

REPUBLIQUE ALGERIENNE DE MOCRATIQUE POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENTS SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

**Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme
De Master en finance et comptabilité**

Spécialité : *Monnaie, Finance et Banque*

Thème :

**Contribution à l'étude de la gestion du risque
de crédit dans la relation Banque PME**

Cas : CPA

Présenté par:

M^{lle}: TELHAOUI Abir

Encadré par:

M^{lle}: TADJINE Amira PR. LATRECHE Tahar

Lieu du stage: Direction de la surveillance du risque de crédit "CPA"

Période de stage: 29/03/2022 au 29/04/2022

Année universitaire : 2021/2022

REPUBLIQUE ALGERIENNE DE MOCRATIQUE POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENTSUPERIEUR ET DE LA RECHERCHESCIENTIFIQUE
ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

**Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme
de Master en finance et comptabilité**

Spécialité: *Monnaie, Finance et Banque*

Thème :

**Contribution à l'étude de la gestion du risque
de crédit dans la relation Banque PME**

Cas : CPA

Présenté par:

**M^{lle}: TADJINE Amira
M^{lle}: TELHAOUI Abir**

Encadré par:

PR. LATRECHE Tahar

Lieu du stage: Dérèction de la surveillance du risque de credit "CPA"

Période de stage: 29/03/2022 au 29/04/2022

Année universitaire: 2021/2022

Remerciement

Tout d'abord, nous remercions Dieu, tout puissant, pour la force et le courage qu'il nous a accordé .

Ensuite, nous tenons à remercier Mr Latrache, notre promoteur, pour ses conseils, sa disponibilité et son orientation.

Nous remercions également tout le personnel de la DSRC (CPA) pour leur accueil et en particulier Mr.Merabti pour son suivi durant notre stage pratique

Enfin, un grand merci à tous le corps enseignant, en particulier les membres du jury qui ont accepté d'évaluer ce modeste travail, et toute personne ayant participé de près ou de loin à sa réalisation.

Dédicaces

A mes très chers et précieux parents qui m'ont soutenu tout au long de ma vie et de mes études.

A mon frère unique Zakaria

A ma petite sœur adorable Yasmine

A mes grandes mère que dieu les protège

A ma tante Salima ma source d'inspiration

A ma chère et fidèle amie Hanaa

A ma chère copine et binôme Amira avec qui j'ai partagé mes meilleurs souvenirs des année d'études.

A toute ma famille et mes amies

Abir

Dédicaces

A ceux qui m'ont soutenu tout au long de ma vie, sans vos sacrifices et votre affection je ne pourrais jamais arriver jusqu'aux bout, j'espère que j'ai répondu aux espoirs que vous avez fondus pour moi et que vous serez toujours fière de moi.

Maman, Je dédie ce travail et toutes mes années de sacrifice a l'âme de ma très chère et tendre mère, qui a quitté ce monde entre mes mains, et dont une partie de moi repose avec elle .

Maman, mon pilier et ma force, l'incarnation de la volonté et de la réussite, maman qui s'est sacrifiée et a souffert pour m'éclairer le chemin de ma vie et pour me voir réussir, je ne te remercierai jamais assez, toi qui as toujours attendu ce moment et as souhaité le vivre, d'autant plus que j'étais sa fille spéciale .

Maman tu es mon plus grand amour, ma plus grande fierté et la femme de ma vie. Merci pour tout ce que tu m'as donné et merci d'être ma maman. Sache que j'ai tenu parole, je te rendrai fière là où tu es, que dieu t accorde sa miséricorde, je t'aime maman.

A mon très **cher père**, tu as toujours été pour moi un exemple du père respectueux, honnête, de la personne méticuleuse, je tiens à honorer l'homme que tu es. Grâce à toi papa j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité. Je voudrais te remercier pour ton amour, ta générosité, ta compréhension. Ton soutien fut une lumière dans tout mon parcours. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour l'estime et le respect que j'ai toujours eu pour toi Je tiens à me remercier pour la patience et la force que j'ai été pour ces années et je suis très fier de moi.

A tous les moments d'enfance passés avec toi mon frère **Mouhamed**, mon bras droit, en gage de ma profonde estime pour l'aide que tu m'as apporté. Tu m'as soutenu, réconforté et encouragé. Puissent nos liens fraternels se consolider et se pérenniser encore plus.

A mon cher frère **Ali-Eddine** et mon petite frère **Aymen** qui je considère comme mon fils ainsi que mon adorable sœur **Nihal**, pour toute l'ambiance dont vous m'avez entouré, pour toute la spontanéité et votre élan chaleureux, Je vous dédie ce travail.

A toute ma famille **Tadjine** et **Saker**, mes oncles, mes tantes spécialement **Samah** , mes cousines et mes cousins , ainsi que mes grands-parents, ils vont trouver ici l'expression de mes sentiments de respect et de reconnaissance pour leurs soutiens.

A ma chère copine **Imène**, Tu as été à mes côtés pendant toutes les étapes de ce travail, je t'en suis très reconnaissant.

A ma chère binôme **Abir**, qui a été pour moi la sœur que la providence m'a envoyée et qui a partagé avec moi le travail, d'avoir eu la patience et le courage pour achever ce travail, et à toute sa famille .

Amira

Sommaire

Sommaire :

| | |
|--|------------|
| Introduction générale..... | b-e |
| Chapitre 1 : La PME et son financement..... | 01 |
| Section 01: Le cadre théorique des PME..... | 02 |
| Section 02: Le financement des PME..... | 12 |
| Section 03: La mise à niveau des PME en Algérie..... | 23 |
| Chapitre 2: La banque et la gestion des risques liée aux PME..... | 35 |
| Section 01: Généralités sur les banques ,le crédit et les risques bancaires..... | 36 |
| Section 02: La gestion de risque de crédit | 46 |
| Section 03: La relation Banque-PME | 57 |
| CHAPITRE 03: Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring..... | 67 |
| Section 01: Présentation du Crédit Populaire d'Algérie..... | 68 |
| Section 02: Méthodologie suivie et Etude descriptive des données de l'étude.. | 76 |
| Section 03: élaboration et comparaison des deux modèles | 86 |
| Conclusion générale..... | 107 |
| Bibliographie..... | 111 |
| Annexes..... | 117 |

Liste des abréviations

| Abréviation | Signification |
|--------------------|---|
| AFD | Agence Française de Développement |
| ALGERAC | L'organisme algérien d'accréditation. |
| ANDPME | L'Agence Nationale de Développement de la PME |
| BSTP | Bourses de Sous-traitance et de Partenariat |
| BFR | Besoin de fond de roulement |
| CAF | Capacité d'Autofinancement |
| CASNOS | Caisse nationale de sécurité sociale des non-salariés |
| CNAS | Caisse nationale des assurances sociales |
| CPA | Crédit Populaire Algérien |
| DSRC | Direction de Surveillance de Risque de Crédit |
| EAD | Exposure At Default (Exposition par défaut) |
| EDPME | Euro-développement PME |
| EL | Expected Lost (perte prévue) |
| EPA | Environmental Protection Agency (Agence de Protection de l'Environnement) |
| ETI | Entreprise de taille intermédiaire |
| EURL | Entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée |
| FR | Fond de roulement |
| GTZ | Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Agence de Coopération Allemande) |
| LGD | Loss Given Default (Perte en cas de défaut) |
| M | Maturity |
| MAN | Mise à Niveau |
| ME | Moyenne Entreprise |
| MEDA | Mennonite Economic Development Associates |
| MIR | Ministère de l'Industrie et de la Restructuration |
| OCDE | Organisation de Coopération et de Développement Économiques |

Liste des abréviations

| | |
|--------------|--|
| ONU | Organisation des Nations unies pour le développement |
| PD | Probabilité de Défaut |
| PE | Petite Entreprise |
| PEDIP | Programme Stratégique de Dynamisation et de modernisation de l'économie Portugaise |
| POA | Programme Opérationnel annuel |
| PIB | Produit intérieur brut |
| PMAN | Programme de Mise a Niveau |
| ROC | Caractéristique de fonctionnement du récepteur (Receiver Operating Characteristic) |
| SNC | Société en Nom Collectif |
| SPA | Société Par Action |
| SPSS | Statistical Package for the Social Sciences |
| TINC | Technologic information new communication |
| TPE | Très petite entreprise |
| UE | l'Union Européen |

Liste des tableaux

| Rubrique | Désignation | Page |
|-----------------------|--|-------------|
| Tableau n°1.1 | Evolution de la population globale des PME en Algérie (S1/2020 et S1/2021) | 4 |
| Tableau n°1.2 | Evolution des emplois déclarés par type de PME | 11 |
| Tableau n°2.1 | Les piliers de Bale II | 48 |
| Tableau n°2.2 | Evolution de la structure financière des PME | 58 |
| Tableau n°3.1 | Evolution du capital du CPA | 69 |
| Tableau n°3.2 | La matrice de confusion | 79 |
| Tableau n°3.3 | Les composantes de l'échantillon | 80 |
| Tableau n°3.4 | Présentation des ratios | 83 |
| Tableau n°3.5 | Les modalités de la forme juridique | 84 |
| Tableau n°3.6 | Les modalités de la centrale des risques | 85 |
| Tableau n°3.7 | Les modalités des impayés confrères | 85 |
| Tableau n°3.08 | Les modalités des mouvements confiés | 85 |
| Tableau n°3.09 | Distribution de l'effectif des variables | 86 |
| Tableau n°3.10 | Les ratios retenus d'après le test de Pearson | 87 |
| Tableau n°3.11 | Test de dépendance de Fisher | 88 |
| Tableau n°3.12 | Résultats du test de khi deux sur les variables qualitatives | 89 |
| Tableau n°3.13 | <u>La liste des variables retenues</u> | 90 |
| Tableau n°3.14 | <u>Les variables retenues pas à pas</u> | 90 |
| Tableau n°3.15 | Les signes attendus du modèle de la régression logistique | 91 |
| Tableau n°3.16 | ODDS RATIO | 94 |
| Tableau n°3.17 | La matrice de confusion de l'échantillon de construction | 97 |

Liste des tableaux

| | | |
|-----------------------|--|-----|
| Tableau n°3.18 | _Matrice de confusion de l'échantillon de validation | 98 |
| Tableau n°3.19 | Le taux d'erreur dans l'échantillon d'apprentissage et test | 100 |
| Tableau n°3.20 | La classification des entreprises de l'échantillon de construction | 101 |
| Tableau n°3.21 | La classification des entreprises de l'échantillon de validation | 102 |
| Tableau n°3.22 | Comparaison des taux de bon classement | 103 |
| Tableau n°3.23 | Comparaison de classement des entreprises par les deux méthodes | 104 |

Liste des figures

| Rubrique | Désignation | Page |
|---------------------|--|-------------|
| Figure n°1.1 | La carte d'identité de la PME | 03 |
| Figure n°1.2 | Evolution trimestrielle du taux de croissance du PIB, du PIB hors hydrocarbures et du PIB hors agriculture en volume chaîné. | 12 |
| Figure n°2.1 | Le traitement d'un réseau de neurones | 55 |
| Figure n°3.1 | L'organigramme du CPA | 71 |
| Figure n°3.2 | Schéma organisationnel de la direction de la surveillance du risque crédit | 75 |
| Figure n°3.3 | Les approches du crédit scoring | 78 |
| Figure n°3.4 | Répartition des entreprises selon le critère de défaillance | 81 |
| Figure n°3.5 | Répartition selon la forme juridique | 84 |
| Figure n°3.6 | Présentation graphique de la courbe ROC (échantillon de construction) | 96 |
| Figure n°3.7 | Présentation graphique de la courbe ROC de l'échantillon de validation | 98 |
| Figure n°3.8 | Courbe ROC échantillon de validation | 102 |

Liste Des Annexes

| Rubrique | Designation | Page |
|-----------------|---|-------------|
| Annex n° 01 | TEST DE DEPENDANCE DES VARIABLES QUANTITATIVES | 117 |
| Annex n° 02 | TESTS DE DEPENDANCE DES VARIABLES QUALITATIVES | 119 |
| Annex n° 03 | RESULTAT DE LA REGRESSION LOGISTIQUE | 122 |
| Annex n° 04 | TEST DE SIGNIFICATION DE LA COURBE ROC SUR L'ECHANTILLON DE CONSTRUCTION | 125 |
| Annex n° 05 | MATRICE DE CONFUSION DE L'ECHANTILLON DE CONSTRUCTION | 125 |
| Annex n° 06 | TEST DE SIGNIFICATIVITE DE LA COURBE ROC SUR L'ECHANTILLON DE VALIDATION | 125 |
| Annex n° 07 | LE TAUX D'ERREUR SELON LE MODELE NEURONAL | 126 |
| Annex n° 08 | MATRICE DE CONFUSION DE L'ECHANTILLON DE CONSTRUCTION ET DE VALIDATION | 126 |
| Annex n° 09 | TEST DE SIGNIFICATIVITE DE LA COURBE ROC | 127 |

Résumé

Résumé :

Les petites et moyennes entreprises (PME) jouent un rôle important dans l'économie en tant que principaux générateurs d'emplois et de revenus, et en tant que moteurs de l'innovation et de la croissance, pour cela l'état adopte un programme de mise à niveau pour les soutenir. Le développement de la PME nécessite de

L'investissement, les fonds propres de cette dernière ne suffit pas, donc elle est obligée à faire recours au financement externe comme le marché financier ou d'autres outils qui sont malheureusement peu développés dans notre pays, pour cela elle choisit le seul moyen disponible qui est le crédit bancaire.

Mais cette dernière rencontre des difficultés pour accéder au financement bancaire car elle est considérée comme une contrepartie très risquée contrairement aux grandes entreprises, en raison de ses caractéristiques spéciales, cela mit en question la relation Banque –PME qui semble inconstante.

La gestion de risque de crédit bancaire est considérée comme un acte essentiel pour la banque, qui suit un long processus, et qui représente une partie importante des travaux de recherches bancaires développés ces dernières années, pour améliorer ce dernier. Les banques utilisent des méthodes traditionnelles bien qu'il existe d'autres qui sont plus modernes. Dans notre travail de recherche nous allons appliquer la méthode des scores sur un échantillon des PME qui ont pris un crédit bancaire auprès de crédit populaire d'Algérie (CPA,) avec l'approche de la régression logistique et aussi avec les réseaux de neurones artificiels afin de choisir l'approche la plus utile pour une gestion optimale de risque de crédit

Mots clés : PME, Financement bancaire, risque de crédit, scores, réseaux de neurones artificiels.

Résumé

ملخص

تلعب الشركات الصغيرة والمتوسطة (م.ص.م) دورا هاما في الاقتصاد باعتبارها من المولدات الرئيسة للوظائف والدخل وهي من محركات الابتكار والنمو. فلهاذا تتبنى الدولة برنامجا تأهليا لدعمها يتطلب تأهيل المؤسسة الصغيرة والمتوسطة استثمارا، لكن رأس المال الخاص بهاته الأخيرة لا يكفيها، فهي ملزمة للجوء الى التمويل الخارجي كالسوق المالي او غيرها من الوسائل التي تعتبر للأسف غير متطورة في بلدنا لهذا تلجا الى الوسيلة الوحيدة المتاحة التي هي القرض البنكي .

