresse du siège social :** xxxxxxxxxxxxxx
- **Activité :** Travaux Publics, Hydraulique et Bâtiment TCE.
- **Principaux dirigeants :** Mr xxxxxx (Gérant / associée unique)
- **Capital social :** 5.200 KDA
- **Date d'entrée en relation (date d'ouverture du compte) :** 05.02.2023.
- **Date de la 1^o demande de crédit :** 2024.
- **Clé Banque d'Algérie :** //
- **Numéro d'Identification Fiscal :** 000.435.072.426.106
- **Autres affaires du Groupe et leur domiciliation :** //

- Réponse à la demande de consultation de la centrale des risques (pour les nouveaux risques)

➤ **SOUS DOSSIER** OUI NON

.1 Dossier juridique (disponibilité sous dossier et leur régularité) :

▪ **Registre de commerce :** OUI NON

N°RC : 35/00-0724261 B 04	Date de délivrance : 17.10.2004
	Date de modification : 18.12.2022

▪ Statut juridique de création : OUI NON

▪ Actes juridiques modificatifs : OUI NON

▪ Pouvoirs d'emprunt et de garanties : OUI NON

.2 Documentation comptable :

▪ Documents comptables réglementaires : OUI NON

▪ Rapport du Commissaire aux comptes : OUI NON

▪ Publication au BOAL des comptes sociaux : OUI NON

.3 Dossier fiscal :

▪ Date dernière déclaration fournie : 24.01.2024

▪ Situation fiscale à jour : OUI NON

▪ Passif fiscal : (nature, montant et échéancier de remboursement).

.4 Dossier parafiscal :

▪ Date dernière déclaration fournie : CNAS du 17.03.2023 valable au 30.04.2024, CASNOS du 17.01.2024 valable au 31.12.2024, CACOBATH du 06.03.2024 valable au 30.04.2024.

▪ Situation parafiscale à jour : OUI NON

▪ Passif parafiscal : (nature, montant et échéancier de remboursement)

- Centrale des risques de la banque d'Algérie

Nature du Crédit	Engagements confrères Au 29.02.2024	Observations (classement, identification confrère)
<u>Autorisations :</u>	--	--
<u>Utilisation :</u>	--	--

- Classement actuel de la créance (CPA) : Néant
- Incidents de paiements enregistrés

Impayés				
Type de crédit	Montant effet	Date survenance	Amortissement	Mesures prises
N	E	A	N	T
Total				

- **Ratio de division des risques :**
- Ratio : (Total Crédit/Fonds propres de la Banque) : //
- Total Crédit entrepris : //
- Fonds propres de la Banque au 29.02.2024 : **267.682.965 KDA.**
- **Agrégats financier** **U : KDA**

Exercices	2021	2022	PC 2023	PR 2024
Agrégats				
Actif net	32 920	35 923	51 101	89 898
Fonds de Roulement	24 646	27 884	43 712	85 886
Trésorerie	701	15 955	61 389	75 232
Fonds propres / Dettes MLT	--	--	--	--
Excédent brut d'exploitation	5 509	6 166	22 117	60 010
Résultat Net	3 071	3 004	15 178	45 458

- Indicateurs commerciaux et d'activité (U : KDA) :

Exercices Indicateurs	2021	2022	PC 2023	PR 2024
Chiffre d'affaires	59 944	79 568	157 969	577 749
MC	--	--	137 519	49 721 (*)
MC / CA	--	--	87%	--
Créances commerciales	28 361	7 416	9 030	122 551
(Découvert) 30j / CA	4 995	6 631	13 164	48 146

(*) : Mouvements confiés du 01.01.2024 au 25.04.2024.

- Ration d'encadrement (U=KDA)

RATIO D'ENCADREMENT 2022			
Ratio de structure	= (Fonds propres x 3) + compte courant des associés= 107.769 KDA		
*Ratio d'activité :	Sollicité / CA :	La norme	02 mois
		Résultat	04 mois et 17 jours
	Retenu /CA :		

- Engagements : au 28.04.2024

1/ CREDITS D'EXPLOITATION U=KDA						
Forme Des crédits	Autorisation	Échéance	Engagement	Sollicité	Propositions	
					Agence	G. E
Solde du compte	--	--	+ 7.977	--	--	--
Découvert	--	--	--	25.000	2.000	6.000
Avance / factures	--	--	--	25.000	25.000	10.000
Cautions/marché	--	--	6.627 (*)	10.000	10.000	16.626
Total crédit	--	--	6.627	60.000	37.000	32.626

2/ CREDITS D'INVESTISSEMENT						
Forme Des crédits	Autorisation	Échéance	Utilisé	Encours	Sollicité	Proposition
						Agence
Néant					--	--
Total crédit					--	--

• **Garanties recueillies**

Nature de la Garantie	Exigé	Recueilli	Date/recueil	Echéance	Expertise	Validation
Déposit / Cautions	--	6.627				

• **Etude de risque :**

Couverture du risque crédit :

TAUX DE COUVERTURE (U : KDA)								
Total engagement			Total garanties admises			Taux de Couverture	Risque net	Obs
Investis.	Expo.	I.A. R	Garanties financières		50% d'hypothèque (montant d'expertise)	100%	--	Il s'agit de cautions margées à 100%.
/	6.627	/	C.G.C. I	Déposit sur cautions				
6.627			-	6.627	--			

• **Faits saillants du dossier :**

Créée en date du 17.10.2004 et dotée d'un capital social de 5.200 KDA, l'EURL GTPB xxxxxx « Société des Grand Travaux Publics et Bâtiment » est une entreprise unipersonnelle gérée par Mr xxxxxx (titulaire d'un DUEA informatique).

La relation est domiciliée auprès de nos guichets de l'Agence de Boumerdes « 141 » depuis le 05.02.2023, quant à son siège social, est située à xxxxxxxx, Boumerdes, lequel fait l'objet d'une location pour une durée de 60 mois à partir du 01.01.2007, renouvelable par tacite reconduction.

L'entreprise emploie un effectif de 29 travailleurs actuellement suivant l'attestation de mise à jour CNAS sous dossier, et dispose d'un certificat de qualification et classification professionnelle de niveau quatre valable 05 années à compter du 02.04.2023.

- **Date de la dernière visite effectuée au client et compte rendu succinct : //**
- **Situation des engagements des autres affaires du groupe et leur classement : //**
- **Dernière décision de crédit : //**

- **Etat d'application de la dernière décision de crédit : //**
- **Besoins exprimés par le client :**

Pour les besoins de son activité, la relation nous sollicite pour la première fois pour les crédits d'exploitation suivants :

- Découvert : 25.000 KDA ;
- Avance sur factures : 25.000 KDA ;
- Cautions sur marchés : 10.000 KDA.

Nature de la demande du client

Première demande	X
Renouvellement de concours	
Extension de concours	

Section 3 : présentation de l'échantillon

Dans cette section, nous allons décrire la base de données que nous avons constituée à partir des documents financiers fournis par le département de la direction du crédit au secteur des BTPH. Ensuite, nous procéderons à la présentation complète des variables que nous avons identifiées, en analysant leur signification et leur importance.

1 Méthodologie de recherche

Notre recherche utilise une méthodologie combinant des approches quantitatives et qualitatives pour développer un modèle prédictif des risques de crédit, principalement par la régression logistique. Ce modèle permettra aux gestionnaires et aux analystes de crédit de prévoir avec une grande fiabilité le risque associé à chaque nouveau demandeur de crédit. Les étapes suivantes ont été suivies :

1.1 Collecte des données

Dans le cadre de cette recherche, nous avons procédé à une collecte manuelle et exhaustive de données à partir de 72 dossiers de crédit bancaire, avec pour objectif d'analyser la relation entre la situation des entreprises du secteur du BTPH (Bâtiment, Travaux Publics et Hydraulique) et le risque de crédit à l'aide de la méthode de crédit scoring. Cette collecte de données a été réalisée de manière approfondie et a inclus un large éventail d'informations pertinentes.

Pour chaque dossier de crédit analysé, nous avons extrait des données clés sur les entreprises, telles que la date de création de l'entreprise, la date d'entrée en relation avec la banque, ainsi que le statut juridique des entreprises (SARL, EURL, SPA, SNC, AP) et le statut de propriété (privée ou publique).

Nous avons recueilli des données financières détaillées à partir des bilans et des comptes de résultats des entreprises incluses dans notre échantillon. Cette collecte visait à évaluer la santé financière des entreprises et leur capacité à rembourser les crédits accordés. Les informations financières obtenues ont permis de réaliser une analyse rigoureuse de la performance économique des entreprises et de déterminer les facteurs influençant leur risque de crédit.

1.2 Calcul des ratios financiers

À partir des informations collectées dans les dossiers de crédit, nous avons calculé divers ratios financiers pour évaluer la santé financière et la performance des entreprises bénéficiaires de prêts. Ces ratios incluent des mesures de trésorerie, de liquidité, d'équilibre et de rentabilité. Ils nous permettent de déterminer la capacité des entreprises à générer des liquidités, à honorer leurs obligations financières à court terme, et à utiliser leurs ressources de manière rentable.

Ces analyses sont essentielles pour le processus de crédit scoring, aidant à identifier les entreprises à risque élevé.

1.3 Analyse statistique

Nous avons élaboré un modèle de scoring en utilisant la méthode de régression logistique, une technique statistique permettant de prédire une variable binaire à partir de multiples variables explicatives. Cette approche analyse l'association entre un événement donné et les divers facteurs qui peuvent l'influencer, établissant ainsi une relation entre la variable dépendante et les variables explicatives. La régression logistique s'avère être un outil fondamental pour la

modélisation et la prédiction des résultats binaires, et elle revêt une importance particulière dans le contexte du crédit Scoring dans notre étude. Pour réaliser de notre étude nous utilisons le logiciel SPSS.

1.4 Interprétation des résultats

Après l'analyse statistique, nous avons interprété les résultats du modèle Logit pour répondre à la problématique de recherche liée au crédit scoring et à l'évaluation du risque de crédit bancaire. Cette interprétation a révélé les relations entre les variables explicatives et la probabilité de défaillance, identifiant les facteurs clés influençant le risque de crédit. Le modèle Logit a permis de quantifier ce risque, offrant ainsi aux gestionnaires et analystes de crédit une évaluation précise des demandes de crédit bancaire.