لكن هاته الأخيرة تواجه صعوبات في الوصول إلى التمويل المصرفي لأنها تعتبر طرفا محفوف بالمخاطر على عكس الشركات الكبيرة بسبب الخصائص التي تميزها ، الشيء الذي يجعل العلاقة بين البنك والشركات الصغيرة والمتوسطة التي تبدو منقلبة موضع تساؤل.

تعتبر إدارة مخاطر الائتمان المصرفي من الأعمال الأساسية للبنك ، والتي تعد عملية طويلة وتمثل جزءا مهما من العمل البحثي المصرفي الذي يتم تطويره في السنوات الأخيرة تستخدم البنوك الأساليب التقليدية على الرغم من وجود نماذج حديثة أخرى .في عملنا البحثي ، سنطبق طريقة القرض التنقيطي مع نهج الانحدار اللوجستي وأيضا الشبكات العصبية الاصطناعية على عينة من الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تحصلت على قرض من القرض الشعبي الجزائري من اجل اختيار النهج الأكثر اداءا للإدارة المثلى لمخاطر الائتمان.

الكلمات المفتاحية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، التمويل البنكي، خطر

القرض، القرض التنقيطي، الشبكات العصبية الاصطناعية.

Introduction Générale

Introduction générale

Introduction général

Les petites et moyennes entreprises (PME) constituent la majorité des entreprises dans les pays développés et émergents. Elles possèdent diverses caractéristiques qui lui permettent de jouer un rôle important dans le développement économique de tous les pays. Ces entreprises sont considérées comme un levier de la création de richesse, générateur d'emplois, foyer de l'innovation et moteur du progrès socio-économique.

L'Algérie s'est fixée ces dernières années un objectif de quête d'une nouvelle dynamique de croissance économique basée sur la promotion des PME, pour mettre un terme à la dépendance à la rente pétrolière et de réaliser la diversification de l'économie. Toutefois, et en dépit de tous ces programmes et mesures, les PME algériennes déjà existantes éprouvent d'énormes difficultés à survivre et à réaliser leurs projets d'investissement. D'une manière générale, cette situation est liée à un environnement institutionnel contraignant, notamment en ce qui concerne leur accès au financement.

Pour surmonter ces obstacles, les PME sont incitées à revoir leur mode de management pour améliorer son avantage compétitif, et partant celle du pays dans le tissu économique régional. Dans ce cadre, le programme de mise à niveau des PME demeure une des mesures les plus importantes en la matière enregistrées ces dernières années.

En ce qui concerne du financement, les PME algériennes demeurent structurellement tributaires des banques. La banque demeure l'interlocuteur privilégié, voire unique selon un choix contraignant pour les PME. Ce financement bancaire présente certaines caractéristiques en relation avec la spécificité de ces entreprises, jugées très opaques informationnellement. L'existence des asymétries informationnelles amène les banques à restreindre leur offre de crédit à ces entreprises.

Ainsi, la dimension risque constitue un facteur important déterminant la décision de la banque en matière d'octroi de crédit aux PME, à l'instar de toutes les autres entreprises. En effet, les risques peuvent affecter la survie d'une banque. Un des risques les plus connus et qui affectent le plus les banques demeure le risque de crédit, appelé également risque de contrepartie. S'il existe plusieurs types de risque de crédit, celui de non remboursement est un risque majeur.

Introduction générale

Ainsi, sa maîtrise est l'une des principales préoccupations pour la plupart des organismes bancaires. Pour cette raison, de nombreuses banques sont aujourd'hui amenées à l'intégrer dans leur gestion afin de le minimiser. Ce risque est en effet lourd de conséquences pour la banque, car toute dette non remboursée est économiquement une perte sèche que supporte le créancier. Les établissements bancaires cherchent donc à s'immuniser contre ce risque de crédit. En amont, ce risque peut faire l'objet d'une évaluation grâce à différents critères et des techniques mêlant calcul et intuition. Suite à cette évaluation, les banques disposent de différents moyens de protection pour minimiser ce risque économique.

Les banques algériennes utilisent des méthodes classiques pour faire face au risque crédit. Parmi ces méthodes, le diagnostic financier et la prise de garantie occupent sans doute une place centrale. Cette situation engendre des effets négatifs sur le gonflement des impayés ce qui peut mettre en cause la survie même de la banque. Or, il existe actuellement des méthodes sophistiquées destinées à la gestion du risque crédit dont la méthode du scoring. Cette méthode correspond à une méthode d'analyse financière qui tente à synthétiser un ensemble de ratios pour parvenir à un indicateur unique permettant de distinguer d'avance les entreprises saines des entreprises défailtantes.

Ainsi pour limiter ces risques de crédit, les banques doivent mettre en place une procédure rigoureuse pour étudier les demandes de crédit basées sur: la connaissance du client, l'identification du risque de crédit et la prise de garanties.

Le contexte de la problématique :

Ce mémoire portera sur le financement des PME par la banque, tout en s'appuyant sur une étude pratique qui illustrera le rôle de la banque dans sa gestion du risque liée au financement des PME.

Pour ce faire, notre problématique s'articule autour de la question centrale suivante :

Quelle est l'importance de la dimension du risque de crédit dans la prise de décision de financement bancaire des PME en Algérie ?

Pour mieux illustrer cette problématique, nous avons posé quelques questions secondaires suivantes :

- Quelle est la place de financement bancaire des PME ?
- De quelle manière les banques appréhendent-elles la dimension risque de crédit dans leur processus de financement des PME ?

Introduction générale

- Quelles sont les mécanismes utilisés par la banque pour minimiser le risque de crédit accordé aux PME ?

Hypothèses de la recherche :

A la lumière de l'analyse des premières lectures que nous avons fait sur le thème, nous allons formuler les hypothèses suivantes :

H1 : La place des banques dans le financement des PME est centrale. Elle s'identifie à travers les différents mécanismes préconisés et le volume de financement réalisé.

H2 : Les banques accordent une importance particulière au risque de crédit à l'occasion de leur financement des PME. En vue d'une meilleure gestion de ce risque, elles disposent de plusieurs moyens de gestion et de protection.

H3 : Dans le contexte d'asymétrie informationnelle, l'évaluation et le contrôle du risque de crédit par la banque sont concentrées sur l'outil de l'analyse financière traditionnelle.

Objectifs de la recherche :

A travers ce mémoire, nous allons tenter de concrétiser les objectifs suivants :

- Déterminer les obstacles qui confrontent les PME en terme d'obtention d'un financement bancaire.
- Tenter de préconiser des mécanismes alternatifs à l'analyse financière traditionnelles pour l'évaluation du risque crédit
- Démontrer la complexité de la problématique liée à l'octroi de crédit dans le cadre de relation banque-PME.

Méthodologie de la recherche :

Notre méthodologie pour la réalisation de cette recherche consiste en une double analyse descriptive et quantitative. En effet, l'analyse de la relation banque-PME nécessite une description des facteurs déterminants cette relation et débouchant sur les différentes décisions à prendre par les uns et par les autres. Aussi, l'évaluation plus au moins précise des risques inhérents aux crédits accordés par les banques aux PME fait appel de plus en plus à des estimations quantitatives telle que la méthode scoring.

Introduction générale

Plan de travail

Nous avons structuré notre travail en trois chapitres.

Le premier chapitre, intitulé la PME et son financement, sera composé de trois (03) sections. Dans la première section, nous nous intéresserons à la définition et les caractéristiques de la PME. Dans la deuxième, nous aborderons les besoins et sources de financement de ces derniers. Dans la troisième section, on parle de l'impact du programme national de mise à niveau sur la compétitivité et la performance des entreprises en particulier les PME.

Le second chapitre intitulé, Banque et gestion du risque crédit liée au PME, sera constitué de trois sections. Dans la première section nous traiterons des généralités sur les banques et les différents types de crédit. Dans la deuxième section, nous parlerons des risques et moyens de couverture de crédit. Dans la dernière section, nous illustrerons la relation de financement Banque-PME.

Le troisième chapitre constitue notre cas pratique ; Dans ce chapitre, nous allons montrer l'importance de la gestion du risque de crédit au sein du Crédit Populaire d'Algérie, par l'élaboration d'un modèle de crédit scoring basé sur la technique de la régression logistique, et comparer son pouvoir prédictif avec celui de la nouvelle démarche basée sur les réseaux de neurones artificiels afin d'améliorer l'aide à la décision du banquier au sein du Crédit Populaire d'Algérie.

Chapitre 1 : La PME et son financement

Chapitre 1 : La PME et son financement

Introduction

Un pays cherche toujours à améliorer tous ses secteurs économiques afin de réaliser sa croissance et un développement durable. La meilleure façon pour réaliser cet objectif est de se diversifier économiquement en amont et en aval dans les différents secteurs qu'il possède.

La PME fait l'objet actuellement d'une étude particulière dans la mesure où elle participe au développement économique et social du pays, c'est l'outil le plus efficace pour mobiliser la volonté et les capacités créatrices humaines. L'importance de la PME vient du fait qu'elle est dotée d'un certain nombre d'atouts irremplaçables. Cette catégorie d'entreprise peu capitaliste, mais dont la contribution à l'emploi est intéressante, surtout dans un pays comme l'Algérie où le problème du chômage tend à s'intensifier chaque année, elle permet de décentraliser les investissements, de mobiliser l'épargne privée, par conséquent favoriser la régionalisation et enfin, rationaliser la production par la diminution des coûts qui permet l'amélioration de la concurrence de l'économie sur les marchés étrangers.

Pour que la PME assure son développement et sa pérennité, elle a besoin de financement qui est considéré comme un obstacle principal pour son fonctionnement. Afin de satisfaire ce besoin, elle doit trouver des sources de financement que ce soit internes ou externes.

Dans le cadre de la libéralisation, de l'ajustement et de la relance de l'économie, l'ONUDI a développé et mis en œuvre, au cours des dernières années, un programme global de restructuration et de MAN l'entreprise et de son environnement.

Ce chapitre est consacré à comprendre la PME, ses caractéristiques et d'avoir un aperçu sur sa situation en Algérie. Après, nous allons essayer de bien saisir sa demande de financement pour répondre à ses besoins. A la fin, nous tentons de donner quelques généralités sur la MAN et leur impact, de tel sort de faire connaître notre lecteur.

Section 1: Le cadre théorique des PME

Les petites et moyennes entreprises occupent depuis décennies une place prépondérante dans le système économique. Pour bien clarifier la notion « PME », nous allons traiter dans cette section les concepts de base sur les PME en présentant ses caractéristiques, ses objectifs et rôle.

1. Le concept de la PME

Les PME jouent un rôle important dans les économies actuelles de par leur contribution dans la création d'emplois, la stimulation de la croissance économique, et la promotion de l'innovation, contribuant ainsi au renforcement de la compétitivité.

Désormais, l'Algérie œuvre à réduire l'écart du retard encaissé depuis plusieurs années en matière d'investissement et de croissance, et de pouvoir enfin s'adapter à la dynamique du reste du monde,

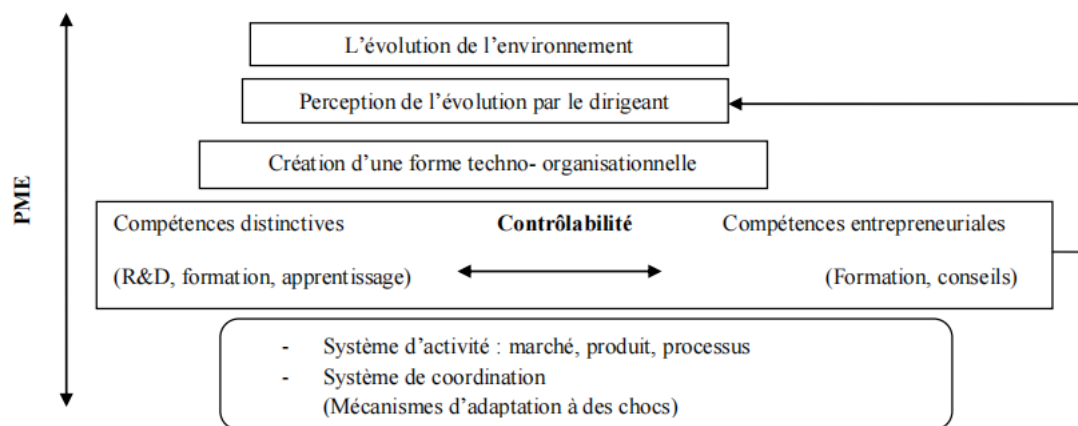
Chapitre 1 : La PME et son financement

en passant de l'économie administrée à l'économie de marché. Les PME s'avèrent un outil important dans la réalisation de cette œuvre.

1.1 L'approche économique

Dans les concepts économiques modernes au sujet des PME, on propose une définition centrée sur le concept de contrôlabilité, c'est-à-dire que les PME disposent d'un système organisationnel contrôlable par les dirigeants. Le développement d'une entreprise peut être analysé en décrivant la cohérence entre les objectifs du dirigeant et le niveau de performance atteint dans l'environnement, tant sur le plan financier qu'organisationnel.¹

Figure n°1.1: La carte d'identité de la PME ²



Source : Guilhon et al. [1995]

Les entreprises privées Algérienne ont connu un développement très important, bien que dans le nombre de nouvelles entreprises et dans leur poids dans les différents secteurs d'activité. Le secteur privé est devenu prédominant au sein de l'économie dans la plupart des secteurs et le poids de la PME dans l'économie nationale, a fortement augmenté. Les petites et moyennes entreprises (PME) représentent une très grande part du tissu économique national et elles emploient 60 % des effectifs salariés.³

Le tableau suivant permet de chiffrer l'évolution des PME :

¹ Alice GUILHON, *vers une nouvelle définition de la PME à partir de concept de contrôlabilité*, dans « *PME de nouvelles approches* » éd. Economica, paris, 1998, p.60.

² Torrès. O, «Petite et moyenne entreprise: de nouvelles approches», Economica, Paris, 1998, P 61. La source originale est mentionnée par l'auteur: (Guilhon et al. [1995])

³ Ministère de l'Industrie et des Mines, Bulletin d'information statistique de la PME en Algérie, rapport 2019.

Chapitre 1 : La PME et son financement

Tableau n°1.1 : Evolution de la population globale des PME en Algérie (S1/2020 et S1/2021)

| | S1/2020 | S1/2021 | Evolution % |
|---|-----------|-----------|-------------|
| Population globale de la PME | 1 209 491 | 1 267 220 | 4,8 |
| Dont PME privées personnes morales | 678 057 | 709 571 | 4,6 |

Source : Bulletins d'information statistique de la PME N°39

L'évolution de la population de la PME entre le 1er semestre 2020 et le 1er semestre 2021 est de 4,8 % tous secteurs juridiques confondus, représentant un accroissement net total de +57 729 PME. Pour les PME privées personnes morales, cette évolution est de 4,6%.

Il est un peu difficile de montrer la notion spécifique des PME. Si les avis divergent et il n'existe pas de définition universelle les études sur la classification des entreprises selon leur taille distinguent deux méthodes qualitatifs et quantitatifs.¹

Critères d'identification de la petite et moyenne entreprise :

On peut distinguer entre des approches de définitions, d'une part utilisant des critères qualitatifs « critères théoriques, sociologiques ou analytiques » et d'autre part, celles utilisant des critères quantitatifs, appelés aussi « descriptifs ».²

➤ L'approche qualitative :

Il faut adopter une approche qualitative qu'il rejoint plus la réalité socio-économique par son caractère descriptif. Différentes définitions qualitatives des PME mettent l'accent sur les éléments uniques et caractéristiques des PME à des degrés divers, on peut toucher les aspects suivants :³

- **Style de direction :** Les PME sont des entreprises gérées et/ou administrées directement par le propriétaire qui assume la responsabilité directe et finale, il assume des fonctions multiples (administration, finance, marketing...). D'une manière générale, elles sont des systèmes de direction centralisés, car la décentralisation coûte chère.
- **Organisation et gestion :** C'est l'un des maillons les plus faibles des PME. Cette dernière a démarré modestement sans tradition de gestion moderne. Il en résulte aujourd'hui une mauvaise organisation en termes de délégation des pouvoirs et de répartition des tâches. En termes de

¹ Hamidi, Y : « Place de dimension environnementale dans la gestion des pme algériennes, Motivations et obstacles » in revue de recherches et études scientifiques, N°1, Octobre 2010, pp.283-204.

² Wtterwulge Robert, *La P.M.E une entreprise humaine*, Ed. Boeck Université, 1998, P 14.

³ Selhami, S, Mahida H, Bouri S, *A la découverte de la PME en Algérie*, Université Abou Bekr Belkaid, Colloque National, Le 05-06/05/2013.

Chapitre 1 : La PME et son financement

gestion, les PME ne disposent d'aucun moyen de suivi et de contrôle de gestion, à savoir des tableaux de bord, et encore moins une comptabilité analytique.

- **L'indépendance d'actions du chef d'entreprise :** L'entrepreneur fait tout et supervise directement ses employés, leur compétence doit au moins atteindre une certaine moyenne. L'employeur constitue l'ensemble de l'entreprise, exécute toutes les tâches importantes et la direction émane essentiellement de lui.
- **La propriété :** D'une manière générale, c'est le secteur privé qui possède les PME et le patrimoine provient d'apports familiaux, d'épargnes personnelles ou de prêts d'amis lors du démarrage.

➤ **L'approche quantitative :**

Cette approche est basée sur des critères facilement mesurables et évidents, mais n'identifie pas la réalité économique des PME, l'approche quantitative est la plus utilisée en raison de sa facilité et la disponibilité de ses critères. Elle sert à élaborer et appliquer les programmes gouvernementaux en faveur des PME.

- **Nombre des salariés :** Les PME se réfèrent à des entreprises de taille modeste, notamment en termes de nombre d'employés, de ce fait le critère du nombre des personnes est sans aucun doute l'une des plus importantes et doit s'imposer comme un critère impératif.
- **Chiffre d'affaires :** Le chiffre d'affaire est un critère assez courant, utilisé pour caractériser l'importance d'une entreprise. Il peut paraître comme le seul critère financier essentiel reflétant l'importance et le poids de l'entreprise. D'après cet indicateur, l'entreprise pourrait être identifiée à partir d'un chiffre, qui est considéré comme un seuil par lequel l'entreprise peut être classée comme petite, moyenne ou grande.
- **Total du bilan :** Ce concept financier reflète la valeur des PME. Bien que ce paramètre soit important et soit utilisé par les théoriciens comme critère d'identification des PME dans des cas échéants, il révèle certaines faiblesses, car la structure générale des bilans peut ne pas être modifiée lorsque les stocks, les valeurs réalisables et les liquidités varient.
- **Le capital investi :** Selon ce critère, le capital des PME ne doit pas dépasser une certaine limite différente d'un pays à un autre, suivant le degré de croissance économique du pays et l'arborescence de la rareté des éléments de production. Il peut être considéré comme le critère le plus pertinent et fiable reflétant le poids de l'entreprise.
- **Actifs immobilisés nets :** Ce critère englobe conformément au système comptable des entreprises : Les immobilisations corporelles, les immobilisations incorporelles, Les immobilisations financières. Ce montant doit être inférieur à 4 millions de dinars.

Chapitre 1 : La PME et son financement

- **La valeur ajoutée :** Ce critère reflète bien l'importance de l'activité de l'entreprise et leur contribution à l'évolution du revenu national ou du produit intérieur brut (PIB). Il exprime plus clairement la contribution de divers facteurs qui ont réalisé la production de l'entreprise.

1.2 L'approche juridique des PME

La définition adoptée par l'OCDE est basée sur trois critères (les effectifs, le chiffre d'affaires et l'indépendance de l'entreprise) : « la moyenne entreprise est définie comme une entreprise employant de 50 à 250 personnes et dont le chiffre d'affaire est compris entre 200 millions et 2 milliards de dinars et dont le total du bilan est compris entre 100 et 500 millions de dinars. et les petites entreprises (10 à 49 salariés) ». ¹

Les critères utilisés pour définir les PME varient selon le texte législatif ou réglementaire qui établit les mécanismes d'aide à la gestion des PME. De même, cette définition varie d'un pays à l'autre en raison du non-respect de la taille de l'économie internationale.

Cependant, certains pays de l'UE n'ont pas de définition juridique et administrative communément admise, tel est le cas des Pays-Bas, de l'Espagne, le Danemark, la France, la Norvège et la Suisse qui n'utilisent pas une définition juridique.

1.3 Définition des PME

« La PME est un concept flou dont les définitions varient » ²; une entreprise est une unité institutionnelle animée par des projets déclinés en stratégies ou politiques et plans d'action, dont l'objet est de produire et de fournir des biens ou des services à un ensemble de clients ou usagers. Pour cela, l'entreprise s'organise, utilise, mobilise et consomme des ressources, exerce ses activités dans le cadre de l'environnement précis auquel elle doit s'adapter : environnement plus ou moins concurrentiel, filière technico-économiques, spécificités socio-économiques cadres culturels et réglementaires. L'entreprise fixe comme objectif de générer un certain niveau de rentabilité. ³

Par autre définition : c'est une entité économique avec une personnalité juridique, et une élaboration d'une idée en projet vivant, elle repose sur plusieurs volets : économique, humain, technique, financier et juridique.

1.3.1 La PME en Algérie

Nous pouvons noter l'amélioration de l'environnement des affaires en Algérie ces dernières années, en témoigne notamment notre observation du classement de l'Algérie au titre du Doing Business 2021. La Banque Mondiale a rendu public son rapport annuel sur le Doing Business, dans ce

¹ 1 'OCDE des ministres en charge des pme : *promouvoir l'entrepreneuriat et les pme innovantes dans une économie mondiale*, Istanbul, Turquie 3-5 juin 2004.

² Dr DEBBAHI Yamina : « *Le cadre conceptuel des petites et moyennes entreprises : diversité et spécificité*, in revue sciences économiques, commerciales et de gestion, N6, juin 2020, p480.

³ <https://wikimonde.com/article/Entreprise> (consultée le 13/05/2022 à 22 :00).

Chapitre 1 : La PME et son financement

classement, l'Algérie a amélioré de manière significative sa position passant de la 166^{ème} à la 157^{ème} place sur 190 pays, gagnant ainsi neuf (09) places.¹

En Algérie, et d'après le journal officiel du 11 Janvier 2017², la PME est définie comme « quel que soit son statut juridique, comme étant une entreprise de production de biens et/ou de services employant une (1) à deux cent cinquante (250) personnes, dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas quatre (4) milliards de dinars algériens ou dont le total du bilan annuel n'excède pas un (1) milliard de dinars algériens, et qui respecte le critère d'indépendance. »

Cette définition exclut les banques et les établissements financiers, les compagnies d'assurances, les sociétés cotées en bourse, les agences immobilières et les sociétés d'import-export, à l'exception de celles qui sont destinées à la production nationale ou dont le chiffre d'affaires annuel réalisé au titre des importations est inférieur ou égal aux deux tiers du chiffre global.

En Algérie, dans le contexte de la transition vers une économie de marché, une orientation en faveur des PME a émergé, s'est imposée comme une alternative à la relance de l'investissement et à l'essoufflement du modèle d'industrialisation de base attesté par l'effondrement du secteur public économique.

2. Les caractéristiques des PME

Des études récentes menées par le ministère des Petites entreprises ont révélé ces caractéristiques essentielles :

- **Un nombre réduit de niveau hiérarchique** : la polyvalence élevée des personnes permet de la prise en compte simultanée des diverses dimensions de l'innovation par un individu ou une équipe se trouve ainsi favorisée.
- **Une concentration de la gestion et de la décision dans la petite entreprise** : cela conduit à une grande dépendance à l'égard du dirigeant qui joue un rôle central dans la PME assume la responsabilité technique et financière, c'est-à-dire, contrôle le développement de la PME est alors contrôlée par son dirigeant, il est à la fois entrepreneur, manager et organisateur.³
- **Système d'information interne et externe simple** : c'est simple, surtout à cause de la proximité du marché. D'un autre côté, les petites entreprises économisent n'ont pas besoin d'études de marché complexes, C'est ainsi, que la perception du changement sur le marché traditionnel ou régional peut être rapidement saisie par l'entrepreneur attentif aux moindres bruits du marché. Au sein des PME, la circulation de l'information est "basée sur un ensemble de relations interpersonnelles informelles et non structurées, où la communication orale est supérieure à la communication écrite.

¹ <https://www.aps.dz/economie> (consulté le 20/05/2022 à 20 :00).

² Loi n2017-02 du 10 janvier 2017 relatif au JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N 02.

³ JULIEN Morel : « la belle entreprise », édition Montréal, 1986, p13.

Chapitre 1 : La PME et son financement

- **La spécialisation** : la petite entreprise répond mieux en sa spécialisation dans des créneaux, stratégie de niche. La division du travail et la spécialisation des tâches au sein des PME sont très faibles, en particulier dans les PME. Cette faible expertise s'observe à la fois au « niveau fonctionnel, la tâche la plus difficile à distinguer, différenciation qui ne va s'affirmer qu'avec l'accroissement de la taille ». ¹
- **L'entreprise de petite taille possède une faible capacité de financement** : les apports de capitaux sont de type familial, de voisins et fait moins recours aux capitaux étrangers. Il existe plusieurs sources de financement pour les petites entreprises qui fonctionnent depuis longtemps, nous savons que ces sources sont limitées pour le démarrage, à cause du risque supérieur et du caractère conservateur du milieu financier (banque) par rapport à ce risque.
- **Le marché des PME est souvent local** : peu de PME exportent vers les marchés étrangers et, plus important encore, l'une des principales caractéristiques du secteur de la petite dimension est l'incapacité de monopoliser le marché. ²

Nous pouvons mettre en évidence quelques caractéristiques et singularités des PME algériennes, résumées dans les points suivants : ³

- Les PME Algériennes sont plutôt concentrées dans des créneaux délaissés par le secteur public ;
- Les entreprises sont plutôt familiales et peu enclines à l'ouverture du capital aux étrangers ;
- Les PME sont peu ouvertes à l'extérieur, leur marché est principalement local et national, très rarement international ;
- Les techniques de croissance (cession, fusion, acquisition, etc..) sont non maîtrisées et non utilisés ;
- Les PME Algériennes possèdent des ressources sous-utilisées à cause d'un environnement défavorables aux affaires.

3. Les forces et les faiblesses des PME

3.1 Les forces

3.1.1 La flexibilité : les PME réagissent rapidement aux déséquilibres économiques, alors que les grandes entreprises ont du mal à s'adapter aux conditions économiques changeantes en raison de leur rigidité et de leurs structures caractérisées par une bureaucratie interne.

¹ MARCHESNAY, M et PALPACUER F, *Perspectives en management stratégique*, Inter Editions Management et Société, 2002, p65.

² AMICHI, L. : « financement des PME », Mémoire de fin d'étude en finance université Mouloud MAMMERI, Tizi-Ouzou, 2009, p.13-14.

³ ASSALA, K. : « *L'internationalisation des PME et ses conséquences sur les stratégies entrepreneuriales* », Haute école de gestion (HEG) Fribourg, Suisse. 25, 26 et 27 octobre 2006.

Chapitre 1 : La PME et son financement

3.1.2 L'efficacité : étant donné que les charges de structures des PME sont inférieures à celui des grandes entreprises, les PME obtiennent des couts de revient faible et sont donc en mesure de maîtriser leurs coûts.

3.1.3 La simplicité des relations sociales : la taille de la PME lui permet une gestion efficace du personnel car elle permet l'implication des ressources humaines tout en économisant ses couts de travail.

3.2 Les faiblesses

3.2.1 La personne du dirigeant : on assiste à un taux d'échec élevé des jeunes PME, ceci n'est pas dû seulement à situation économique et environnementale mais également aux erreurs commises par les dirigeants.

3.2.2 Faiblesse dans la commercialisation : une fonction commerciale limitée, avec un manque de connaissance des marchés existants, une programmation insuffisante de l'action commerciale. Effort modéré dans la présentation des produits et une qualité médiocre de l'accueil et du service après-vente.

3.2.3 Une difficulté financière : la PME souffre financièrement à un niveau menaçant son existence. Les explications sont une instabilité de leur autofinancement, et les études menées par l'établissement de crédit pour financer un projet peuvent parfois s'avérer injuste.

3.2.4 Le manque de notoriété : les PME sont, en général, peu connues aussi bien du public que des éventuels partenaires de l'entreprise (fournisseurs, clients, administrations, banques...), ce qui engendre un manque de confiance de ces derniers à son égard.

4. Les objectifs et le rôle des PME

Les PME jouent un rôle majeur dans la croissance économique et créent les nouveaux emplois. Par exemple, dans les pays de la zone dite de l'OCDE, plus de 95 % des entreprises sont des PME, Celles-ci représentent 60 à 70 % de l'emploi dans la plupart des pays.¹

4.1 Les objectifs

Les objectifs des PME sont spécifiques par rapport à ceux des autres entreprises d'une manière générale, nous pouvons dégager trois grands objectifs :

4.1.1 La pérennité : dans le contexte des PME, la pérennité est l'adaptation à l'environnement, à la croissance, au temps, transmission d'une génération à l'autre. Elle reflète les idées de vie et d'évolution qui la caractérisent, les moyens techniques de production pour réaliser sa mission socio-économique, s'articulent autour de moyens humains pour l'activer, l'orienter et la gérer, et elle s'appuie sur des ressources financières pour lui permettre de vivre et développer.

¹ L'OCDE : *Les petites et moyennes entreprises : force locale, action mondiale*, juin 2000.

Chapitre 1 : La PME et son financement

4.1.2 L'indépendance : c'est le désir de propriétaire dirigeant d'être le patron propre de son entreprise et de ne rien devoir à personne, c'est-à-dire, il exerce ses activités par ses propres moyens et pour son propre intérêt. L'indépendance (l'autonomie) est la principale raison d'être de certaines entreprises elle permet de combiner la planification et les mécanismes du marché, la liberté d'entreprise et l'exclusion de gaspillage.