2 Présentation de l'échantillon

Notre échantillon se compose de 72 entreprises, dont les informations financières ont été collectées et analysées par le CPA au cours de l'année 2022. Cette analyse repose sur trois états financiers : le bilan, le tableau des flux de trésorerie et le compte de résultats.

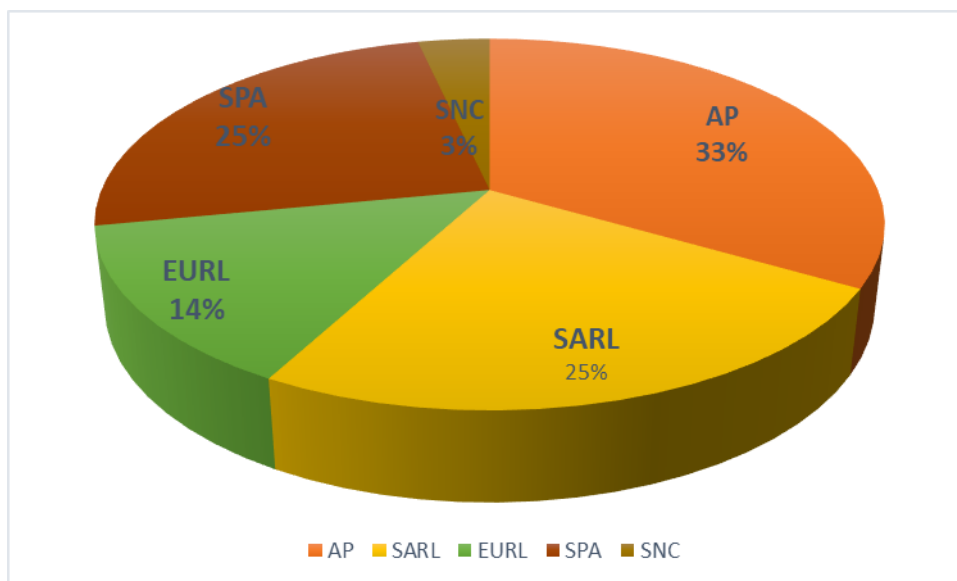
Les données proviennent des dossiers de crédit disponibles au service du CPA le BTPH, au sein de la division des engagements située sur le boulevard Amirouche à Alger. L'échantillon d'entreprises inclus dans notre étude est diversifié en termes de statut juridique et de type de propriété.

2.1 Analyse descriptive

2.1.1 Analyse des formes juridiques des entreprise de l'échantillon

Dans cette partie, nous analyserons les formes juridiques des entreprises de notre échantillon. La forme juridique d'une entreprise affecte plusieurs aspects, notamment les responsabilités des associés, la fiscalité, les obligations comptables et les formalités administratives. Cette étude nous permettra de comprendre la diversité des entreprises examinées.

Figure N° 7: Répartition des entreprises selon leur statut juridique



Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de Excel.

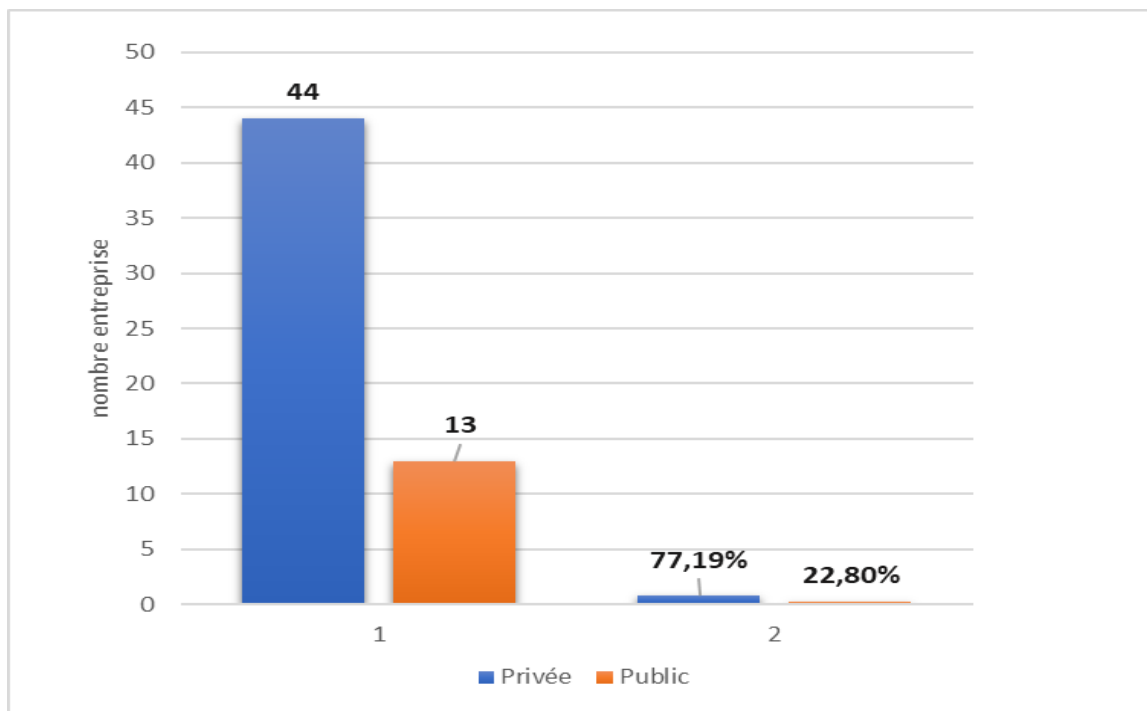
Dans notre échantillon, les entreprises se répartissent comme suit : 25 % sont des SARL, 14 % des EURL, et 33 % des entreprises individuelles. Les SPA et les SNC représentent respectivement 25 % et 3 % des entreprises. Cette répartition met en lumière l'importance des structures juridiques qui offrent des avantages en termes de responsabilité limitée et de capacité de financement.

2.1.2 Analyse le statut de propriété des entreprises

Dans cette partie, nous étudierons le statut de propriété des entreprises de notre échantillon, en distinguant entre les entreprises privées et les entreprises publiques. Cette distinction influence la gouvernance, l'accès au financement, la transparence et la réglementation des entreprises. En analysant la répartition de ces statuts dans notre échantillon, nous comprendrons mieux les dynamiques et les stratégies adoptées par les entreprises étudiées.

Donc pour cette analyse, on définit les entreprises privées qui prend la valeur 0 et l'entreprise publique prend la valeur 1

Figure N° 8: Histogramme de répartition des entreprises selon leur statut de propriété

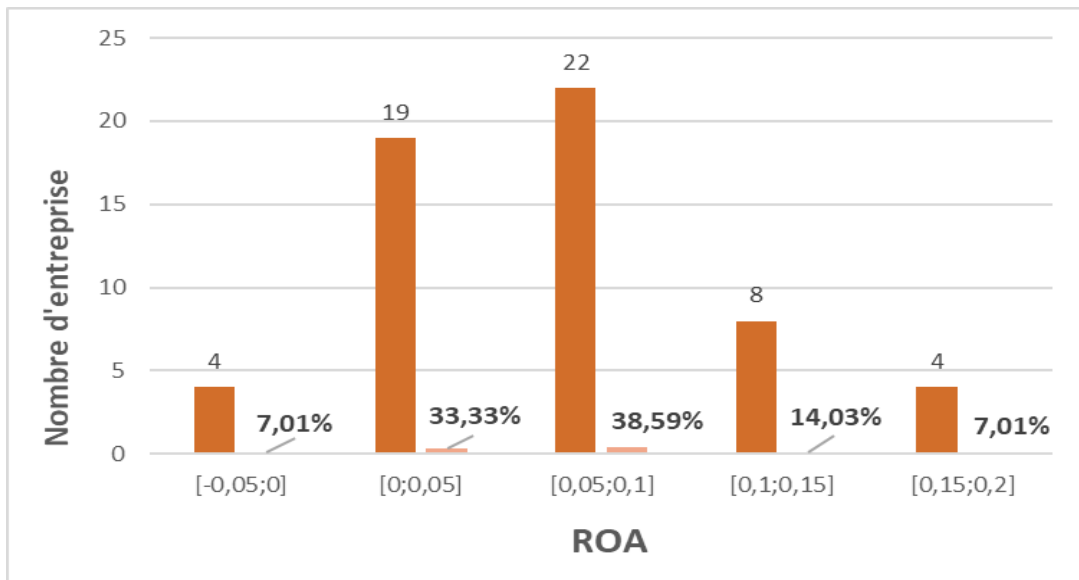


Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de Excel.

2.1.3 Analyse de ROA des entreprises de l'échantillon

Dans cette partie, nous procéderons à une analyse détaillée de la répartition du Return on Assets (ROA) des entreprises constituant notre l'échantillon. Nous examinerons la distribution des valeurs de ROA pour identifier les tendances et les variations significatives parmi les entreprises étudiées.

Figure N° 9: Histogramme de répartition de ROA des entreprises de l'échantillon.



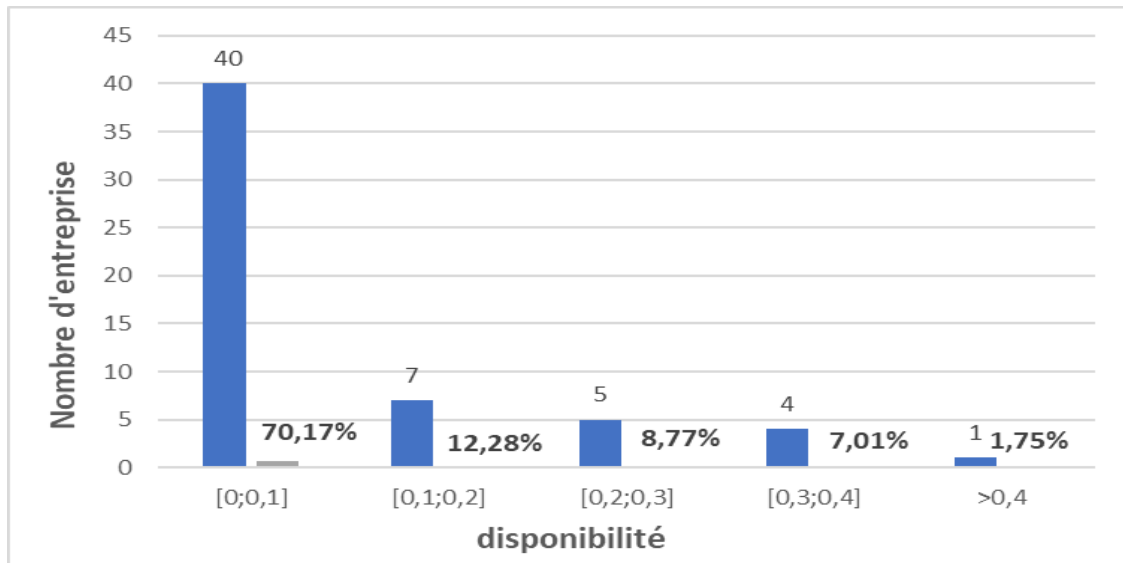
Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de Excel.