4.1.3 La croissance : elle s'explique par:

- a) **La croissance interne** : elle représente l'autofinancement de l'entreprise par ses propres moyens industriels ou commerciaux, c'est-à-dire sans appel à des partenaires (industriels ou commerciaux) extérieurs, cette modalité de croissance prend la forme:
- D'extension d'atelier consacré à la même activité principale ;
 - De création de filiales a priori consacrées à de nouvelles activités.
- b) **La croissance externe** : elle représente le développement concerté de la firme avec des partenaires industriels ou commerciaux, qui caractérise le phénomène de la concentration définie par le regroupement des ressources productives de deux ou plusieurs entreprises, dont la finalité est d'accroître le pouvoir de négociation de la firme vis à vis de ses clients comme de ses fournisseurs.

4.2 Le rôle

Les PME constituent l'un des éléments les plus dynamiques de la croissance économique et sociale dans la stratégie du développement de chaque pays notamment en terme de :

4.2.1 Création d'emplois

Depuis les années quatre-vingt, les PME avaient révélé un grand dynamisme en matière de création d'emplois, notamment par le biais de la franchise, qui est une opportunité pour la création d'entreprises et pour l'investissement dans le domaine de l'industrie, en créant des postes permanents à moindre coûts, ce qui permet de lutter contre le chômage. Compte tenu du rôle clé des PME dans la croissance économique, la croissance des PME apparaît comme un véritable stimulant pour l'activité économique, la création d'emplois et l'augmentation des ventes.

4.2.2 Création de la valeur ajoutée

Les PME jouent un rôle prépondérant dans la création de la valeur ajoutée, qui mesure la production créée et vendue par une entreprise. La valeur ajoutée à l'échelle nationale est désignée par le PIB algérien, qui est pour l'essentiel la somme des valeurs ajoutées de l'ensemble des entreprises dans différents secteurs, implantées sur le territoire national.

Les PME ne sont pas seulement en relation avec les ménages à qui elles vendent leurs produits mais elles font aussi des échanges avec d'autres entreprises. Les PME apportent une valeur ajoutée quand elles ne vendent pas les produits achetés en l'état mais elles contribuent à leur modification.

Chapitre 1 : La PME et son financement

4.2.3 L'aménagement du territoire

Les PME permettent de mieux adapter l'offre d'emplois aux besoins locaux, c'est un moyen privilégié pour faciliter la reconversion de certaines régions et pour développer progressivement l'emploi industriel.

4.2.4 L'innovation

Les types d'innovation sont différenciés en fonction du niveau d'application (y compris l'innovation de produit, de procédés et d'organisation) et de l'ampleur ou de l'impact du changement qu'il apporte à l'organisation et à la gestion de l'entreprise. Celle-ci porte sur la création de nouveaux produits ou l'amélioration de produits existants, mais aussi sur l'amélioration des produits achetés.

4.2.5 L'exportation

Dans un contexte de mondialisation de l'économie et de la concurrence, l'internationalisation des entreprises est devenue plus courante et la stratégie d'exportation constitue le premier pas de cette dernière et aussi une perspective de la croissance appréciable de la PME. L'exportation peut s'effectuer soit indirectement par le biais d'une société d'import-export, soit directement par la création du service export, ou bien d'une entreprise dont la mission essentielle est d'assurer la gestion des exportations et de prospecter de nouveaux marchés étrangers.

4.3 L'impact de la PME en Algérie

L'effectif global des PME, à la fin du 1er semestre 2021, est de 3 083 503 agents, dont seulement 20 016 relèvent des PME publiques. A noter que l'effectif global des PME a progressé de 5,57% entre le 1er semestre 2020 et le 1er semestre 2021.

Tableau n°1.2 : Evolution des emplois déclarés par type de PME

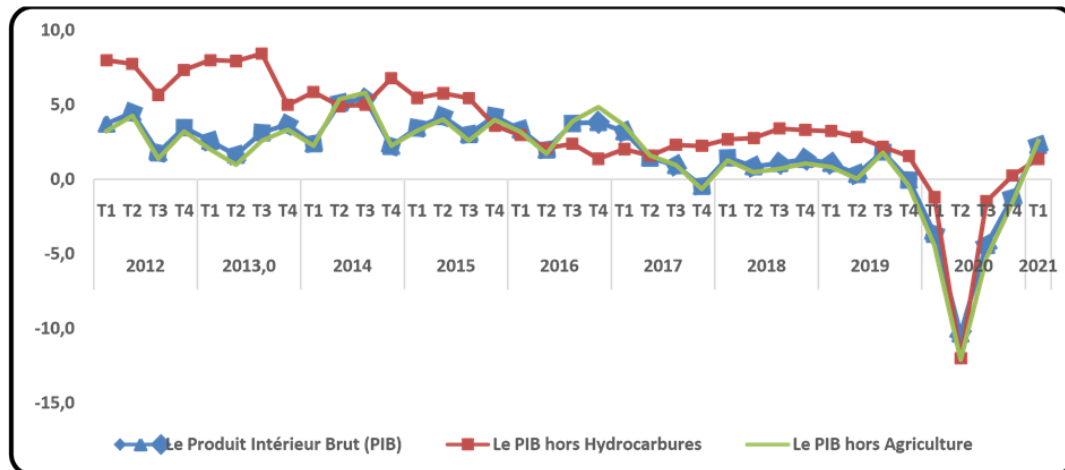
| Types de PME | 1 ^{er} semestre 2020 | | 1 ^{er} semestre 2021 | | Evolution (%) |
|----------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|---------------|
| | Nombre | Parts (%) | Nombre | Parts (%) | |
| Salariés | 1 689 980 | 57,86 | 1 796 492 | 58,26 | 6,3 |
| Employeurs | 1 209 252 | 41,4 | 1 266 995 | 41,09 | 4,78 |
| S/Total | 2 899 232 | 99,26 | 3 063 487 | 99,35 | 5,67 |
| PME Publiques | 21 537 | 0,74 | 20 016 | 0,65 | -7,06 |
| Total | 2 920 769 | 100 | 3 083 503 | 100 | 5,57 |

Source : CNAS / CASNOS

Chapitre 1 : La PME et son financement

En valeurs courantes, le PIB du 1^{er} trimestre 2021 a connu une croissance de 8,6% au lieu d'une baisse de 5,0% durant la même période de l'année 2020.

Figure n°1.2 : Evolution trimestrielle du taux de croissance du PIB, du PIB hors hydrocarbures et du PIB hors agriculture en volume chaîné.



Source : Office National des Statistiques N° 932.

Hors hydrocarbures, la croissance est également de retour au 1^{er} trimestre 2021 et enregistre un accroissement de 1,4 % au lieu d'une baisse de 1,2 % une année auparavant. Elle est tirée essentiellement par la croissance de l'industrie et des services non marchands et secteur des PME et celles des secteurs du Bâtiment-Travaux Publics et Hydraulique qui connaissent respectivement des taux d'accroissement de 3,3%, 4,0% et 2,5.

Section 2 : Le financement des PME

La PME est une entité propre qui possède des spécificités et difficultés dans leur financement, mais il y a des perspectives lui permet de se développer, c'est ce que nous allons présenter au cours de cette section.

1. Les besoins de financement

Le financement des PME revêt une grande importance suite aux besoins de plus en plus importants qu'elles prouvent (besoins d'investissement, besoins d'exploitation, besoins d'innovation).

1.1 Les besoins d'investissement

Les besoins d'investissement sont des besoins durables qui résultent des décisions de gestion des chefs d'entreprise (ou de la direction), et se traduisent souvent par une rentabilité différée dans le temps.¹

¹ MOURGUESN : « *le choix des investissements dans l'entreprise* » Edition ECONOMICA, Paris, 1994, p15.

Chapitre 1 : La PME et son financement

Quel que soit sa taille, l'entreprise peut engager quatre types d'actions donnant lieu à des investissements :

- Maintenir les capacités de production existantes en procédant à des investissements de remplacement (remplacement d'un matériel ancien, amorti, usé ou obsolète par un matériel neuf) ;
- Augmentez la productivité, celui-ci est appelé investissement d'expansion ou de capacité son but est d'augmenter la capacité de production ou de commercialisation de produits existants ainsi que de vendre de nouveaux produits ;
- Rationaliser la production : ce sont les investissements de rationalisation ou de productivité qui visent la compression des coûts de fabrication ;
- Valoriser le capital humain, il s'agit des investissements humains et sociaux tels que les dépenses de formation, dépenses pour l'amélioration des conditions de travail et les décisions de recrutement d'employés.¹

1.2 Les besoins de financement liés à l'exploitation

Toute entreprise peut être confrontée à des problèmes de trésorerie car, à court terme, les entreprises doivent rechercher en permanence des financements pour assurer le financement de leur actif circulant.

A cet égard, l'entreprise recourt à des crédits appelés crédits d'exploitation qui ont des données plus courantes permettant l'équilibrage financier dans un court délai.²

Ainsi, on peut résumer les besoins de financement liés à l'exploitation comme suit :

- Les stocks : pour assurer son fonctionnement normal, toute entreprise doit avoir un stock pour faire face soit à la demande de la clientèle (stock de produits finis), soit pour des fins de production (matières premières) ;
- Le besoin en fonds de roulement finance les besoins liés au cycle d'exploitation, il résulte d'un décalage dans le temps entre les encaissements et les décaissements qui empêchent les opérations de développement.³ les PME à recourir à des fonds propres ou à des découverts bancaires pour financer leurs cycles d'exploitation;
- Les besoins de trésorerie : l'entreprise doit faire face à des dépenses importantes tels que : les salaires, entretien de matériels, impôts et taxes, frais divers de gestion, etc.⁴

¹ GINGLINGER : « *Gestion financier de l'entreprise* » Edition DALLOZ, paris, 1991, p45.

² DALI, (Youssef) : le financement par leasing : un nouveau moyen d'aide au développement de la PME en Algérie, Mémoire de magistère en finance, Faculté des Sciences Economiques Sciences de Gestion et Sciences Commerciales ,Oran, 2011, p26.

³ <https://www.l-expert-comptable.com> (consulté le 22/05/2022 à 13h :30).

⁴ ROUSSELOT (P). ; VEDRIE(J) : « *la gestion de la trésorerie* » Inter Edition DUNOD, Paris, 1999, p11-12.

Chapitre 1 : La PME et son financement

2. Le financement des petites et moyennes entreprises

2.1 Le financement des PME par capitaux propres

2.1.1 L'autofinancement

« L'autofinancement représente la richesse créée par l'entreprise. Il constitue sa ressource interne essentielle destinée à financer en tout ou en partie les investissements, l'accroissement des besoins en fond de roulement et à accroître les liquidités ». ¹

Mais il y a une insuffisance de ces sources à cause de la concurrence, des salaires élevés et les apports limités des actionnaires et leur refus d'orienter le rendement de leur part au profit de l'entreprise. Il n'est accessible qu'aux puissantes entreprises puisqu'il nécessite une excellente trésorerie et aussi une très grande rentabilité.

➤ Formule de calcul de l'autofinancement ²

$$\text{l'autofinancement (AF)} = \text{CAF} - \text{Dividendes distribués.}$$

• La méthode additive

$$\text{C.A.F} = \text{Résultat net} + \text{Dotations durables} - \text{Reprises durables} + \text{VNA} - \text{Produits de cession d'immobilisation.}$$

• La méthode soustractive

$$\text{CAF} = \text{Excédent brut d'exploitation} + \text{Autres produits encaissables (sauf produits des cessions d'élément d'actif)} + \text{Autres charges décaissables}$$

On s'accorde à reconnaître que la grande majorité des PME va privilégier l'autofinancement pour des raisons diverses :

- L'identification du patrimoine familial à celui de l'entreprise ;
- La flexibilité de ce financement ;
- L'autofinancement est de moindre coût donc contribue à une forte volonté d'indépendance.

Le secteur privé algérien est confronté à une insuffisance d'accès au financement bancaire, le résultat de l'étude est que le financement des PME algériennes repose largement sur

¹ Jossette Peyrard : « *Analyse financière* » 8ème Edition France, 1999, p 86.

² DE LA BRUSLERIE, (H) : *Analyse financière Information financière, diagnostic et évaluation*, 4ème édition, Dunod, Paris, 2010, p 179.

Chapitre 1 : La PME et son financement

l'autofinancement. Dans un échantillon aléatoire de 562 d'entreprises privées algériennes, ont recours aux liquidités internes pour 71 % de leurs besoins.¹

2.1.2 Les capitaux propres d'origine externe

Les capitaux propres d'origine externe peuvent être constitués à partir des augmentations du capital, du capital amical et des cessions d'éléments de l'actif immobilisé.

2.1.2.1 L'augmentation du capital : constitue l'achat d'actions nouvelles par les actionnaires existants ou nouveaux de la société. Cependant, aux sociétés cotées en bourse, au niveau des PME lorsque des capitaux supplémentaires sont apportés par de nouveaux actionnaires, cela signifie que le capital est fermé car les principaux actionnaires sont généralement soucieux de la préservation de leur indépendance et de leur contrôle.²

L'augmentation de capital ou l'émission de titres de fonds propres peut être un moyen pour la PME de réduire sa dépendance à l'égard des établissements de crédit et de mieux équilibrer sa structure du capital, par ailleurs, le fait que l'entreprise soit cotée renforce sa crédibilité auprès de ses parties prenantes (clients, fournisseurs, banque...) de fait de l'effort de transparence rendu obligatoire par les autorités de marché.³

2.1.2.2 Le capital amical : provient des parents ou des amis proches de l'entrepreneur, ou de toute autre personne ayant des relations de proximité avec lui, il est souvent utilisé au démarrage de l'entreprise. Mentionnons également que la possibilité de compter sur ce capital amical en cas de difficulté financière devient un facteur de survie important pour beaucoup de PME.⁴

2.1.2.3 Les cessions d'éléments de l'actif immobilisé : le financement par cession d'éléments d'actif comprend la liquidation de certains actifs immobilisés d'une entreprise pour financer des activités ou des investissements. C'est une opération économique et financière qui consiste à céder des actifs (immobilisés ou courants) à une autre société. Cela permet au cédant de faire face à un besoin de liquidités, notamment en période économique difficile, car il peut être nécessaire de mettre en œuvre une stratégie de recentrage, notamment en abandonnant certaines activités pour se concentrer sur les activités dominantes.

1.2 Le financement par endettement

2.2.1 Le financement formel (crédit bancaire)

¹ Le groupe de la Banque Mondiale en Afrique du Nord, rapport Juin 2003.

² Fadoua ANAIRI (Doctorante), Saïd RADI (enseignant-chercheur) op.cit. ; p322.

³ Christine Chevallier, op.cit. 2013, p18.

⁴ AZZAOU, (Khaled) : Le Financement des PME et les Mécanismes de Garantie en Algérie, thèse de doctorat en science de gestion, école supérieure de commerce d'Alger, 2017, p

Chapitre 1 : La PME et son financement

Pour atténuer les effets du phénomène de l'insuffisance chronique des capitaux propres sur les équilibres financiers de la PME, au fil des années, le système bancaire est de plus en plus intervenu dans le financement des PME (la banque est le partenaire privilégié des PME) avec des crédits à court terme ou à long terme. La banque intervient à tous les moments clés, depuis la création jusqu'au financement des investissements importants, en passant par les facilités de trésorerie ou l'accompagnement de programmes de développement à l'exportation.

L'emprunt bancaire correspond à une somme mise à la disposition de l'entreprise par un organisme financier, avec obligation de la rembourser selon un échéancier préalablement défini. En contrepartie de son financement, l'organisme prêteur perçoit des intérêts rémunérant l'apport de fonds et les risques pris. Il est généralement accompagné de la prise de garantie(s) qui limite les risques du prêteur en cas de difficultés de remboursement.¹

Les banques ont fait preuve d'une résilience incroyable face au Covid-19 avec à la clé de bons indicateurs de solidité financière. Le gouverneur de la Banque d'Algérie a fait part de la hausse des crédits à l'économie. Il annonce que plus de 1.500 milliards de dinars sont restés oisifs et précise que les crédits octroyés par les banques publiques ont augmenté de 3,24 % et ceux octroyés par les banques privées ont crû de 8,16 % au cours des dix premiers mois de 2021.²

➤ Les conditions de financement bancaire des PME

« Avant de financer un projet d'investissement, les banques ne s'engageront qu'après étude de la rentabilité du dossier et du niveau d'endettement de l'entreprise. L'existence de fonds propres suffisants conditionne l'octroi d'un prêt et les conditions dans lesquelles il est accordé (taux d'intérêt, sécurité prise...) ». ³

- a. **Disponibilité du crédit :** le premier élément constitutif des conditions de financement des entreprises est la facilité avec laquelle elles accèdent à la ressource. Le caractère opaque des PME limite leur accès au financement externe. L'asymétrie d'information dans laquelle se trouvent leurs apporteurs de fonds potentiels conduit ceux-ci à limiter leurs interventions. Elles doivent alors pour surmonter cette difficulté mettre en place des structures contractuelles particulières à l'image du financement relationnel bancaire.
- b. **Coût du crédit :** une fois le crédit obtenu reste à savoir à quel tarif celui-ci est conféré, Le prix négocié à cette occasion entre la banque et l'entreprise est en théorie fonction du risque subi par la contrepartie

¹ Pierre Cléon : « *Les différents modes de financement* », 20/02/2015.

² <https://www.mf.gov.dz> (1 Mercredi 22 Décembre 2021 - Ministère des finances) visite le 05/05/2022 à 12h:00.

³ Habib BENBAYER, H. TRARI-MEDJAOUI : « *Le développement des sources de financement des PME en Algérie : émergence de la finance islamique* », revue Economie & Management, Université D'Oran, octobre 2009.

Chapitre 1 : La PME et son financement

c. **Demande de garantie** : l'utilisation de garanties par les banques dans leur relation avec leurs clients est massive. Elles permettent aux créanciers de réduire le risque de leurs engagements en leur assurant une priorité sur certains actifs ou d'autres patrimoines en cas de défaut, elles sont également utilisées dans un contexte d'asymétries d'information comme instrument de séparation entre les emprunteurs de bonne qualité et les emprunteurs de mauvaise qualité.

2.2.2 Le financement bancaire direct du commerce extérieur

Les opérations du commerce international présentent un intérêt particulier aux banques, dû à la réalisation moins risquée de ce type d'opérations ce qui a poussé les importateurs et les exportateurs, à recourir aux banques pour dénouer leurs opérations. Le financement du commerce international peut être abordé en deux volets :

- Le financement des importations, s'effectue par le crédit documentaire, la remise documentaire, le transfert libre.
- Le financement des exportations, nous retenons les crédits fournisseurs et les crédits acheteur.

2.2.3 Le marché des capitaux

Si les entreprises n'arrivent pas à satisfaire leurs besoins en capitaux par les méthodes citées précédemment elles s'adressent aux marchés des capitaux qui comprend deux types de marchés qui sont : ¹

2.2.3.1 Le marché monétaire : ce marché représente le marché de capitaux à court et à moyen terme. Il comprend deux compartiments ; le marché interbancaire et le marché des titres courts. Le marché interbancaire, assure la rencontre des offres et des demandes de monnaie de la banque centrale. Les banques s'échangent leurs excédents et leurs déficits de trésorerie et la banque peut intervenir sur ce marché pour retirer des liquidités. Pour le marché des titres courts, les banques, les entreprises ou l'Etat peuvent émettre ou s'échanger des titres négociables.

2.2.3.2 Le marché financier : c'est le marché de l'ensemble des capitaux, il repose sur l'émission des valeurs mobilières (action-obligation), ce qui constitue un marché primaire, l'échéance de ces valeurs, ce qui constitue le marché secondaire ou la bourse de valeur.

Les fonctions du marché financier se résument :

- Il assure le financement de l'économie en drainant des capitaux des agents économique à capacité de financement pour les prêts aux agents à besoin de financement (PME, Administration, Grandes entreprises... etc) ;
- Il assure la liquidité de l'épargne investie à long terme; C'est un lieu où les entreprises de différentes tailles (petites ou grandes) peuvent se regrouper. C'est un lieu où se mesure la valeur des actifs (cours de bourse).

¹ Luc BERNET-ROLLANDE : « Principes de technique bancaire », 23ème Edition, P.313

Chapitre 1 : La PME et son financement

2.2.4 Le financement par emprunt

2.2.4.1 Les emprunts obligataires : les obligations sont des titres émis par le secteur privé ou public représentant une créance à long terme. Ces titres représentent le droit que possède le souscripteur d'être remboursé à l'échéance de l'emprunt, ainsi que le droit au paiement d'intérêt.

Le financement des entreprises algériennes à travers ce marché constitue une ressource privilégiée pour le développement des entreprises, car les avantages résident dans leurs coûts réels et les avantages fiscaux associés par rapport aux autres modes de financement.

2.2.4.2 Le microcrédit : c'est un outil financier destiné aux micros-entrepreneurs, qui ne peuvent pas accéder aux prêts bancaires. Le microcrédit est de plus en plus souvent utilisé dans les états membres régions de l'Union Européenne comme un moyen d'encourager le travail indépendant et la création et le développement des micro-entreprises.

Les prêts de ce type constituent un moyen essentiel d'encourager l'initiative entrepreneuriale, sous la forme d'une activité indépendante ou une micro-entreprise.¹

2.2.4.3 Le crédit-bail (leasing) : c'est un contrat par lequel des sociétés financières louent des biens mobiliers ou immobiliers à une entreprise. Ces biens sont spécialement achetés en vue de cette localisation par les sociétés de crédit-bail qui en demeurent propriétaires. A l'échéance, le locataire a la possibilité, moyennement un prix convenu de racheter le bien. Il s'agit donc d'un contrat de location avec option d'achat.²

2.2.5 Autres sources de financement

2.2.5.1 Les sociétés de capital-investissement ³ : le capital investissement est une technique de financement par des prises de participations minoritaires et temporaires dans le capital d'une société. L'intervention de la société de capital investissement permet de renforcer les fonds propres de la société financée et, par la même, améliorer les capacités d'endettement auprès des banques. L'autre avantage du capital investissement est celui d'être associé à un partenaire financier apportant également une expertise et des compétences managériales

Il prend plusieurs formes dont :

- Le capital risque pour financer la création d'entreprise ;
- Le capital développement destiné au financement du développement de l'entreprise.

➤ Le capital risque

Le capital-risque est devenu un outil financier reconnu pour les PME, innovantes surtout. Il se définit comme un mode de financement non remboursable à échéance déterminée, par lequel un

¹ LEVRATTO (Nadine) :« *les PME : définition, rôle économique et politiques publiques* », Édition De Boeck, 2009, p,107.

² CHARLES (Amélie)Et REDOR (Etienne) :«*le financement des entreprises*», Édition ECONOMICA, 2009, p.57.

³ <https://www.industrie.gov.dz/> (consulté le 25/05/2022 à 1:35) .

Chapitre 1 : La PME et son financement

investisseur capital risque met des fonds propres en capital d'une entreprise dans le but de bénéficier des résultats de la gestion de ses actifs, donc il y a un risque de gestion et de résultat que l'investisseur partage avec les dirigeants.

Pour investir dans une entreprise (PME), les critères retenus par les sociétés de capital-risque sont généralement les qualités humaines et managériales des dirigeants, la fiabilité de l'information dispensée par l'entreprise, l'existence d'opportunités sur le marché choisi et la possibilité d'établir un accord détaillé avec les dirigeants des PME.

Pour les sociétés du capital risque, la prise de risque est compensée par une contrepartie de perspectives d'une rentabilité élevée, différée, qui se réalisera au moment de la « sortie », qui se fait par l'introduction de l'entreprise financée en bourse ou par sa revente à d'autres agents industriels ou financiers.¹

2.2.5.2 Le crédit financier interentreprises : c'est un crédit financier interentreprises, les entreprises prêtent et empruntent à d'autres entreprises. Cependant, pour certaines, le solde des créances clients et des dettes fournisseurs est positif, ce qui les met en situation de prêteurs nets, pour d'autres le solde est négatif, ce qui les place en situation d'emprunteurs nets.

2.2.5.3 Le Crowdfunding (financement participatif) : il permet de mettre en contact des Investisseurs et des porteurs de projet via une plateforme Internet. L'objectif est de collecter des fonds en petites montants, auprès d'un large public, afin de financer un projet créatif ou entrepreneurial dans différents secteurs. Ce financement peut prendre plusieurs formes : don, prêt avec ou sans intérêts ou investissement en capital.²

3. Les contraintes de développement des PME en Algérie

Ces obstacles qui freinent le développement des PME se différencient selon la nature des activités. Pour mieux comprendre leurs contours et bien apprécier le poids et la sévérité de chaque contrainte, nous proposons d'examiner dans ce qui suit celles qui nous semblent être des plus importantes, à savoir :

3.1 Les contraintes découlant des activités informelles dites souterraines

Le secteur informel (économie parallèle) est un secteur non structuré, renvoie à la sphère de l'économie où les unités de production exercent hors des circuits économiques et financiers formels, dans la clandestinité, sans remplir les procédures légales de création ou de fonctionnement.

L'environnement socioéconomique de la PME algérienne reste prédominé par le secteur informel. Ses manifestations sont diverses et concernent plusieurs domaines, à savoir :

¹ SI LEKHAL,(K): «*Le financement des PME en Algérie : difficultés et perspectives*», Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines, décembre 2012,P57.

² <https://www.capital.fr/> (consultée le 28/05/2022 à 10 :00)

Chapitre 1 : La PME et son financement

- La non-déclaration ou la sous-déclaration des ressources humaines ; financières et même techniques et /ou technologiques ;
- La fraude fiscale
- La pratique de la non-facturation, la sous-facturation et de la surfacturation ;
- La concurrence déloyale des importateurs qui réussissent à contourner les barrières tarifaires.

3.2 Les contraintes financières

L'accès aux sources de financement est particulièrement difficile pour les PME qui ne disposent pas de garanties suffisantes, n'ont pas de références établies, ni d'historique de crédit. L'entreprise algérienne n'échappe pas à cette régularité, les difficultés financières rencontrées par les PME algériennes sont comme suite :¹

- L'appui des banques est inadéquat aux besoins de financement des PME, les procédures d'octroi de crédit sont lourdes et non adaptées aux nouvelles données économiques;
- Le coût du crédit est élevé, les garanties exigées par les banquiers sont excessives et les délais de traitement des demandes de crédit et des opérations sont trop longs ;
- L'inefficacité de la réglementation des changes, elle est inadaptée aux échanges de services ;
- L'absence de la notion de la prise de risque partagée chez les institutions de financement ;
- Un système de fiscalité ordinaire lourd, qui n'a pas une vision stratégique de développement, ni une parafiscalité qui encourage l'emploi.

3.3 Les contraintes relatives au marché de travail

En Algérie, le marché de travail est encore instable et sujet à tous les dépassements possibles. Les contraintes qu'il subit sont multiples. On peut citer les plus importantes :

- Le manque accru des experts en management, des gestionnaires, des techniciens qualifiés;
- L'existence de fortes contraintes dans la gestion des ressources humaines (la gestion des contrats, des procédures et des coûts de licenciement...);
- L'inexistence d'Instituts de formations spécialisées et la faiblesse de la qualité des programmes assurés.
- L'inadaptation des formations dispensées par les universités avec les besoins réels des entreprises et en matière des techniques modernes de management, gestion et de marketing.

3.4 Les contraintes liées au foncier industriel

La contrainte liée au foncier industriel est encore d'actualité dans le climat des affaires en Algérie, elle présente l'une des causes principales du recul de nombreux projets et des intentions d'investissement notamment les investissements étrangers. L'accès au foncier industriel est très difficile, en termes de disponibilité, de démarches administratives, de prix et de modalités de

¹ Actes des assises nationales de la PME du ministère de PME et de l'artisanat, rapport Janvier 2004.

Chapitre 1 : La PME et son financement

paiement, de régulation...etc. A l'inaccessibilité des terrains, il faut ajouter l'ambiguïté du statut juridique des assiettes foncières, dans la mesure où la plupart des investisseurs installés ne possèdent pas d'actes légaux de propriétés authentiques.

En effet, La situation est plus critique surtout pour les petites et moyennes entreprises qui investissent des montants importants pour l'acquisition des terrains industriels au détriment de l'acquisition des équipements nécessaires à l'exercice de leurs activités d'exploitations et d'investissements.

3.5 Les contraintes d'ordre administratif et judiciaire

L'un des problèmes les plus rencontrés par les PME algériennes est la complexité des démarches administratives, l'administration publique algérienne est devenue un obstacle majeur à l'émergence d'une économie de marché, basée sur la libre concurrence et la promotion de l'investissement privé.

Cette situation découle essentiellement des éléments suivants:

- Le manque de transparence dans le traitement des dossiers;
- La lourdeur des procédures administratives;
- Le manque de coordination et de connexion entre les divers organismes impliqués;
- l'absence de structures d'accueil et d'encadrement.

La difficulté d'identifier l'entité habilitée à délivrer une autorisation d'exploitation pour une PME livre le dirigeant de cette dernière à un long parcours de combattant.

3.6 Les contraintes d'informations

Le manque d'information constitue un des principaux obstacles que doivent affronter les dirigeants des PME désireux. Or la réalité de l'économie algérienne est caractérisée par un manque flagrant en matière de disponibilité de l'information, on peut citer :

- Absence de banques de données statistiques et d'un système d'informations national;
- Manque de données et des études de marché (national, régional et local) ;
- Difficultés d'accès aux sources d'informations spécialisées ;
- Indisponibilité de données et d'orientations sur les opportunités d'investissements ;
- Manque d'informations sur la concurrence et les pratiques des opérateurs économiques.