L'histogramme présente la répartition des entreprises en fonction de leur Return on Assets (ROA) dans différentes tranches. La majorité des entreprises (72 %) affiche un ROA modéré, compris entre 0 et 10 %, ce qui indique une performance positive mais limitée. Une proportion notable d'entreprises (21 %) se distingue par des rendements élevés, avec un ROA situé entre 10 % et 20 %, révélant une forte rentabilité et une gestion optimale des actifs. En revanche, 7 % des entreprises présentent un ROA négatif ou nul, ce qui suggère des difficultés financières ou une inefficacité dans l'utilisation de leurs actifs. Cette distribution illustre la diversité des performances financières au sein de l'échantillon d'entreprises étudié.

2.1.4 Analyse de disponibilité des entreprises de l'échantillon

Cette partie vise à examiner la répartition de la disponibilité financière des entreprises de notre échantillon. La disponibilité, mesurée par divers ratios financiers, constitue un indicateur essentiel de la liquidité à court terme, permettant d'évaluer la capacité des entreprises à satisfaire leurs obligations immédiates.

Figure N° 10: Histogramme de répartition de disponibilité des entreprises de l'échantillon.



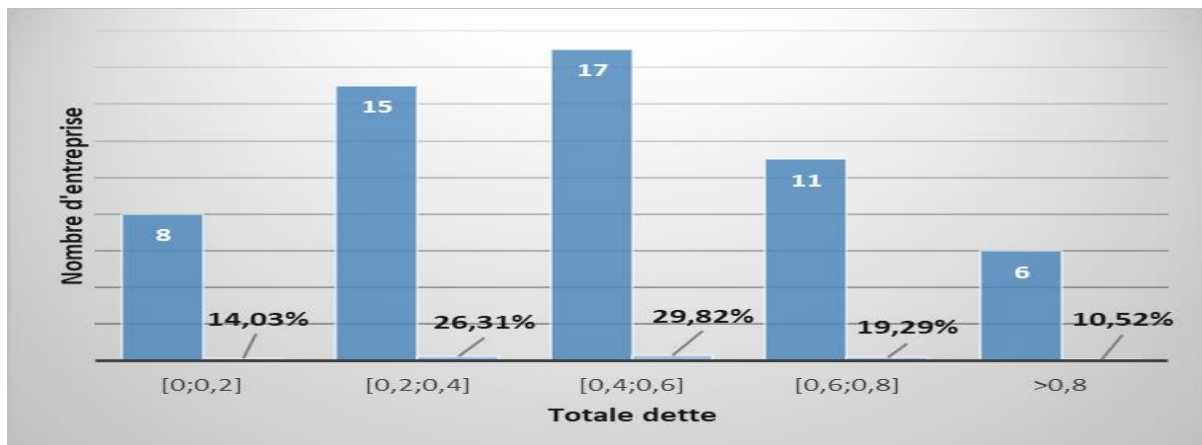
Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de Excel.

L'histogramme présente la répartition des entreprises en fonction de leur disponibilité financière. La majorité des entreprises (70,17 %) affiche une disponibilité comprise entre 0 et 0,1, indiquant une faible liquidité. Un pourcentage de 12,28 % des entreprises se situe dans la tranche de 0,1 à 0,2, tandis que 8,77 % présentent une disponibilité entre 0,2 et 0,3. Les entreprises ayant une disponibilité entre 0,3 et 0,4 représentent 7,01 % du total, et seulement 1,75 % des entreprises disposent d'une disponibilité supérieure à 0,4. Cette distribution met en évidence que la plupart des entreprises ont des réserves de liquidités limitées, avec une minorité disposant de niveaux de liquidité plus élevés.

2.1.5 Analyse les dettes des entreprises de l'échantillon :

Cette partie a pour objectif d'examiner la répartition globale des dettes financières des entreprises constituant notre échantillon.

Figure N° 11: Histogramme de répartition des dettes des entreprises de l'échantillon.



Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de Excel.

L'histogramme illustre la distribution des entreprises selon leur niveau d'endettement. La prépondérance des entreprises, soit 75,42 %, démontre un endettement compris entre 0,2 et 0,8. Un pourcentage de 14,03 % des entreprises se positionne dans la fourchette de 0 à 0,2, tandis que 10,52 % présentent un endettement excédant 0,8. Cette répartition suggère qu'un nombre restreint d'entreprises affiche un niveau d'endettement considérable, alors qu'une minorité d'entre elles démontre une faible exposition à l'endettement.

3 Présentation des variables

En se basant sur les recherches empiriques précédentes et en prenant en considération la disponibilité des données, cette section propose une exploration des variables potentielles qui pourraient être intégrées dans la construction de notre modèle.

3.1 Les variables qualitatives

* **La variable dépendante à expliquer « Le défaut »** : Nous avons choisi comme critère de défaut la situation où un client est incapable de rembourser la banque. L'émergence de défauts est utilisée comme critère pour catégoriser une entreprise comme défaillante.

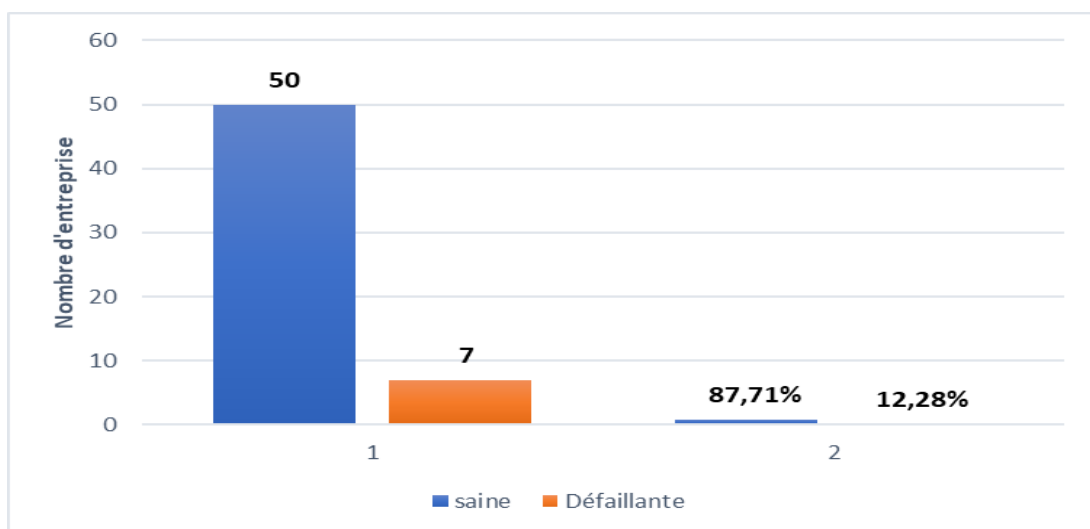
La classification des deux groupes est la suivante : 0 pour les entreprises en défaut et 1 pour celles qui sont en bonne santé financière, c'est-à-dire celles qui respectent leurs engagements.

Tableau N° 6: la situation des entreprises

Situation	Codification	Nombre
Défaillante	0	7
Saine	1	50
Total		57

Source : élaboré par nous-même

Figure N° 12 : Répartition des situations de entreprises



Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de Excel.

*le statut juridique : SARL ; EURL, SPA, SNC, AP. Chacune de ces formes est représenté par une variable numérique : 0 pour AP, 1 pour EURL, 2 pour SNC,3 pour SARL,4 pour SPA.

Tableau N° 7: Les Formes juridiques

La forme juridique	AP	EURL	SNC	SARL	SPA	TOTAL
Nombre	19	8	2	14	14	57
Codification	0	1	2	3	4	

Source : élaboré par nous -même.

*Le statut de propriété : représenté par une variable binaire :0pour les entreprises privé, et1pour les entreprises publiques.

3.2 Les variables quantitatives

Dans le cadre de notre étude, nous avons procédé à une analyse approfondie des bilans et des états de résultats des entreprises présentes dans l'échantillon. À partir de ces documents financiers, nous avons calculé vingt ratios financiers distincts. Ces ratios offrent des indications précieuses sur plusieurs dimensions de la santé financière des entreprises de notre échantillon, y compris leur structure financière, leur liquidité, leur trésorerie et leur rentabilité. Cette analyse approfondie permet de mieux comprendre la performance et la stabilité financière des entreprises étudiées.

Le tableau suivant résume ces différents ratios :

Tableau N° 8: Les variables quantitatives

Codage	Mesure de variable
IMM	Immobilisations/ total actif
CR	Créances / total actif
ST	Stocks / total actif
TR	Trésorerie / total actif
DISP	Disponibilités /total actif
BFR	BFR / total bilan
CP	Capitaux propres /total passif
DLMT	Dettes à long moyen terme/ total passif
DCT	Dettes à court terme /total passif

DET	Totale dette/ total passif
LOGCA	Logarithme chiffre d'affaires
VA	Valeur ajoutés / chiffre d'affaires
EBE	Excédent brut d'exploitation /chiffre d'affaires
RO	Résultat opérationnel/ chiffre d'affaires
RN	Résultat net / chiffre d'affaires
ROA	Excédent brut d'exploitation / total bilan
ROE	Résultat net / capitaux propres
CRD	Montant crédit / total bilan
GARNT	Montant garantie / total crédit

Source : Elaboré par nous-même.