4. Les perspectives de développement des PME¹

Le développement du secteur financier et le renforcement des liens entre entreprises permettrait d'améliorer de façon durable l'accès des PME au financement. Pour cela une approche en quatre volets a été proposée, à savoir :

¹ KAUFFMANN(Céline) : « *Le financement des PME en Afrique : Améliorer l'accès des PME au financement : une approche en quatre volets*», co-édition de la Banque africaine de développement et le Centre de développement de l'OCDE, Repères n°7, mai 2005.

Chapitre 1 : La PME et son financement

4.1 Améliorer l'environnement des affaires

Parmi les conditions essentielles de développement des transactions commerciales élaborer un système judiciaire sain, de nature à faciliter le règlement des litiges contractuels, la réforme du droit commercial et notamment l'instauration et la clarification des titres de propriété, ainsi que la mise en place d'un système de faillite efficace.

En outre, le développement de l'information est un élément clé de la prise de décision de prêt, bénéficierait de l'adoption de normes comptables, de la création de cabinets comptables indépendants, compétents et crédibles et de la multiplication des centrales de risques participant à la diffusion de l'information sur la solvabilité des entreprises.

Enfin, la fiscalité mise en place par les pays peut inciter les petits entrepreneurs à entrer dans l'économie formelle.

4.2 Aider les PME à satisfaire aux exigences de la finance formelle

Outre la nécessité de renforcer la capacité des PME, certains instruments financiers peuvent contribuer à combler le manque d'informations ou à atténuer les risques liés à la transparence pour certaines PME. La franchise, en particulier, réduit le risque de faillite en permettant le transfert de marques ou de savoir-faire.

Le crédit-stockage¹, permet de garantir les emprunts sur la production agricole stockée. D'autres instruments financiers, tels que le crédit-bail et le factoring², pourraient permettre de réduire efficacement le risque financier pour les institutions de crédits, mais restent encore peu développés en Afrique.

Face à ces difficultés, les États et la communauté des bailleurs de fonds ont privilégié la création de fonds de garantie pour garantir le remboursement des institutions de crédit en cas de défaillance.

4.3 Rendre le système financier plus accessible aux PME

¹ Le crédit stockage, appelé aussi «le warrantage», est une technique de crédit de CT, adaptée aux besoins de financement et aux capacités de garantie d'une certaine catégorie socio-professionnelle (producteurs agricoles, ...), garanti par un stock de produits agricoles «warrantables » (conservables, peu encombrants et susceptibles d'augmenter de valeur) entreposés et pris en gage dans un magasin approprié et sécurisé.

² Factoring en anglais (L'affacturage en Français), est une technique de financement et de recouvrement de créances mise en œuvre par les entreprises et consistant à obtenir un financement anticipé et à sous-traiter cette gestion à un établissement de crédit spécialisé: l'affactureur. Longtemps considéré comme le dernier recours de sociétés en difficultés financières, l'affacturage est aujourd'hui un outil souple au service des entreprises. C'est un procédé à la fois d'externalisation de tâches administratives, d'assurance contre les impayés et de financement à court terme. L'affacturage ne peut pas gérer les créances sur les particuliers: il ne concerne que le commerce entre entreprises (business to business ou B2B en anglais).

Chapitre 1 : La PME et son financement

Outre les difficultés liées à la faiblesse des compétences, les établissements de micro-crédit sont freinés dans leur développement par des capacités financières limitées. Leur capacité de transformation de l'épargne collectée en des financements de moyen / long terme est limitée par des ressources qui sont essentiellement de court terme.

Développer et adapter les produits d'épargne de long terme qui existent ailleurs, et favoriser la création de banques de refinancement spécialisées, ou une collaboration plus étroite avec le secteur bancaire, permettraient de faciliter la soutenabilité financière des institutions de micro-crédit. La solidarité entre banques, et notamment la mise en place de mécanismes de fonds interbancaire visant, à la mise en commun de ressources à investir dans les PME, constitue aussi un moyen d'atténuer le surcroît de risque associé aux activités de prêts aux PME.

Parallèlement, un certain nombre de pays ont choisi de combler la carence des financements en soutenant le développement de banques commerciales de taille plus modeste ou de banques rurales afin de réduire la distance géographique et économique entre les banques traditionnelles et les PME.

4.4 Élargir l'offre de financement

Les établissements financiers ne constituent pas l'unique source de financement pour les PME. Outre les transferts de fonds des travailleurs expatriés qui jouent un rôle essentiel dans le développement de l'activité privée, les interdépendances entre les PME et les grandes entreprises constituent potentiellement des sources de financement importantes.¹ Pour faciliter l'accès des PME au financement en favorisant les transferts de ressources (argent ou facteurs de production) et en garantissant leur solvabilité auprès des établissements financiers. Les liens avec les grandes entreprises peuvent également aider les PME à bénéficier de crédits-exports², mécanisme particulièrement pertinent dans les pays à institutions faibles, car les partenaires commerciaux sont mieux informés que les autres créanciers (les institutions financières en particulier) sur les capacités de remboursement de leurs clients».³

Section 3 : La mise à niveau des PME en Algérie

La mise à niveau est initiée le processus de développement d'une économie qui exclut les hydrocarbures, et la création d'une dynamique économique permettant une accélération du rythme

¹:« *Caractéristiques et importance des PME* », in revue de l'OCDE sur le développement, N5, Février ,2004, pp.37-46.

² Le crédit export, ou crédit acheteur, est destiné à financer un contrat d'exportation de biens d'équipement et/ou services signé entre un exportateur et un acheteur. Les banques s'engagent à mettre à la disposition de l'emprunteur les fonds nécessaires pour régler le fournisseur et l'emprunteur donne un mandat irrévocable aux banques de verser les fonds au fournisseur et à lui seul. Le crédit export présente de nombreux avantages pour le fournisseur. Le crédit-export est l'application de l'assurance-crédit aux projets d'exportation.

³ KAUFFMANN, (Céline) : Op.cit., p.4.

Chapitre 1 : La PME et son financement

de croissance par l'intermédiaire des PME. Nous allons voir dans cette dernière section les différents PMAN ainsi que leur impact sur le développement des entreprises.

1. Le concept de MAN

Le concept de mise à niveau est assez récent dans la littérature économique, et très peu de théoriciens se sont focalisés sur l'explication de ce concept.

1.1 L'origine et la définition de MAN

Le concept de " mise à niveau des entreprises" découle de l'expérience portugaise. Lancé en 1988 dans le cadre des mesures de soutien à l'intégration du Portugal à l'Europe, le PEDIP (programme stratégique de dynamisation et de modernisation de l'économie portugaise), adopté par le Portugal, avait pour objectifs: ¹

- Consolider les bases de la formation professionnelle ;
- Accélérer la modernisation des infrastructures d'appui au secteur industriel ;
- Améliorer la productivité et la qualité du tissu industriel ;
- Diriger les financements vers les investissements productifs des entreprises, notamment des PME.

Le succès du PEDIP a permis de nouveaux secteurs industriels, le développement d'activités à forte valeur ajoutée et la création d'emplois, inspirant des initiatives de mise à niveau dans certains pays en développement.

Le concept de mise à niveau est basé sur l'idée de progrès. La mise à niveau d'un système ou d'une institution signifie la mise à niveau d'une structure existante au niveau d'efficacité ou d'efficience d'une structure similaire. Les fondements de ses plans proviennent du développement du lien entre ouvertures-croissance et développement d'une part, et des travaux théoriques et empiriques liés à la compétitivité d'autre part.

Pour les experts de l'ONUDI², la MAN est : «l'action d'amélioration des performances de l'entreprise (production et croissance) et de sa compétitivité pour lui permettre de se battre efficacement dans son nouveau champ concurrentiel, de s'y maintenir et d'y croître».

Pour le ministère de l'industrie et de la restructuration (MIR)³ la mise à niveau est: «un ensemble d'actions matérielles et immatérielles à mettre en place pour élever les performances et la compétition de l'entreprise.».

1.2 Les caractéristiques de la MAN

¹ GHOMARI (Souhila) et BOUZIDI (Narimen) : « *Impératif de Mise à niveau des PME maghrébines* », La Revue du développement et des Perspectives Pour Recherches et études, N°01, décembre 2016, pp26-50.

² HAMDANE (Salah) : *Formulation du plan de mise à niveau* ; dossier documentaire, INPED 22-25 avril 2001.

³ <https://www.industrie.gov.dz/?Mise-a-niveau-des-Petites-et>.

Chapitre 1 : La PME et son financement

Nous pouvons résumer dans les points suivants les caractéristiques de MAN :

- Il prévoit une aide visant à renforcer les capacités et les ressources humaines des institutions et des entreprises ;
- Une approche modulaire et évolutive qui s'adapte aux spécificités des pays et des entreprises ;
- Flexibilité, réactivité et anticipation sont supposées : c'est la possibilité de répondre en continu aux exigences d'un environnement concurrentiel dans la durée sans recourir à des capacités excédentaires importantes ou à une main d'œuvre supplémentaire ;
- Combine analyse et réflexion, vision, décisions et actions : pour atteindre les objectifs à court, moyen et long terme définis pour l'entreprise ;
- Valorise la culture entrepreneuriale;
- Fédère et dynamise les énergies : il faudra que chaque maillon de l'entreprise joue pleinement sa partition ;
- Appuie l'entreprise à concevoir, mettre en œuvre et surveiller les réformes internes.

1.3 Les types de MAN

Il existe quatre types de MAN, à savoir :¹

- **La mise à niveau des processus** : En réorganisant le système de production et en introduisant des technologies supérieures permettant également d'être plus compétent. nous réaliserons une conversion plus efficace des intrants en produits.
- **La mise à niveau des produits** : fabriquer des produits plus sophistiqués à plus forte VA et de meilleure qualité, renforcer la compétitivité des produits.
- **La mise à niveau fonctionnelle** : il s'agit de la modification des différentes activités de l'entreprise et l'acquisition de nouvelles fonctions améliorant les compétences des activités.
- **La mise à niveau intersectorielle** : Elle consiste à étendre les compétences acquises dans un secteur à un autre secteur différent.

1.4 Les objectifs de programme MAN

Le programme de mise à niveau vise l'adaptation de l'entreprise et de son environnement aux exigences du libre-échange. Les mesures inscrites au programme incitent les entreprises à être compétitives en termes de coût, de qualité et d'innovation, à renforcer ces entreprises pour suivre et contrôler les technologies de production et la capacité des marchés à se développer. Ainsi, les mesures inscrites au programme lèvent certaines contraintes qui altèrent le climat des affaires.

¹ AZOUAOU (Lamia), ALI BELOUARD(Nabil) :*la politique de mise à niveau des PME Algériennes : enlissement ou nouveau départ ?* VIème colloque international Hammamet (Tunisie)21-23 juin 2010.

Chapitre 1 : La PME et son financement

L'ambition de ce programme est de rendre les PME capable à maîtriser l'évolution de la technique et le marché, et d'être compétitives aux niveaux prix/qualité... elle se décline en objectifs suivants :

- Exécution et élaboration d'une politique nationale de mise à niveau de la PME ;
- Mettre en œuvre un plan d'action pour développer la compétitivité des PME algériennes ;
- Négociation des plans et sources de financement du programme ;
- Préparation, exécution et suivi du programme ;
- Mise en place d'une banque de données de la PME.

2. L'impact du programme de Mise à Niveau sur la performance des PME

La concurrence des produits européens obligera les autorités algériennes à prévoir d'importants travaux de mise à niveau de leurs infrastructures, ce qui conduira nécessairement à une plus grande compétitivité et des entreprises ainsi sa performance. La mise à niveau des entreprises fait donc partie de la dernière génération des réformes économiques.¹

Le ministère des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat a pris en charge l'élaboration de programmes de soutien au développement des PME, en coopération avec plusieurs partenaires, notamment : l'ONUDI, la Banque Mondiale, l'AFD (Agence Française de Développement), la Commission Européenne (programme MEDA) et la GTZ (Agence de Coopération Allemande).

La densité et le dynamisme du tissu productif conditionnent fortement les effets que l'on peut attendre de l'ouverture. Et la survie de l'entreprise algérienne est gage de sa compétitivité, qui est une conjugaison entre ça performance et celle de l'environnement dont exerce son activité.

L'opération de la mise à niveau des PME peut donc être résumée par deux grandes étapes : la réalisation d'un diagnostic stratégique global et l'établissement d'un plan de mise à niveau pour soutenir l'investissement immatériel et matériel².

➤ La Performance

La performance peut être conçue comme un processus de pilotage de l'entreprise vers la réalisation de ses objectifs stratégiques (à travers les indicateurs de performance) et comme la réussite et le succès de l'entreprise.

« L'idée de base est de développer les qualifications et les compétences, et donc de développer le capital immatériel et humain »³ des systèmes de gestion afin de pouvoir maîtriser le processus de production, faciliter l'acquisition de nouvelles technologies, et contribuer pleinement à

¹ Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, Onzième session So Paulo, 13-18 juin 2004, p.82.

² Youcefi(R), Hadjar(A) &Berraho(H) :L'évaluation de la mise à niveau des PME en Algérie, Colloque international sur L'évaluation des effets des programmes d'investissements publics 2001 -2014 et leurs retombées sur l'emploi, l'investissement et la croissance, Université de Sétif, Algérie, pp.7-8.

³ Bougault(H)ET Philipiak : « les programmes de mise à niveau des entreprises en Tunisie, Maroc, Sénégal et Algérie », AFD Paris,2005.

Chapitre 1 : La PME et son financement

l'amélioration des performances de l'entreprise et sa compétitivité, ceci renforcera immédiatement sa position concurrentielle et, par conséquent, sa performance financière.

Les programmes conçus aident les PME à améliorer leurs performances en s'inspirant de la chaîne de causalité du modèle «Balanced scorecard » : (Apprentissage → Processus interne → Satisfaction des clients → Performances financières)¹

La mise à niveau vise alors à améliorer la performance globale (dans ses quatre dimensions) par une démarche axée sur la stratégie et sur «la vision globale et équilibrée des activités de l'entreprise». ²

2.1 L'effet de la mise à niveau financière et comptable (adoption du système de calculs des coûts et des prix) sur les performances de la PME

Les systèmes de calcul des coûts et des prix de revient des PME, notamment l'adoption de la comptabilité analytique, ont un impact déterminant sur leur performance et leur compétitivité.³

De plus, la maîtrise du coût et du prix de revient est cruciale pour la prise de décision des PME, le choix de l'assortiment de produits, la fixation du prix de vente ou d'autres décisions stratégiques.

« En effet, les PME présentent des processus de production assez diversifiés et complexes, les informations sur les coûts sont importantes pour la prise de décision et la disponibilité de ces informations sur un support informatique permet une mise à jour fréquente qui facilite son accessibilité et sa compréhensibilité»⁴

L'information est essentielle au succès de toutes les actions de mise à niveau et est considérée comme une source d'avantage compétitif et de performance pour les PME.

D'où l'impérative mise à niveau des TINC au sein des PME et' appropriation de l'intelligence économique.

➤ La compétitivité

La mise à niveau de l'entreprise est liée à la réussite de la mise à niveau de son environnement. Dans les pays développés, un tel environnement offre des conditions propices à la croissance et à la compétitivité.

¹ Kaplan (R. S), Norton (D.P) : « Comment utiliser le tableau de bord prospectif ? Pour créer une organisation orientée stratégie », Éditions d'organisation,2011.

² GERMAIN(C) et TREBUCQ (S) : « La performance globale de l'entreprise et son pilotage : quelques réflexions », Semaine Sociale Lamy, Octobre 2004, n°1186, pp.35-41.

³ Le-Van (C), Gadbois(A) :« L'ABC pour la PME », Actes du 8eme colloque annuel du conseil international de la petite entreprise-Canada, CIPE-Canada,1991, Université du Québec à Trois-Rivières, pp : 118-135.

⁴ Zied Bélaïd, Hélène Bergeron : *Pratiques de calcul des coûts, utilisation de l'information et performance dans les PME manufacturières*. COMPTABILITE, CONTROLE, AUDIT ET INSTITUTION(S), May2006, Tunisie. pp 1-24.

Chapitre 1 : La PME et son financement

La compétitivité est la capacité de fournir des biens et des services à un prix égal ou meilleur que à celui d'autres fournisseurs potentiels, au moment, au lieu et sous la forme requise par les acheteurs étrangers, tout en gagnant au moins le coût d'opportunité des ressources employées.

3. La MAN des PME en Algérie

La mise à niveau des PME algériennes s'inscrit dans un contexte d'ouverture et de réformes économiques majeures visant à intégrer l'économie algérienne dans l'économie mondiale. Des réformes majeures ont été menées pour désenclaver l'économie algérienne : libéralisation du commerce extérieur, libéralisation des prix, libéralisation financière et bancaire, libéralisation du change, privatisation des entreprises publique, libéralisation des investissements, réforme de la fiscalité et du marché du travail. Ces réformes devront créer un environnement concurrentiel qui pénalise toute entreprise non performante.

L'Algérie a bénéficié, avec d'autres pays du programme MEDA. La possibilité d'obtenir des prêts à des conditions favorables de la part de la Banque Européenne d'Investissement (BEI) est l'un des attracteurs les plus importants du programme.

3.1 Les programmes de la mise à niveau en Algérie

Afin d'adapter les PME algériennes aux défis de la libéralisation et de la mondialisation, de renforcer la privatisation des entreprises et d'améliorer la compétitivité de l'économie nationale, un certain nombre de programmes de mise à niveau en faveur des PME ont été mis en œuvre au cours des quinze dernières années, chaque programme a ses propres objectifs spécifiques, sa stratégie, et ses moyens techniques et financiers.

Certains programmes ont bénéficié de l'aide des structures ONUSIENNES, d'autres ont bénéficié de l'aide des pays Européens ; Les principaux programmes demeurent :

- Le programme piloté par le MIR (programme de promotion de la compétitivité industrielle).
- Le programme Euro développement PME (PME I) piloté par le ministère de la PME / PMI (financé par l'UE).
- Le programme national de la mise à niveau de la PME piloté par le ministère de la PMEA par le biais l'ANDPME (Agence nationale de développement de la PME).
- Le programme Algéro-allemand "Développement économique durable" (GTZ), qui ne vise pas directement l'entreprise mais s'inscrit en appui aux efforts de modernisation de la PME.
- Le programme PMEII.

Chapitre 1 : La PME et son financement

3.1.1 Présentation du programme du MIR

C'est un programme piloté par le MIR constitue le premier programme de MAN au sens propre, il est élaboré en coopération avec l'ONUDI, et lancé officiellement le 13 février 2001, mais c'est en 2000 que les premières opérations de diagnostic et d'évaluation des capacités nationales en matière d'assistance, de formation et de soutien furent lancées avec le soutien de l'ONUD. Il vise à améliorer le potentiel des entreprises industrielles de 20 salariés ou plus par un ensemble d'actions matérielles et immatérielles, dans le but d'améliorer la performance et la compétitivité de l'entreprise. Il se base sur le principe de l'adhésion volontaire à l'entreprise et du soutien financier public (FPCI).

« Ce programme comprend des actions d'assistance directe aux entreprises qui s'engagent volontairement dans un processus d'amélioration de leur compétitivité ainsi que des actions liées à leur environnement immédiat »¹

Quatre organes participent dans l'exécution du PMN, qui sont:

La direction générale de la restructuration industrielle, le Comité national de la compétitivité industrielle, le Fonds de promotion de la compétitivité industrielle, et autres fonds spéciaux liés à l'entreprise.

3.1.2 Présentation du programme Euro-développement PME (EDPME)

C'est un programme d'appui aux PME inscrit à l'indicatif de la PMEAE et piloté conjointement par le ministère de la PMEAE et l'artisanat et par la délégation de la commission Européenne en Algérie en collaboration avec les représentants des grandes associations des PM. L'objectif global du plan est de renforcer le secteur privé par une plus grande contribution des PME à la croissance économique dans le cadre de la mise en œuvre de l'accord d'associations avec l'UE.

Ce programme était géré par une équipe mixte d'européens et d'algériens disposant d'un siège à Alger et 5 antennes à Alger, Annaba, Ghardaïa, Oran, Sétif.²

➤ Les objectifs de l'EDPME :

- Améliorer les capacités des PME privées pour leur permettre de s'adapter aux exigences de l'économie de marché ;
- Améliorer l'accès à l'information professionnelle des chefs d'entreprise et des opérateurs économiques publics et privés ;

¹ <https://www.industrie.gov.dz/?Fonds-de-Competitivite,471> (consultée le 30/05/2022 à 12 :00)

² Bougadou Abdelkrim (2006) « les politique d'appui à la compétitivité des entreprises algériennes » ministère de la PME et de l'artisanat.

Chapitre 1 : La PME et son financement

- Augmenter l'efficacité et la rentabilité du plus grand nombre de PME et de favoriser l'émergence de conditions favorables au développement de l'ensemble des PME.

3.1.3 Programme national de mise à niveau de la PME

Inspiré de l'expérience EDPME, le PMN national est officiellement lancée au mois de février 2007, Ce nouveau programme s'inscrit dans un cadre de complémentarité, de synergie et de continuité. Le programme vient insuffler une «culture» de la compétitivité qu'exige l'ouverture du marché algérien sur les plans régional et mondial. Il repose sur un mode articulé autour d'un programme opérationnel annuel (POA). C'est un dispositif d'évaluation et de suivi des engagements financiers et des actions de MAN, celles-ci sont ponctuées par un regroupement semestriel des résultats obtenus.¹

Le programme se caractérise par:

- L'intégration de la MAN de l'environnement de la PME;
- L'élargissement aux secteurs de la PME non encore ou insuffisamment couverts par les autres dispositifs (notamment les PME de moins de 20 salariés);
- La primauté aux investissements immatériels.

➤ **Objectifs du programme MAN :**

Face aux exigences du libre-échange et la mise en œuvre des accords de l'UE, l'ambition de ce programme est de rendre les PME :

- Capables de maîtriser l'évolution des techniques et des marchés;
- Compétitives aux niveaux prix/qualité, innovation...

Cette ambition se décline en objectifs suivants:

- Elaboration et exécution d'une politique nationale de mise à niveau de la PME;
- Définition et mise en œuvre d'un plan d'actions pour le développement de la compétitivité de la PME algérienne;
- Négociation des plans et sources de financement du programme;
- Préparation, exécution et suivi du programme;
- Mise en place d'une banque de données de la PME.

3.1.4 Le programme Algéro-Allemand Développement économique durable « GTZ »

Ce n'est pas, à proprement dit, un programme de mise à niveau. C'est un projet de coopération qui soutient le Programme national de mise à niveau des PME en valorisant les synergies entre les

¹ Nassima BOURI Ahmed BOUYACOUB : La mise à niveau des PME : Quels résultats ? vol. 35 -n°02 -2019,pp 65-97.

Chapitre 1 : La PME et son financement

structures d'appui existantes. Il entend s'attaquer aux obstacles qui empêchent l'épanouissement du potentiel entrepreneurial et favoriser l'émergence d'un environnement concurrentiel pour le secteur privé algérien¹.

Le programme est financé et géré sur les fonds de l'organisme allemand de coopération "GTZ". Le programme vise spécifiquement l'amélioration de la compétitivité des entreprises de petite et moyenne taille dans 10 régions; il comporte 4 composantes:

- Une composante de renforcement des politiques favorables aux PME ;
- Une composante relative au développement des services à la petite et moyenne entreprise ;
- Une composante qui vise l'amélioration de l'accès des PME aux services financiers ;
- Une composante liée au renforcement des capacités des associations professionnelles et organisations patronales.

3.1.5 Le programme PME II d'appui aux entreprises algériennes (Appui aux PME/PMI et à la maîtrise des technologies d'information et de communication)

L'objectif global du programme, d'un montant de 40 millions d'euros, est d'améliorer la compétitivité des PME algériennes, pour leur permettre de reconquérir le marché intérieur et de se développer à l'international en vue de profiter des possibilités offertes par les accords internationaux signés ou en cours de signature et par l'ouverture du marché.²

En particulier, PME II vise à :³

- Consolider les acquis des programmes précédents ou en cours pour les entreprises déjà engagées dans le processus de mise à niveau dans un but de dissémination des bonnes pratiques au reste du secteur et de favoriser la synergie avec l'ensemble du secteur ; mettre en place une démarche « qualité -normalisation » dans les PME dans certaines filières-pilotes en appuyant les institutions concernées ;
- Appuyer le développement des services d'appui aux PME en aidant la création ou le renforcement de centres techniques appropriés et les associations professionnelles de branche
- Assister les institutions et les programmes impliqués dans la mise à niveau des PME.

Plusieurs actions immatérielles ont été réalisées par le programme et elles ont eu des effets assez significatifs sur les performances des PME qui ont en bénéficiées. Toutefois selon plusieurs sources Algériennes (ANDPME, directeur du ministère de l'industrie ...) les résultats sont mitigés et loin des objectifs de départ: «Sans nier l'importance de la contribution de ce programme à l'amélioration

¹ Ministère de l'industrie et de la promotion des investissements : « *projet de stratégie et politique de mise à niveau de l'entreprise algérienne* » novembre, 2008.

² Rapport annuel 2009 de la coopération UE-Algérie 2008 Délégation de la Commission européenne en Algérie.

³ Manuel des procédures PME II, 8 mai ,2011, pp1-70.

Chapitre 1 : La PME et son financement

des entreprises bénéficiaires et à la mise en place d'un environnement plus adapté, on reste peu convaincu de son efficacité, les résultats sont jugés insuffisants voire, "franchement décevants"»¹(Suivant le Président du CNC de la PME et des professionnels.

En effet, l'ex Ministère de la PME a mis en place une agence (ANDPME sous statut d'EPA) pour lancer un programme national de mise à niveau. Plusieurs opérations ont été menées notamment auprès de TPE suivant la méthodologie léguée par le programme MEDA.

➤ **Perception des actions de mises à niveau par les entreprises: faut-il favoriser les investissements matériels ou immatériels dans cette course à la performance et la compétitivité?**

Selon une étude empirique menée par Azouaou Lynda, 34% des entreprises estiment que seuls les côtés matériels soutiennent la compétitivité, alors que le rôle des aspects immatériels est plus prononcé chez les ETI (75% des répondants) contre (25%) dans les TPE. Le premier déterminant de la compétitivité cité par les entreprises est le capital humain (38% des réponses), suivi de la productivité comme déterminant (31% des réponses) et enfin du prix de vente (22%). L'innovation et la stratégie sont loin derrière avec respectivement 5% et 4%.

La mise à niveau du savoir doit être une priorité, grâce à une formation, un apprentissage et une innovation renforcés, les processus internes de l'entreprise peuvent être améliorés tout en satisfaisant les clients existants et potentiels. Ce qui par conséquent accroît la rentabilité de l'entreprise.

4. Impact de la MAN en Algérie

Nous essayons ici de citer quelques études d'impact du PAMN, ainsi que quelques acquis de ce dernier.

Selon une étude menée par AZOUAOU Lamia et BELOUARD Ali ², afin d'évaluer l'impact des mises à niveau sur la compétitivité des entreprises, un échantillon de 100 entreprises, dont 50 ont entamé le processus de mise à niveau et 50 n'ont pas entrées dans le programme de mise à niveau, mais a servi d'échantillon de contrôle, et utilise la compétitivité, la rentabilité des fonds propres, la productivité, la productivité de la valeur, la productivité des ventes, les ventes, l'investissement, et le taux d'endettement comme indicateurs. L'enquête a montré que la mise à niveau n'avait pas vraiment d'impact significatif sur la compétitivité représentée par les six indicateurs ci-dessus, à l'exception d'une légère différence d'endettement et d'investissement.

¹ El Moudjahid, rapportant les débats sur la mise à niveau ayant eu lieu à l'occasion du forum d'EI Moudjahid tenu le 20 janvier 2008.

² AZOUAOU L, A LI BELOUARD N, op.cit. p146.

Chapitre 1 : La PME et son financement

L'entreprise Algérienne s'avère n'a pas développé la qualité de ses produits, pour qu'ils soient compétitifs, les produits Algériens souffrent de la non-conformité aux standards internationaux comme souffrent d'une faible innovation, au fait que les pouvoirs publics n'ont pas relevé le niveau des exigences normatives et des barrières techniques sur le marché algérien depuis plusieurs années, rendant quasiment inutile l'exigence d'adoption d'une démarche qualité dans l'entreprise.

Pour remédier à cette faiblesse dans l'innovation, une formation large des chefs d'entreprises s'avère urgente. Ainsi les compétences technologiques sont nécessaires aussi pour les entreprises afin qu'elles puissent entretenir des relations avec les organismes de recherche et les réseaux pour absorber les nouveaux savoirs. Enfin le développement des organismes d'accompagnement technique et financier des PME (pépinières d'entreprises, centres de facilitation, incubateurs...), afin d'accompagner les promoteurs des projets innovants.

5. Les acquis du PAMN¹

Toutefois, le résultat positif du PAMN, est l'acquisition d'une expertise nationale de MAN, ainsi qu'un certain nombre d'informations et de moyens qui serviront de base pour assurer une continuité et aller plus loin dans le processus de mise à niveau, en effet certains acquis méritent d'être cités résumés dans les point suivants:

- La création du système de gestion électronique d'information au sein de l'ANDI, et son élargissement à 11 guichets décentralisés ;
- Soutien du réseau des Bourses de Sous-traitance et de Partenariat (BSTP) ;
- La mise en place d'ALGERAC comme organisme national d'accréditation ;
- Le renforcement et la création des centres techniques ;
- La formation des auditeurs environnementaux ;
- Un réseau national de contact commercial, comprenant 5 antennes qui couvrent l'ensemble du territoire national ;
- La mise en place d'un système cotation d'entreprises ;
- Mise en place de l'agence nationale de développement de la PME (ANDPME) ;
- La contribution au lancement et au déploiement du programme national de qualité.

L'Algérie doit préserver tous ces acquis et travailler davantage, pour arriver à une mise à niveau réelle des entreprises (PME) et donc le renforcement des relations avec les institutions financières. En effet une politique globale de MAN de l'économie est très nécessaire, dans un contexte d'ouverture et une concurrence acharnée.