Section 4 : Analyse statistique et élaboration de modèle de Scoring

Préalablement, nous avons préparé et exposé l'échantillon destiné à la construction du modèle de Scoring, tout en listant les variables explicatives, qu'elles soient qualitatives ou quantitatives, susceptibles d'influencer la variable dépendante, à savoir le défaut de paiement des entreprises.

Dans cette section, nous commencerons par présenter les tests statistiques appliqués à toutes les variables mentionnées précédemment, ainsi que la méthodologie adoptée pour élaborer le modèle de régression logistique, puis nous procéderons à l'identification des variables significatives pour expliquer le défaut de paiement.

1 Les tests statistiques

Avant de construire un modèle de crédit Scoring pour détecter les relations à risque, il est essentiel de mener une série de tests statistiques. Ces tests fourniront une première évaluation de la pertinence des variables après leur présentation détaillée, assurant ainsi la robustesse du modèle final.

1.1 Statistique descriptive :

Cette technique est utilisée pour comparer deux groupes distincts, formés par une variable catégorielle, en examinant leurs moyennes respectives par rapport à une mesure spécifique, selon leur statut de propriété et situation de l'entreprise. Dans notre cas, ces mesures correspondent aux variables déjà mentionnées. Le test statistique en question pose une

hypothèse nulle, stipulant qu'il n'existe aucune différence entre les moyennes des deux groupes, c'est-à-dire que la différence est égale à zéro. Parallèlement, une hypothèse alternative est formulée, affirmant qu'il existe une différence significative entre ces moyennes.

H0 : les moyennes des deux groupes sont égales.

H1 : les moyennes sont inégales

Lorsque le niveau de signification est très faible (**p < 5 %**), il est possible de rejeter l'hypothèse nulle. Cela signifie que nous avons suffisamment de preuves pour conclure que les moyennes des deux groupes sont significativement différentes.

Les résultats de ce test sont élaborés dans le tableau suivant :

Tableau N° 9: Résultats du test t d'égalité de deux moyennes entre les entreprises privées et les entreprises publiques

Variable	Moyenne		Différence moyenne	Significativité	
	Entreprises privées	Entreprises publiques			
Disponibilité	0,11	0,035	0,079	0,000	S
Totale dette /passif	0,46	0,37	0,095	0,103	NS
CA	493060,95	1383741,846	-890680,892	0,048	S
ROE	0,11	-0,026	0,14	0,011	S
ROA	0,074	0,034	0,039	0,047	S

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Les résultats obtenus valident l'hypothèse alternative pour les variables suivantes : disponibilité, CA, ROE, ROA ce qui signifie que ces variables révèlent une disparité significative entre les deux moyennes. En d'autres termes, il existe une différence notable entre les deux groupes d'entreprises étudiés. Ces résultats démontrent que les moyennes des variables concernées diffèrent de manière significative, corroborant ainsi l'hypothèse selon laquelle les deux groupes ne sont pas égaux. On remarque aussi ces résultats mettent en évidence des tendances distinctes entre les entreprises privées et publiques. Les entreprises privées semblent bénéficier d'une plus grande disponibilité de liquidités, ce qui pourrait leur conférer une flexibilité accrue dans leurs opérations financières et leurs investissements à court terme.

En revanche, les entreprises publiques affichent généralement un niveau d'endettement plus bas, ce qui pourrait résulter d'une gestion financière plus prudente ou de contraintes réglementaires spécifiques. Par ailleurs, bien que les entreprises publiques réalisent un chiffre d'affaires supérieur, leur rentabilité semble être inférieure à celle des entreprises privées, suggérant des différences dans la maîtrise des coûts et l'efficacité opérationnelle. Les résultats sont statistiquement identiques.

Tableau N° 10: Résultats du test t d'égalité de deux moyennes entre les entreprises saines et défaillantes.

Variable	Moyenne		Différence moyenne	Significativité	
	Entreprises défaillantes	Entreprises saines			
Disponibilité	0,031	0,10	-0,074	0,000	S
Totale dette /passif	0,45	0,44	0,011	0,858	NS
CA	1160125,71	631248,92	528876,79	0,457	NS
ROE	-0,02	0,097	-0,12	0,007	S
ROA	0,027	0,07	-0,043	0,028	S

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Les résultats obtenus valident l'hypothèse alternative pour les variables suivantes : disponibilité, ROE et ROA montrent des différences significatives entre les deux moyennes des entreprises défaillantes et saines, suggérant que les entreprises défaillantes ont une liquidité, une rentabilité des capitaux propres et une rentabilité des actifs nettement inférieures par rapport aux entreprises saines. En revanche, les ratios de totale dette/passif et le chiffre d'affaires ne présentent pas de différences significatives, indiquant que ces mesures ne distinguent pas clairement les entreprises défaillantes et des entreprises saines.

1.2 Test d'association entre les variables explicatives quantitatives et le défaut :

Le but de cette analyse est de mettre en évidence les variables quantitatives qui présentent une relation de dépendance avec la défaillance des entreprises. Autrement dit, il s'agit de déterminer quelles variables quantitatives peuvent discriminer de manière significative entre les entreprises en bonne santé financière et celles qui sont en situation de défaillance.

Pour réaliser cette application, on utilise le test d'analyse de la variance (ANOVA). Ce test repose sur les hypothèses suivantes :

H0 : les moyennes des deux groupes sont égales

H1 : les moyennes sont inégales

Les résultats obtenus par logiciel SPSS sont comme suit :

Tableau N° 11 : Résultats du test ANOVA

Variable	F	Signification
Statut de propriété	25,256	0,000
Disponibilité	2,997	0,089
Totale dette	0,017	0,898
CA	1,293	0,260
ROA	4,763	0,033
ROE	5,915	0,018

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Seuil =5%

Selon les résultats obtenus, seules les variables : statut de propriété, disponibilité, ROA et ROE présentent une signification statistique inférieure à 5%. Cela indique que la relation de dépendance entre ces variables et la défaillance des entreprises est confirmée de manière statistiquement significative. En d'autres termes, ces variables contribuent effectivement à expliquer la défaillance des entreprises

2 Elaboration de modèle de crédit Scoring

Pour construire notre modèle, nous utiliserons des variables comptables présentées sous forme de ratios financiers. Le traitement de nos données sera effectué à l'aide du logiciel d'analyse statistique IBM SPSS V 25 (Statistical Package for the Social Sciences) est un outil puissant et largement utilisé pour l'analyse statistique des données.

Nous avons opté pour la régression logistique pour développer notre modèle, car cette méthode est particulièrement adaptée lorsque la variable à expliquer est qualitative et dichotomique, en l'occurrence : défaillante ou saine. La régression logistique permet de modéliser la probabilité qu'une entreprise soit en défaillance ou en bonne santé financière en fonction des ratios financiers.

Par cette approche, nous pourrions identifier les ratios financiers les plus significatifs pour prédire la défaillance des entreprises, ce qui nous permettra de créer un modèle prédictif fiable et robuste.

Pour la sélection des variables, nous avons employé la méthode pas à pas (stepwise) avec une approche descendante (back Ward). Cette méthode implique un processus itératif où le modèle

initial contient toutes les variables, puis SPSS élimine successivement les variables ayant la contribution la moins significative au modèle.

Dans notre cas, cette procédure nous a permis de sélectionner une seule variable comme le montre le tableau ci-dessus :

Tableau N° 12: Variables introduites/éliminées

Les variables			
Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	Statut de propriété	.	Pas à pas (Critère : Probabilité de F pour introduire \leq ,050, Probabilité de F pour éliminer \geq ,100).
a. Variable dépendante : situation			

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

- **Test de spécification du modèle**

Ce test est conçu pour évaluer la conformité des spécifications et des hypothèses du modèle statistique utilisé, dans le but de déterminer sa pertinence pour les données analysées. En substance, ce test permet de s'assurer que le modèle sélectionné est approprié et valide pour les données.

*Pour évaluer la contribution des variables sélectionnées par le modèle à la prédiction des défauts, il est impératif de réaliser un test sur les coefficients estimés pour ces variables. Ce processus permet de déterminer si les coefficients des variables sont statistiquement significatifs et, par conséquent, si ces variables apportent une contribution substantielle à la précision des prédictions du modèle.

Les tableau ci-dessus présenté les résultats de ce test :

Tableau N° 13: Test de spécification du modèle

		Khi-carré	Ddl	Sig.
Pas 1	Pas	17,354	4	,002
	Bloc	17,354	4	,002
	Modèle	17,354	4	,002

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Lorsque les quatre variables ont été intégrées dans le modèle, l'indice de significativité globale était de 17,354 avec 4 degrés de liberté, et la p-value associée était inférieure à 5%. Ces résultats indiquent de manière statistiquement significative que ces quatre variables, une fois incluses dans le modèle, sont associées de manière significative à la présence du défaut. En d'autres termes, elles jouent un rôle substantiel dans la prédiction de la probabilité de défaut des entreprises.

*Pour évaluer la contribution des variables sélectionnées par le modèle à la prédiction des défauts, il est impératif de réaliser un test sur les coefficients estimés pour ces variables. Ce processus permet de déterminer si les coefficients des variables sont statistiquement significatifs et, par conséquent, si ces variables apportent une contribution substantielle à la précision des prédictions du modèle

Tableau N° 14: Résultat de la régression logistique

Variable de l'équation		B	E. S	Wald	Ddl	Sig.	Exp(B)
Pas 1 ^a	Statut de propriété	-3,881	1,648	5,546	1	,019	,021
	Totale dette /Passif	-3,508	3,558	,973	1	,324	,030
	Disponibilité	6,508	14,051	,215	1	,643	670,724
	ROA	2,149	10,605	,041	1	,839	8,575
	Constante	5,042	2,926	2,969	1	,085	154,850

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

D'après ces résultats, toutes les variables du modèle de régression logistique ne sont pas statistiquement significatives, à l'exception de la variable "statut de propriété", dont la p-value est inférieure à 5%. Toutefois, les signes des coefficients de ces variables sont en accord avec les attentes théoriques, ce qui est un point positif.

Cette situation peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Premièrement, la taille de l'échantillon de données fourni par la banque CPA, en particulier dans le secteur du BTPH, est insuffisante pour obtenir des résultats robustes. Deuxièmement, l'échantillon a été épuré pour éliminer les entreprises présentant des valeurs de ratios extrêmes ou aberrantes, ce qui a réduit sa taille et potentiellement diminué sa capacité à produire des résultats statistiquement significatifs.

On constate aussi que la variable significative a une relation négative avec la probabilité de défaut (B<0). Ce qui signifie que dans cet échantillon, les entreprises publiques sont plus risquées que les entreprises privées.

2.1 Application de la fonction score historique sur les données récentes

La fonction de score donc, est générée par le modèle logistique comme suit :

Score = 5,042 +2,149 ROA+6,508 DIS - 3,508 Totale dette/passif - 3,881 Statut de propriété.

Dans le modèle Logit, on commence par calculer le score de l'entreprise, à partir duquel on dérive la probabilité de défaut p^1 .

$$p = \frac{e^{-score}}{1 + e^{-score}}$$

Nous constatons que lorsque :

- Plus le score est élevé, plus la probabilité de défaut est faible, classant ainsi l'entreprise dans la catégorie des entreprises saines.
- Plus le score est faible et plus la probabilité de défaillance est élevée, classant ainsi l'entreprise dans la catégorie des entreprises défaillantes.

Après avoir calculé les scores des entreprises de notre échantillon à l'aide de la fonction historique, nous avons effectué un test t pour comparer les moyennes : la moyenne des scores des entreprises saines (M1) et la moyenne des scores des entreprises défaillantes (M0). Ce test en question propose une hypothèse nulle stipulant qu'il n'existe aucune différence entre les moyennes des deux groupes, c'est-à-dire que la différence est nulle. En parallèle, une hypothèse alternative est formulée, affirmant qu'il existe une différence significative entre ces moyennes

H0 : les moyennes des deux groupes sont égales.

H1 : les moyennes sont inégales

Tableau N° 15: Résultats de test t d'égalité de deux moyennes

M0 (saine)	M1(défaillante)	Différence moyenne	T	Signification
3,7881	0,3901	-3,39794	-4,741	0,001

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Selon ce tableau, il est évident que les moyennes des scores des deux groupes d'entreprises diffèrent de manière significative. Cela implique que l'hypothèse nulle d'égalité des deux moyennes est rejetée. Par conséquent, nous concluons que ($M0 \neq M1$).

2.2 Analyse la cohérence des signes des coefficients des variables

- ✚ **Le statut de propriété** : Un coefficient négatif pour la variable "Statut de propriété" suggère que, toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de cette variable est associée à une diminution de la probabilité de défaut. Cela indique également que les entreprises privées sont moins risquées par rapport aux entreprises publiques.
- ✚ **Total dette / Passif** : Le coefficient de -3,508 indique qu'une augmentation du ratio dette/passif est associée à une diminution de la probabilité de défaut. Bien que cela

¹ Cette expression est expliquée par le fait nous avons codifié par 0 les entreprises défaillantes et par 1 les entreprises saines. Si la codification avait été 0 pour une entreprise saine et 1 pour une entreprise défaillante, la probabilité de défaillance est donnée par : $p = \frac{e^{score}}{1+e^{score}}$

puisse sembler contre-intuitif, il est possible que les entreprises ayant des ratios de dette plus élevés soient celles qui gèrent plus efficacement leurs dettes ou qui bénéficient de financements plus stables, réduisant ainsi leur risque de défaut. De plus, les statistiques de l'échantillon montrent que le taux d'endettement des entreprises saines est supérieur au taux d'endettement des entreprises défaillantes.

✚ **Disponibilité/ totale actif** : représente un ratio de liquidité qui évalue la solvabilité à court terme de l'entreprise. Il est crucial que l'entreprise maintienne une liquidité suffisante pour honorer ses obligations à court terme tout en optimisant la rentabilité de ses fonds.

Le coefficient positif de 6,508 indique qu'une augmentation de la disponibilité des liquidités est fortement associée à une diminution de la probabilité de défaut, Donc plus ce ratio de liquidité augmente, plus la probabilité de défaut diminue, cela est démontré par le signe positif de coefficient attaché à ce ratio.

✚ **ROA (Return on Assets)** : Le ROA, ou rendement des actifs, est une mesure financière utilisée pour évaluer la rentabilité d'une entreprise en comparant son bénéfice net à son actif total. Calculé en divisant l'excédent brut d'exploitation par l'actif total, le ROA permet de déterminer le pourcentage de bénéfice généré par chaque unité monétaire d'actifs détenus.

Dans ce modèle le coefficient positif de 2,149 pour la variable "ROA" (Return on Assets) indique une relation négative entre le retour sur actifs et la probabilité de défaut. Cela signifie que, une augmentation du ROA est associée à une diminution de la probabilité de défaut de l'entreprise. Ce qui justifie le signe positif de coefficient lié à ce ratio.

3 Validation

3.1 Test de Significativité globale

Tableau N° 16: Tableau récapitulatif

Pas	Log de vraisemblance -2	R-deux de Cox et Snell	R-deux de Nagelkerke
1	25,109 ^a	,262	,500

Source : Traitement SPSS

a. L'estimation s'est arrêtée à l'itération numéro 8, car le nombre de modifications des estimations du paramètre est inférieur à ,001.

D'après le tableau récapitulatif, les indicateurs de Cox et Snell ainsi que de Nagelkerke sont respectivement de 26,2% et 50%. Ces valeurs indiquent que 26,2% et 50% de la probabilité de défaut peuvent être expliqués par les quatre variables incluses dans le modèle. Une proximité plus grande de ces valeurs à 1 suggère un ajustement plus précis du modèle aux données observées.

3.2 Test de Hosmer-Lemeshow

Tableau N° 17: Défaillances observées et prédites

Tableau de contingence pour le test de Hosmer-Lemeshow :

		Situation = 0		Situation = 1		Total
		Observé	Attendu	Observé	Attendu	
Pas 1	1	5	3,713	1	2,287	6
	2	1	2,066	5	3,934	6
	3	0	,568	6	5,432	6
	4	0	,239	6	5,761	6
	5	0	,175	6	5,825	6
	6	1	,101	5	5,899	6
	7	0	,081	6	5,919	6
	8	0	,037	6	5,963	6
	9	0	,017	6	5,983	6
	10	0	,003	3	2,997	3

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Test de Hosmer-Lemeshow :

Pas	Khi-carré	Ddl	Sig.
1	11,303	8	,185

Source : Traitement SPSS.

La statistique du test du Khi-carré, évaluée avec 8 degrés de liberté, est de 11,303, conduisant à une valeur de p-value de 0,185. Cette valeur élevée de p-value suggère qu'il existe une insuffisance de preuves pour rejeter l'hypothèse nulle, indiquant ainsi que le modèle logistique ajusté demeure cohérent avec les données observées. Par conséquent, selon les résultats de ce test, il semble que le modèle s'ajuste bien aux données.

4 Performance du modèle

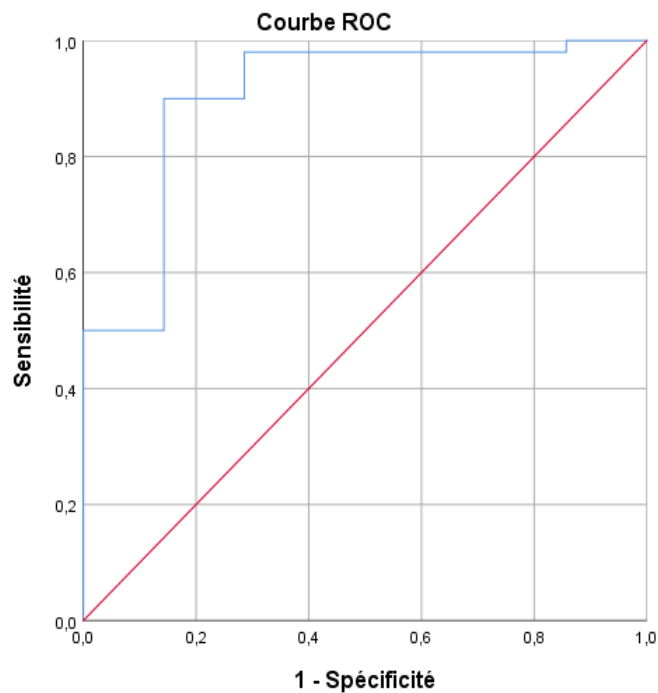
4.1 La courbe ROC : (Receiver Operating Characteristic) :

Figure N° 13: La courbe ROC de la régression logistique

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Tableau N° 18: Surface sous la courbe ROC

Zone sous la courbe



Zone	Erreur standard ^s	Sig Asymptotique	Intervalle de confiance asymptotique à 95 %	
			Borne inférieure	Borne supérieure
,903	,047	,001	,771	1,000

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

- a. Dans l'hypothèse non-paramétrique
- b. Hypothèse nulle : zone vraie = 0.5

- ✓ **La sensibilité** : ou taux de vrais positifs, est la probabilité qu'une entreprise saine soit correctement identifiée.
- ✓ **La spécificité** : ou taux de vrais négatifs, est la probabilité qu'une entreprise défaillante soit correctement identifiée.
- ✓ **La diagonale** : correspond à la performance attendue d'un modèle de classification aléatoire.

L'estimation de la surface sous la courbe ROC (Receiver Operating Characteristic) pour la probabilité prédite, également connue sous le nom d'indice de performance, est de 0,903. Une valeur aussi élevée, proche de 1, indique que le modèle possède une excellente capacité de discrimination entre les événements. En d'autres termes, le modèle est efficace pour distinguer entre les cas de défaut et de non-défaut.

Étant donné que cette estimation est basée sur un échantillon, il est crucial de considérer l'incertitude associée à cette mesure. À un niveau de confiance de 95%, l'indice de performance se situe dans l'intervalle de confiance [0,771 ; 1,000]. Cet intervalle suggère que, bien que l'estimation centrale soit très proche de 1, il y a une variabilité inhérente à l'échantillonnage. Toutefois, même à l'extrémité inférieure de l'intervalle, la valeur reste relativement élevée, renforçant la conclusion que le modèle logistique est de bonne qualité pour prédire les probabilités de défaut.

La valeur p-value étant inférieure à 5%, cela conduit au rejet de l'hypothèse nulle, selon laquelle le modèle de régression logistique serait similaire à un modèle aléatoire.

La valeur de L'erreur est très faible (0.047), En considération de ces résultats, il est juste de conclure que notre modèle démontre une performance satisfaisante.

4.2 Le taux de bon classement

Tableau N° 19: Tableau de classement

Observé		Prévisions		
		Situation		Pourcentage correct
		0	1	
Situation	0	4	3	57,1
	1	1	49	98,0
Pourcentage global				93,0

La valeur de coupe est 0,500.

Source : Elaboré par l'étudiante à l'aide de spss.

Le pourcentage global de prédictions correctes est de 93,0%, ce qui signifie que dans l'ensemble, le modèle a correctement prédit 93,0% des cas (taux d'erreur est 7 %). Cela indique une performance globale solide du modèle dans la classification des observations, Donc le taux de bon classement s'est amélioré.

- ❖ Le taux prédit égal (bien classées) à : $(4+49) / 57 = 93\%$
- ❖ Le taux d'erreur est égal à : $(3+1) / 57 = 7\%$
- ❖ Le taux de bonne capacité prédictive des entreprises défailtantes = $4 / (4+3) = 57,1\%$
- ❖ Le taux de bonne capacité prédictive des entreprises saines = $49 / (49+1) = 98\%$
- ❖ Le taux de bonne classification des entreprises saines = $49 / (49+3) = 94,2\%$
- ❖ Le taux de bonne classification des entreprises défailtantes = $4 / (4+1) = 80\%$

Le modèle construit classe 53 entreprises parmi 57 dans leurs classes d'origine avec seulement un taux d'erreur de 7 %, donc le modèle est performant.

Conclusion

Afin de déterminer les indicateurs de défaillance des entreprises ayant sollicité un crédit auprès du CPA, nous avons élaboré un modèle de prévision et de prédiction de la défaillance en utilisant la méthode de Scoring. Ce modèle repose sur l'application de la régression logistique,

qui permet d'identifier les variables significatives influençant la probabilité de défaillance. En analysant ces variables, nous pouvons établir un score de risque pour chaque entreprise, facilitant ainsi la prise de décision en matière d'octroi de crédits et la gestion proactive des risques financiers. Les résultats obtenus sont relativement satisfaisants, car le modèle nous a permis d'identifier une variable pertinente parmi les quatre analysées et les signes de ces variables sont conformes à la théorie et permettent d'obtenir un taux de bon classement élevé, distinguant efficacement entre les entreprises saines et les entreprises défaillantes.

En effet, le modèle de score mis en place constitue un outil d'aide à la décision, mais le score obtenu n'est pas exhaustif. Il est donc nécessaire de l'accompagner d'une analyse financière afin d'assurer et de confirmer le jugement précédent.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

La banque est fréquemment confrontée à une vaste gamme de risques en raison de son activité d'octroi de crédits. Parmi ces risques, le risque de non-remboursement occupe une place prépondérante et constitue une préoccupation majeure pour tout prêteur. Ce risque, inhérent à la nature même de l'activité bancaire, requiert une attention particulière et une gestion rigoureuse afin de garantir la stabilité financière de l'institution et de minimiser les pertes potentielles.

La gestion des risques bancaires, en particulier du risque de crédit, constitue l'une des préoccupations primordiales des établissements de crédit. Cette préoccupation s'explique par l'incertitude inhérente à l'environnement bancaire ainsi que par la concurrence intense qui y prédomine.

Les établissements financiers doivent activer dans un paysage économique complexe et emprunt d'incertitude, où la maîtrise des risques est essentielle pour assurer leur stabilité et leur rentabilité. En raison de ces défis, ils déploient des stratégies élaborées et adoptent des mesures rigoureuses pour identifier, évaluer et atténuer les risques potentiels, garantissant ainsi leur résilience face aux fluctuations du marché et aux pressions concurrentielles.

L'élaboration d'un modèle de prévision du risque de crédit nécessite des investissements considérables dans plusieurs domaines clés, notamment la formation, la communication et, surtout, les systèmes d'information. Il est crucial de souligner que la mise en œuvre d'un tel modèle ne peut se limiter à l'expertise technique des spécialistes. Les décisions prises concernant l'architecture de gestion et les principes méthodologiques sous-jacents doivent impérativement recevoir l'aval de la haute direction de la banque. Cette approbation est essentielle pour garantir que le modèle soit aligné avec les objectifs stratégiques de l'institution et pour assurer une cohésion optimale entre les différents niveaux de gestion. En outre, l'implication du management au plus haut niveau est indispensable pour faciliter l'intégration du modèle dans les pratiques opérationnelles et pour assurer une appropriation efficace par l'ensemble des parties prenantes. Ainsi, l'adoption d'un modèle de risque de crédit devient un projet institutionnel global, requérant une collaboration interdisciplinaire et un engagement fort de la part de toutes les strates de l'organisation bancaire.

Le crédit Scoring est une méthode d'évaluation du risque de crédit qui repose sur une analyse approfondie des données historiques et l'application de techniques statistiques avancées. Cette méthode a pour objectif principal de déterminer la contribution relative de diverses variables au critère de « défaillance ».

L'objectif de notre recherche est de concevoir un modèle de crédit Scoring destiné à prévoir la probabilité de défaut des nouveaux demandeurs de crédit. Cette prédiction repose sur l'identification des critères de défaillance des entreprises ayant déjà bénéficié d'un crédit au sein de la Caisse Populaire d'Algérie (CPA). Pour atteindre cet objectif, nous avons adopté une approche méthodologique rigoureuse impliquant l'utilisation de la régression logistique, un outil statistique particulièrement adapté à ce type d'analyse.

La régression logistique semble offrir une performance supérieure selon les travaux de Wiginton (1980), qui indiquent un taux de bonne classification plus élevé. Cependant, la significativité des taux d'erreurs des méthodes estimées est attribuée à la non-fiabilité des données chiffrées en Algérie, en raison notamment de la présence d'une économie informelle et de manipulations comptables telles que la gestion des bénéfices. Ces conclusions rejoignent les résultats de Gliz et Touati (2012). Ainsi, bien que la régression logistique soit préférée, la

qualité des données financières reste un défi crucial pour l'amélioration des modèles prédictifs dans le contexte algérien

Nous avons opté pour un modèle de crédit Scoring sectoriel, en l'occurrence un modèle de crédit Scoring pour le secteur du BTPH. Compte tenu de l'homogénéité des entreprises de l'échantillon ainsi obtenue, nous estimons qu'un tel modèle est susceptible d'être plus performant.

Pour cela, nous avons sélectionné un échantillon de 57 entreprises du BTPH ayant précédemment obtenu un crédit auprès de la CPA. Ces entreprises ont été analysées en profondeur pour identifier les facteurs déterminants qui influencent leur comportement en matière de remboursement. La régression logistique a permis de quantifier l'impact de chaque variable sur la probabilité de défaut, offrant ainsi une compréhension précise des critères de risque.

L'application de la fonction de score estimée par Gliz et Touati (2012) à notre échantillon a révélé un taux global de bonne classification de 93 %.

Dans notre modèle, certaines variables ne se sont pas révélées significatives, mais il a néanmoins obtenu de meilleurs résultats grâce à la significativité de la variable de statut de propriété. Cette variable a permis d'atteindre un taux de bonne classification très élevé, et les signes des coefficients des variables correspondent à ceux prévus par la théorie.

Cependant, il est important de noter que la taille insuffisante de l'échantillon utilisé, provenant de la banque CPA et spécifiquement du secteur BTPH, a limité l'amélioration du modèle logit. Pour accroître la robustesse et la fiabilité du modèle, il est nécessaire d'augmenter la taille de l'échantillon, notamment par l'ajout d'entreprises défaillantes. De plus, il est crucial d'éliminer les entreprises présentant des valeurs de ratios extrêmes ou aberrantes. Cette démarche permettrait de réduire l'influence des données atypiques sur les résultats du modèle, conduisant ainsi à des estimations plus précises et à une meilleure performance globale du modèle de crédit Scoring.

Alors, bien que notre modèle ait démontré des performances prometteuses, notamment grâce à la variable de statut de propriété, des ajustements méthodologiques, tels que l'augmentation de la taille de l'échantillon et l'élimination des valeurs extrêmes, sont essentiels pour perfectionner le modèle et améliorer la prédiction du risque de défaut des entreprises.

Pour améliorer la gestion du risque de crédit, nous recommandons deux mesures essentielles :

- La création d'une base de données numérique complète sur les entreprises emprunteuses pour une exploitation aisée des informations.
- L'incitation des emprunteurs à fournir des informations fiables et authentiques.
- Élaborer des fonctions de score spécifiques à chaque secteur permet de tenir compte des caractéristiques distinctes de chacun, favorisant ainsi une identification plus précise des indicateurs différenciant un secteur d'activité de l'autre.

Ces mesures permettront de renforcer la capacité des banques à évaluer le risque de crédit de manière plus précise et de favoriser la transparence entre les parties prenantes.

LA BIBLIOGRAPHIE

LA BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

1. A.M. Percie du Sert, « Risque et contrôle de crédit », édition Economica, Paris, 1999.
2. Bernet Rollande Luc, « Principe de technique bancaire », 25ème édition, Dunod, Paris, 2008.
3. Bezbahk Pierre, Gherardi Sophie, « Dictionnaire de l'économie », Le Monde, Larousse, 2000.
4. Bessis Joel, « Gestion des risques et gestion actif-passif des banques », Dalloz, Paris, 1995.
5. Bouyakoub Farouk, « L'entreprise et le financement bancaire », édition Casbah, Alger, 2000.
6. « Dictionnaire économique et de science sociale », Editions Nathan, France, 2001.
7. Freixas Xavier, Rochet Jean-Charles, « Microeconomics of Banking », The MIT Press, London, 2008.
8. J-Plaphille, « Analyse financière », 3ème éd. Dunod, Paris, 2007.
9. Kharoubi Cécile, Thomas Philippe, « Analyse du risque de crédit », 2ème éditions, RB Edition, Paris, 2016.
10. Michel Dietch, Joel Petery, « Mesure et gestion du risque de crédit », RB Editions, Paris, 2003.
11. Moulin Jean-Marc, « La location des actifs professionnelles », Edition AFNOR, 2012.
12. Norbert Gillard, « La Russie, une puissance faible », Ed2015, Paris.
13. Richard Bruyère, « Les produits dérivés de crédit », Edition Economica, Paris, 2004.
14. Siliadin Jonas, « Comprendre la banque et son environnement en zone euro », RB édition, Paris, 2019.

Articles

1. Azzouzi Idrissi, y, & Madies, « Les risques de liquidité bancaire : définitions, interactions et réglementation », Revue d'économie financière, 2012.
2. Eber Nicolas, « Sélection de clientèle et exclusion bancaire », In : Revue d'économie financière, n°58, 2000. L'exclusion bancaire, Paris.
3. Muadimanga Ilunga, E., « Risques bancaires et dispositifs prudentiels de gestion en RDC », 2016.
4. Nualleau G., & Rouach M., « Les méthodes récentes du contrôle de gestion : les apports pour la banque », Revue Banque, 1998.
5. Refait Catherine, « La prévision de la faillite fondée sur l'analyse financière de l'entreprise : un état des lieux », In : Économie & prévision, n°162, Paris, 2004.
6. « Document consultatif du comité de Bâle », avril 2003.

Thèses

1. Abed Karima, Malki Massinissa, « La gestion de risque de crédit bancaire : cas BNA », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science de gestion, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, 2020.
2. Achemoun Nedjma, « Gestion de risque crédit par la méthode de Scoring », Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Financières et Comptabilité, Alger, 2020.
3. Adreyen Nadia, Bakiri Fatiha, « La garantie bancaire comme moyen de prévention et de gestion des risques bancaires Cas : CNEP/Banque », Mémoire en vue de

LA BIBLIOGRAPHIE

- l'obtention du diplôme de master en science économique, Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou, 2021.
4. Chibel Zineb, Bamousse Zineb, ElKabbouri, « Préviation du risque de crédit : Ambition du scoring analyse comparative des pratiques de crédit scoring », Université Hassan Premier, Maroc.
 5. Djaouti Kamilia, Toudji Farid, « L'analyse de risque du crédit d'exploitation Cas CPA n°827 », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science économique, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, 2021.
 6. Hadjar Sonia, Saraoui Fouad, « La méthode scoring : Outil de gestion du risque de crédit », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Financières et Comptabilités, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, 2018.
 7. Louali Rahma, Chekhab Sarah, « Le comportement de la banque en matière d'exigence de garanties Cas : Crédit Populaire d'Algérie CPA », Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences financières et comptabilité, École Supérieure de Commerce Pôle Universitaire de Koléa, 2023.
 8. Ouaghezene Naima, Tansaout Hafida, « La gestion du risque de crédit par la méthode de Crédit Scoring Cas du Crédit Populaire d'Algérie De la wilaya de Tizi-Ouzou », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de master en science économique, Alger, 2016.
 9. Zerfa Zahia, « La notation des obligations », Revue de statistique et d'économie appliquée, Alger, 2013.

Revues et Périodiques

1. Azzouzi Idrissi, y, & Madies, « Les risques de liquidité bancaire : définitions, interactions et réglementation », Revue d'économie financière, 2012.
2. Eber Nicolas, « Sélection de clientèle et exclusion bancaire », In : Revue d'économie financière, n°58, 2000. L'exclusion bancaire, Paris.
3. Refait Catherine, « La prévision de la faillite fondée sur l'analyse financière de l'entreprise : un état des lieux », In : Économie & prévision, n°162, Paris, 2004.

Sites Web

1. <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-dossiers/le-dico-du-commerce-international-en-livre>

Textes Réglementaires

1. Loi du 12 janvier 1988.
2. Instruction 02-2023 du 13 avril 2023 de la Banque d'Algérie.
3. L'article 68 de l'ordonnance n° 03-11 du 26/08/2003 relative à la monnaie et au crédit.
4. L'article 112 de la loi 90-10 du 14 avril 1990 relative à « la monnaie et au crédit ».

LES ANNEXES

Annexe 01 : Données de l'échantillon faisant partie du modèle

E	Statut de propriété	Situation	Disponibilité /total actif	Totale dette/Passif	ROE	ROA	Score	Probabilité de non défaut	Probabilité défaut
1	0	1	0,1142	0,4795	0,0384	0,0431	4,2	0,9852	0,0148
2	0	1	0,1164	0,1240	0,0494	0,0643	5,5	0,9959	0,0041
3	0	1	0,1005	0,6176	0,0255	0,0143	3,6	0,9724	0,0276
4	0	1	0,0027	0,8624	0,0624	0,0216	2,1	0,8890	0,1110
5	0	1	0,0211	0,7429	0,6853	0,0281	0,1	0,9330	0,0670
6	0	1	0,4321	0,6856	0,1787	0,0689	2,6	0,9963	0,0037
7	0	1	0,0895	0,6939	0,1421	0,1010	5,6	0,9679	0,0321
8	0	1	0,2774	0,1113	0,0833	0,1198	3,4	0,9988	0,0012
9	0	1	0,2170	0,6246	0,0569	0,0189	6,7	0,9867	0,0133
10	0	1	0,0101	0,4056	0,1097	0,1122	4,3	0,9807	0,0193
11	0	1	0,0464	0,6707	0,2325	0,0889	3,9	0,9602	0,0398
12	0	1	0,0709	0,4335	0,0468	0,1020	3,2	0,9853	0,0147
13	0	1	0,0610	0,7635	0,1644	0,0947	4,2	0,9509	0,0491
14	0	1	0,0438	0,0010	0,0387	0,1210	3,0	0,9963	0,0037
15	0	1	0,0297	0,5624	0,1877	0,1063	5,6	0,9704	0,0296
16	0	1	0,0228	0,4303	0,0582	0,0248	3,5	0,9767	0,0233
17	0	1	0,0108	0,2180	0,0128	0,0411	3,7	0,9883	0,0117
18	0	1	0,0005	0,6266	0,0814	0,0691	4,4	0,9524	0,0476
19	1	1	0,0803	0,2428	0,1855	0,1983	3,0	0,8362	0,1638
20	0	1	0,3326	0,4709	0,2352	0,1796	1,3	0,9974	0,0026
21	0	1	0,1569	0,1888	0,0131	0,0065	-0,2	0,9956	0,0044
22	0	1	0,3231	0,0898	0,0673	0,0700	5,9	0,9991	0,0009
23	0	1	0,0680	0,6928	0,3071	0,0846	5,4	0,9622	0,0378
24	0	1	0,2094	0,5124	0,3238	0,1674	7,0	0,9931	0,0069
25	0	1	0,0691	0,8170	0,3183	0,0959	-0,4	0,9444	0,0556
26	1	1	0,0717	0,3793	-0,1076	-0,0319	3,2	0,6460	0,3540
27	0	1	0,0519	0,0706	0,1030	0,0767	5,0	0,9950	0,0050
28	0	1	0,0705	0,6618	0,1512	0,0512	2,8	0,9641	0,0359

LES ANNEXES

E	Statut de propriété	Situation	Disponibilité /total actif	Totale dette/Passif	ROE	ROA	Score	Probabilité de non défaut	Probabilité défaut
29	0	1	0,1271	0,5390	0,1150	0,0932	1,0	0,9849	0,0151
30	1	1	0,0006	0,2030	0,0092	0,0324	0,2	0,7101	0,2899
31	0	1	0,1273	0,3666	0,1626	0,1492	5,3	0,9926	0,0074
32	0	1	0,0017	0,7596	0,2954	0,1380	3,3	0,9361	0,0639
33	0	1	0,1471	0,5569	0,0166	0,0283	4,2	0,9838	0,0162
34	0	1	0,0208	0,2396	0,0544	0,0684	0,5	0,9888	0,0112
35	0	1	0,0549	0,2208	0,0208	0,0401	4,9	0,9911	0,0089
36	0	1	0,3725	0,4367	0,0245	0,0593	2,7	0,9977	0,0023
37	0	1	0,0252	0,5274	0,0128	0,0976	4,1	0,9725	0,0275
38	0	1	0,0994	0,4505	0,0286	0,0175	4,5	0,9844	0,0156
39	1	1	0,0170	0,2455	0,0104	0,0510	4,7	0,7095	0,2905
40	0	1	0,0004	0,3162	0,0186	0,0770	6,1	0,9837	0,0163
41	0	1	0,2892	0,1666	0,0343	0,1520	3,6	0,9987	0,0013
42	0	1	0,0543	0,6153	0,0678	0,0335	4,2	0,9647	0,0353
43	0	1	0,0555	0,6537	0,1342	0,0615	0,5	0,9624	0,0376
44	0	1	0,0894	0,4922	0,0433	0,0964	4,1	0,9838	0,0162
45	0	1	0,2686	0,3153	0,0269	0,0235	6,7	0,9968	0,0032
46	0	1	0,3378	0,3012	0,0627	0,0614	3,3	0,9982	0,0018
47	0	1	0,0087	0,5832	0,1140	0,0616	3,2	0,9603	0,0397
48	1	1	0,0452	0,2727	0,0274	0,0588	4,1	0,7307	0,2693
49	1	1	0,0536	0,1350	0,0112	0,0118	5,7	0,8076	0,1924
50	1	1	0,0101	0,5527	-0,2457	-0,0321	6,3	0,3993	0,6007
51	1	0	0,0167	0,3620	0,0135	0,0270	3,2	0,6060	0,3940
52	1	0	0,0255	0,4039	-0,0908	-0,0265	4,0	0,5563	0,4437
53	1	0	0,0068	0,4782	0,0410	0,0494	0,6	0,5018	0,4982
54	1	0	0,0883	0,2739	0,0607	0,0957	1,1	0,7947	0,2053
55	0	0	0,0423	0,3931	0,0234	0,0333	-0,8	0,9822	0,0178
56	1	0	0,0402	0,5901	-0,1777	0,0194	-0,6	0,4421	0,5579
57	1	0	0,0040	0,6750	-0,0762	-0,0079	-1,2	0,3047	0,6953

Annexe 02 : Récapitulatif de traitement des observations

Observations non pondérées		N	Pourcentage
Observations sélectionnées	Incluses dans l'analyse	57	100,0
	Observations manquantes	0	,0
	Total	57	100,0
Observations non sélectionnées		0	,0
Total		57	100,0

a. Si la pondération est active, consultez la table de classification pour connaître le nombre total d'observations.

Annexe 3 : Tableau de classement avant la régression logistique

Table de classification^{a, b}

	Observé		Prévisions		
			Situation		Pourcentage correct
			0	1	
Pas 0	Situatio	0	0	7	,0
	n	1	0	50	100,0
	Pourcentage global				87,7

a. La constante est incluse dans le modèle.

b. La valeur de coupe est ,500

Annexe 04 : tableau de variables absentes de l'équation

Variables absentes de l'équation

			Score	Ddl	Sig.
Pas 0	Variable	Statut de propriété	17,937	1	,000
		ROA	4,543	1	,033
		Disponibilité	2,945	1	,086
		Totale dette /Passif	,017	1	,896
	Statistiques générales		19,238	4	,001

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

Remerciements.....	2
Dédicaces.....	3
Sommaire.....	I
Liste des aBRÉVIATION	II
Liste des tableaux	IV
Liste des figure	V
Introduction générale	A
Chapitre I : Notions de base sur la banque et le crédit bancaire	1
Section 1 : Généralités sur la banque	3
1 Définition de la banque	3
1.1 Définition économique	3
1.2 Définition juridique :	4
2 Ressources et les emplois d'une banque	4
2.1 Les ressources de la banque.....	4
2.1.1 Les Ressources propres	4
2.1.2 Les ressources clientèles	4
2.1.3 Les Ressources de refinancement	5
2.2 Les emplois de la banque.....	5
2.2.1 Gestion de la trésorerie.....	5
2.2.2 Opérations interbancaires	5
2.2.3 Opérations sur titres	5
2.2.4 Opérations avec la clientèle.....	6
3 Typologies des banques	6
3.1 Les banques commerciales	6
3.2 Les banques d'affaires	6
3.3 Les banques d'investissement	6
3.4 Les banques centrales	6
4 Le rôle de la banque	7
4.1 La collecte des dépôts.....	7
4.1.1 Les dépôts à vue	7
4.1.2 Les dépôts à terme.....	7
4.2 La distribution des crédits	7

TABLE DES MATIERES

4.3	Les prêts :	7
4.4	La création de monnaie.....	8
4.5	La transmission de la politique monétaire	8
Section 2 : Notion de crédit bancaire		9
1	Définition du crédit bancaire	9
1.1	Définition étymologique.....	9
1.2	Définition juridique	9
1.3	Définition économique	9
2.	L'objectif de crédit	10
3.	Rôles du crédit	10
4.	Les caractéristiques du crédit bancaire	10
4.1	La confiance.....	10
4.2	Les garanties	10
4.3	Les rémunérations.....	11
4.4	Le taux de crédit	11
4.5	Le risque	11
5	Les types de crédits bancaires	11
5.1	Crédit à court terme	11
5.1.1	Les crédits par caisse.....	11
5.1.2	L'escompte	12
5.1.3	Crédit par signature	13
5.2	Les crédits à moyen terme	13
5.3	Les crédits à long terme	13
5.4	Les crédit -bail (leasing)	13
5.5	Les crédits aux particuliers	14
Section 3 : les risques bancaires		14
1.	Risques inhérents	14
1.1	Risque de crédit	15
1.2	Risque de marché.....	15
1.2.1	Le risque de taux d'intérêt.....	15
1.2.2	Le risque de change.....	15
1.3	Le risque de liquidité	15
1.4	Le risque de solvabilité.....	15
2	Risques opérationnels	16
2.1	Le risque de non-conformité	16

TABLE DES MATIERES

2.2	Le risque juridique.....	16
2.3	Le risque d'image ou de réputation.....	16
3	Le risque pays.....	16
4	Risques événementiels.....	17
Chapitre II : Le risque de crédit et sa mesure		19
Section 1 : Les risques liés au crédit.....		21
1.	Définition du risque de crédit.....	21
2.	Les formes de risque de crédit.....	21
3.	Les caractéristiques de risque du crédit.....	22
4.	Les Composants du risque de crédit.....	24
4.1	Le risque de défaut.....	24
4.2	Le risque sur le taux de recouvrement.....	24
4.3	Le risque de dégradation de la qualité du crédit.....	25
5.	Typologie des risques de crédit en économie.....	25
6.	Les facteurs du risque de crédit.....	27
6.1	Les facteurs internes :.....	27
6.2	Les facteurs externes.....	27
Section 2 : Les Garanties.....		28
1.	Définition de la garantie.....	28
2.	Caractéristique de la garantie.....	29
3.	Les formes de garantie bancaires.....	29
3.1	Les garanties ou sûretés personnelles.....	29
3.1.1	Le cautionnement.....	29
3.1.1.1	Conditions du cautionnement.....	30
3.1.1.2	La durée du cautionnement.....	30
3.1.1.3	Le montant du cautionnement.....	30
3.1.2	L'aval.....	31
3.1.2.1	Les caractères de l'aval.....	31
3.1.2.2	Utilité de l'aval.....	31
3.2	Les garanties ou sûretés réelles.....	31
3.2.1	Le droit de rétention.....	31
3.2.2	Le nantissement.....	32
3.2.2.1	Caractères du nantissement.....	32
3.2.3	L'hypothèque.....	33
3.2.3.1	Les types de l'hypothèque.....	33

TABLE DES MATIERES

3.2.3.2	Les caractéristiques de l'hypothèque.....	33
3.2.4	Les privilèges	33
Section 3 :	présentation des méthodes de mesure le risque du crédit	33
1.	Analyse financière	34
1.1	Définition.....	34
1.2	Processus de réalisation de l'analyse financière.....	34
1.3	Principales limites et conséquences du diagnostic financier classique :	35
2.	La notation financière	36
2.1	Définition.....	36
2.2	Type de notation	37
2.2.1	Notation interne	37
2.2.1.1	Définition.....	37
2.2.1.2	Objectif	37
2.2.1.3	Les limites de notation interne	37
2.2.2	La notation externe (le rating).....	38
2.2.2.1	Définition du rating	38
2.2.2.2	Processus de notation externe.....	38
2.2.2.3	Échelles de notation.....	38
3	Le crédit Scoring :.....	40
Section 4 :	La méthode du crédit Scoring.....	41
1	La méthode des scores (crédit Scoring).....	41
1.1	Définition du modèle de score.....	41
1.2	L'historique du Crédit Scoring :	41
1.3	Les éléments requis pour la construction d'un modèle de scoring.....	42
1.3.1	Le choix du critère de défaut et de la population à analyser	43
1.3.2	Le choix des variables explicatives	43
1.3.3	Le choix de la méthode à appliquer	44
1.3.3.1	Les techniques fondées sur les méthodes paramétriques de classification	44
•	Le modèle Logit.....	45
1.3.3.2	Les techniques d'intelligence artificielle (réseaux de neurones)	46
1.3.3.3	Les techniques non paramétriques (le partitionnement récursif).....	47
1.3.4	Méthodes de validation	47
1.4	Avantages et limites du crédit scoring.....	47
1.4.1	Avantage du crédit scoring.....	47

TABLE DES MATIERES

1.4.2	Les limites des modèles de score :	48
1.5	Les conditions d'utilisation :	48
Chapitre III : Application de la technique de Scoring au crédit populaire d'Algérie 51		
Section 1 : Présentations de l'organisme d'accueil (Crédit Populaire d'Algérie)..... 53		
1	Historique.....	53
2	Evolution du CPA.....	54
3	Mission et opération du CPA.....	54
4	L'organisation du crédit populaire d'Algérie	54
5	La direction des crédits aux BTPH :.....	56
5.1	Missions de la DC/BTPH	57
5.2	Domaine d'activité :	57
Section 2 : Étude d'un dossier de crédit d'investissement au sein du CPA..... 57		
1	Montage et étude d'un dossier de crédit	57
1.1	Constitution du dossier	57
1.2	Analyse de cas de dossier de crédit	58
•	COORDONNEES DU DEMANDEUR :	59
•	Réponse à la demande de consultation de la centrale des risques (pour les nouveaux risques)	60
.1	Dossier juridique (disponibilité sous dossier et leur régularité) :.....	60
.2	Documentation comptable :	60
.3	Dossier fiscal :	60
.4	Dossier parafiscal :	60
•	Incidents de paiements enregistrés	61
•	Agrégats financier	U :
KDA	61
Section 3 : présentation de l'échantillon..... 65		
1	Méthodologie de recherche.....	65
1.1	Collecte des données	65
1.2	Calcul des ratios financiers.....	65
1.3	Analyse statistique.....	65
1.4	Interprétation des résultats.....	66
2	Présentation de l'échantillon.....	66
2.1	Analyse descriptive.....	66
2.1.1	Analyse des formes juridiques des entreprise de l'échantillon	66
2.1.2	Analyse le statut de propriété des entreprises	67

TABLE DES MATIERES

2.1.3	Analyse de ROA des entreprises de l'échantillon	67
2.1.4	Analyse de disponibilité des entreprises de l'échantillon	68
2.1.5	Analyse les dettes des entreprises de l'échantillon :	69
3	Présentation des variables	70
3.1	Les variables qualitatives.....	70
3.2	Les variables quantitatives.....	71
Section 4 : Analyse statistique et élaboration de modèle de Scoring		72
1	Les tests statistiques.....	72
1.1	Statistique descriptive :.....	72
1.2	Test d'association entre les variables explicatives quantitatives et le défaut : ...	74
2	Elaboration de modèle de crédit Scoring	75
2.1	Application de la fonction score historique sur les données récentes	77
2.2	Analyse la cohérence des signes des coefficients des variables	78
3	Validation.....	79
3.1	Test de Significativité globale	79
3.2	Test de Hosmer-Lemeshow	79
4	Performance du modèle	80
4.1	La courbe ROC : (Receiver Operating Characteristic) :.....	80
4.2	Le taux de bon classement.....	82
Conclusion Générale		85
LA BIBLIOGRAPHIE.....		88
LES ANNEXES		91
TABLE DES MATIERES		97