¹ RAHMANI, R: *La mise à niveau des entreprises en Algérie : état des lieux et perspectives*, mémoire de Magister en sciences de gestion, université de Bejaïa 2011.

Chapitre 1 : La PME et son financement

Conclusion

A partir de ce qui a été développé dans ce premier chapitre, nous constatons que les PME ne peuvent pas être considérées comme des grandes entreprises en modèle réduit. En effet, les PME ne se distinguent pas des grandes entreprises seulement par leur taille : elles se distinguent aussi par un nombre de caractéristiques que n'implique pas nécessairement la taille. Celle-ci est d'ailleurs difficile à appréhender. De nombreux critères d'ordre quantitatif ou qualitatif qui ne se recoupent pas nécessairement peuvent en rendre compte.

En Algérie, le secteur de la PME a connu une attention particulière de la part des pouvoirs publics. En effet, ce secteur a enregistré ces dernières années un saut quantitatif assez remarquable. Malgré la place importante qu'occupent les PME algériennes et leur contribution au développement et à la croissance, cette catégorie d'entreprises souffre des problèmes relatifs à son financement, notamment bancaire, vu que la banque demeure la principale source de financement des PME en Algérie.

Les programmes de mise à niveau pour le développement du système de financement et donc le développement de financement des PME dans les pays sont dans des états d'avancement très différents, ce qui ne permet pas encore de faire un véritable travail de comparaison. En somme, l'Algérie devrait faire davantage d'effort afin de renforcer l'accroissement et le développement des PME et donc renforcer la compétitivité de l'économie, d'augmenter la flexibilité du marché du travail pour que la PME Algériennes puisse avoir un rôle important dans l'intégration. Nous pensons que les pouvoirs publics devraient accorder certains avantages tels que des avantages fiscaux et parafiscaux aux PME.

Enfin, dans l'espoir de contribuer à la promotion de la PME, que les pouvoirs publics algériens devraient prendre certaines mesures permettant la promotion et le développement de l'entrepreneuriat. Parmi ces mesures l'allègement des conditions d'accès au financement bancaire, le prochain chapitre sera consacré pour le monde des banques et leur relation avec les PME.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Introduction

Le rôle principal d'une banque est l'intermédiation financière entre les détenteurs de capitaux et les demandeurs de capitaux, cette opération engendre un risque majeur qui est « le risque de crédit ».

Le risque de crédit est l'une des causes majeures de la volatilité des résultats des institutions financières et qui peut entraîner leurs faillites. Ce risque oblige les établissements de crédit à chercher les meilleurs outils pour le contrôler et le minimiser.

Un comité appelé « Bale » a été créé afin de gérer ce risque en exigeant des réglementations et des ratios pour le calcul des fonds propres réglementaires nécessaires afin de couvrir le risque de crédit. Les banques utilisent généralement l'analyse financière et d'autres méthodes classiques pour mesurer et confronter ce risque, mais ces méthodes classiques ne sont plus performantes et temporent l'opération de crédit. Cependant, il y a d'autres résolutions fiables pour faciliter la gestion de risque de crédit, qui aident le prêteur (la banque) et l'emprunteur (dans notre cas les PME) comme la méthode «scoring» qui est une méthode qui sert à distinguer entre les entreprises saines et défaillantes en utilisant des données historiques concernant leurs dernières. On trouve aussi la méthode des réseaux de neurones qui est classée parmi les méthodes d'intelligence artificielle. Dans ce chapitre nous allons présenter le crédit bancaire et le risque lié à l'obtention de ce dernier, on va aussi citer les différentes méthodes qui servent à gérer ce risque, et en dernier lieu les caractéristiques de la relation Banque/PME.

Section 1 : Généralités sur les banques, le crédit et les risques bancaires

La banque a un rôle important dans le financement de l'économie, en revanche elle est menacée par des divers risques qui peuvent réduire sa rentabilité et son activité. Cette section est consacrée à certaines définitions et concepts fondamentaux.

1. Généralités sur les banques

En tant qu'intermédiaire financier, au cœur du système financier sur le plan économique, certains acteurs demandent aux banques des crédits pour acheter des biens ou des actifs qu'ils ne peuvent pas financer avec leurs propres fonds ce qui résulte des risques en accordant ces crédits. Dans cette section, nous présenterons quelques informations générales sur les banques, le crédit et le risque notamment les définitions, rôles et types.

1.1 La définition de la banque

D'après le dictionnaire de l'économie : « La banque est une entreprise qui reçoit des fonds du public, sous forme de dépôts ou d'épargne. Elle réemploie l'argent des déposants en distribuant des crédits et en effectuant diverses opérations financières. Elle gère et met à la disposition de ses clients des moyens de paiement (chèque, comptes bancaires, virement,...).

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Elle sert aussi d'intermédiaire sur le marché financier, entre les émetteurs d'actions et d'obligations (entreprises, Etat,...) et les investisseurs (épargnants, fonds commun, SICAV, compagnies d'assurances,...). Elle crée de la monnaie par les crédits qu'elle octroie et en « achetant » ceux que s'accordent entre eux les agents non financiers (effet de commerce,...)¹. Selon LE GOLVAN : « Sont considérées comme banques les établissements qui font profession habituelle de recevoir du public, sous forme de dépôts ou autrement des fonds qu'ils emploient pour leur propre compte en opérations d'escompte, de crédit ou en opérations financières. Cette définition est essentiellement basée sur le commerce de l'argent, vision traditionnelle et technicienne de l'activité bancaire »²

Selon une définition juridique, Le législateur algérien définit les banques comme étant des personnes morales habilitées à effectuer à titre de profession habituelle les opérations⁶ citées à l'article 66 de l'ordonnance 03-11 relative à la monnaie et au crédit du 26 août 2003 qui stipule que : « les opérations de banque comprennent la réception de fonds du public, les opérations de crédit ainsi que la mise à disposition des moyens de paiement et la gestion de ceux-ci ».

D'après ces définitions on peut déduire que la banque est un établissement financier qui est spécialisé dans la médiation financière reliant entre les clients qui ont un besoin de financement et d'autres ont un excès de financement .

1.2 Classification des banques

Afin d'élaborer une classification des gammes de banques, on doit faire une étude sur le critère de l'activité de base ; de ce fait on distinguera les trois catégories suivantes :

- Les banques de dépôts ;
- Les banques d'affaires ;
- Les banques d'investissements ;
- Les banques mixtes.

1.2.1 Les banques de dépôts : (ou banque de détail) ont comme principale activité la gestion des comptes courants et l'octroi de crédit à court terme (découvert bancaire, escompte d'effet de commerce, etc...). Les banques de dépôt ont donc de ressources courtes et des emplois courts et de ce fait elles supportent des risques limités. Elles jouent un rôle important dans la création et la gestion des moyens de paiement.

1.2.2 Les banques d'affaires : elles avaient pour mission l'octroi du crédit à long terme, comme elles devaient se consacrer à la prise et à la gestion de participation dans des entreprises déjà créées ou en voie de création. Pour faire ces opérations, elles devaient affecter des ressources stables,

¹ BEZBAKH. Pet Sophie GHERARDI, :« Dictionnaire de l'économie », Larousse/HER, 2000, P82.

² LE GOLVAN. Y : «Banque Assurance » », édition DUNOD, Bordas, Paris, 1988, P19.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

fonds propres ou produits d'émission obligatoire, à l'exclusion des dépôts, elles ne peuvent recevoir de dépôt qu'avec l'autorisation de la commission de contrôle des banques pour une même durée.

1.2.3 Les banques d'investissements : elles ont une activité principale sur les marchés financiers.

Ces banques d'investissement achètent et vendent des actions, des obligations ou des produits dérivés sur les marchés financiers. Et aussi elle s'occupe de levée de fonds pour des entreprises nouvellement cotées ou gérer des opérations de change.¹

1.2.4 Les banques mixtes : ou banques universelles sont des établissements qui associent les activités des banques d'affaires et celles de dépôts. L'ensemble des activités réalisées par ce type de banques, va de simples opérations de crédits à l'émission d'obligations et à la prise de participation importante dans des entreprises.

1.3 L'activité des banques :

Les intermédiaires financiers, et plus particulièrement les banques, remplissent des rôles importants dans l'allocation des ressources, elles jouent un rôle majeur dans la gestion des finances de leur client (particuliers et entreprise) en leur servant de dépôts d'argent ou en leur procurant des crédits.

Les principaux rôles de la banque sont :

- La collecte de ressources auprès de la clientèle ;
- L'offre de service ;
- La gestion des liquidités ;
- L'octroi de crédits à la clientèle.

1.3.1 La collecte des ressources auprès de la clientèle : elle s'opère généralement grâce :

- Aux dépôts dans les comptes des particuliers et des entreprises sans rémunération ;
- Aux dépôts dans les comptes des particuliers et des entreprises avec rémunération ;
- Aux dépôts à terme des bons de caisse avec rémunération ;
- Aux souscriptions de bons de caisse avec rémunération.

1.3.2 L'offre de services : Les banques fournissent une gamme variée de services à ses clients qui leur procurent une part croissante de leurs revenus. Ces services comprennent :

- La location de coffres forts ;
- Les opérations de change manuel ;
- La distribution de produits complémentaires d'assurances, Les disponibilités sur chèques ou cartes.

¹www.budgetbanque.fr , consulté le 15/03/2022 à 19 :13

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

1.3.3 La gestion des liquidités : En cas des déficits temporaire de liquidité la banque peut emprunter de la liquidité soit auprès de la banque centrale ou soit sur les marchés de capitaux, pour qu'elle réponde ces besoins quotidiens. ¹

1.3.4 L'octroi de crédits à la clientèle : L'octroi de crédit correspond à l'action d'un accord d'un prêt d'argent au profit d'un particulier ou d'un professionnel de la part d'établissement de crédit. Pour cela, toute une analyse est faite par la banque pour vérifier la solvabilité de l'emprunteur et le taux de l'endettement, les garanties et la durée de l'emprunt.

2. Le crédit bancaire

Le crédit bancaire est un moyen qui offert la banque pour couvrir un besoin de financement d'une personne (physique ou morale), il joue un rôle très important dans le financement des activités économiques.

Sa définition varie selon qu'on se réfère à une perspective économique ou juridique.

➤ **Economiquement**

Sur le plan économique, le mot crédit vient du verbe latin « créder » cela signifie croire et faire confiance. Et certes, celui qui accorde le prêt « croit » celui qui le reçoit. Autrement dit Le créancier fait confiance à son débiteur

Le crédit résulte de la combinaison de trois caractéristiques : Le temps ou le délai pendant lequel le bénéficiaire dispose des fonds prêtés, la confiance faite par le créancier au débiteur, la promesse de restitution des fonds prêtés.

➤ **Juridiquement**

Le crédit au sens de l'article « 68 » de la loi 03-11 relative à la monnaie et au crédit est « tout acte à titre onéreux par lequel une personne met ou promet de mettre des fonds à la disposition d'une autre personne ou prend, dans l'intérêt de celle-ci, un engagement par signature tel qu'aval, cautionnement ou garantie. Sont assimilées à des opérations de crédit, les opérations de location assorties d'options d'achat, notamment le crédit-bail. »²

2.1 Les types de crédit

Il existe plusieurs types de crédits pour répondre à des différentes situations financières :

2.1.1 Le crédit d'exploitation : il permet aux entreprises de couvrir en temps leurs besoins de trésorerie, en finançant l'actif circulant du bilan, plus précisément les valeurs d'exploitation et/ou réalisable. Ils servent, généralement, à leur procurer des liquidités ; de façon à pouvoir rassurer des paiements à court terme, dans l'attente de recouvrement de créance facturée. ³

Ces crédits sont classés comme suit :

¹ PRUCHAUD Jean « Evolution des techniques bancaires »,Édition scientifiques Riber ,Paris ,1960 ,p50

² Article n 68 loi 03-11 RELATIVE A LA MONNAIE ET AU CREDIT 1 DU 26 AOUT 2003

³ Luc BRENT ROLLANDE : « Principe de technique bancaire » ; 25èmeÉditions ; Dunod ; Paris ; 2008 ; P.286.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

2.1.1.1 Les crédits par caisse : ce type de crédit engendre un décaissement par le banquier, et ce en créditant le compte de bénéficiaire ou en permettant au compte de ce dernier de fonctionner en position débitrice à concurrence d'un plafond préalablement déterminé sur une durée définie¹

Il y a deux grandes catégories des crédits par caisse :

- Les crédits par caisse globaux ;
- Les crédits par caisse spécifiques.

➤ **Les crédits par caisse globaux :**

Ce type de financement constitue un soutien direct de la banque à la trésorerie de l'entreprise ; il est très souple pour celle-ci, mais très dangereux pour la banque, ce qui nécessite un suivi régulier et permanent de la part du banquier. On peut distinguer :

a) La facilité de caisse :

La facilité de caisse est accordée à l'entreprise lorsqu'elle a besoin de faire face à une gêne momentanée de trésorerie et elle est accordée aux clients les plus importants et les plus sérieux. Elle est généralement utilisée pour une période très limitée par le temps.

b) Le découvert :

Le concept de découvert est le même que celui de la facilité de caisse à la seule différence que le découvert est accordé sur une période plus longue et répond à d'autres exigences. Il a comme but de compléter le fonds de roulement insuffisant dans une période donnée allant de 15 jours à quelques mois.

c) Le crédit de campagne :

Le crédit de campagne est accordé dans le cas où sont saisonniers soit le cycle de fabrication, soit le cycle de vente de l'entreprise, soit les deux successivement. Le crédit accordé par la banque le sera sur la base du besoin le plus élevé en montant et le remboursement se fera au fur et à mesure des ventes.²

d) Le crédit relais (ou soudure) :

Le crédit relais également appelé « crédit soudure » permet à une entreprise d'anticiper une entrée de fonds à provenir soit de la cession d'un bien, soit d'une opération financière. C'est une forme de découvert qui anticipe une rentrée de fonds qui doit se produire dans un délai déterminé et pour un montant précis.³

➤ **Les crédits spécifiques :** ce sont des crédits destinés à financer un poste bien de l'actif circulant d'une entreprise. Autrement dit, ils ont un objet bien précis et particulier qui constitue lui-même une garantie de remboursement, parmi ces crédits on trouve les suivants :

¹ Luc BERNET-ROLLANDE; Op .cit ; 2015 ; p314

² Ibid ;P.317

³ BOUYAKOUB F, « L'entreprise et son financement bancaire », Edition CASBAH, Alger, 2000, P.17.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

a) Crédits de financement des stocks :

Il s'agit de financer un stock de marchandise remis en gage au banquier après sa dépossession du client .En affectant la marchandise en garantie . Les marchandises seront entreposées dans un local de l'entreprise dont la clé doit être dans les mains du banquier ou, dans des locaux appartenant à un tiers.

b) Crédit de financement des marchés publics :

« Un marché public est contrat passé entre un emprunteur et une administration publique pour la fourniture de bien ou l'exécution de travaux »¹

c) L'escompte commercial :

C'est une opération de crédit à court terme par laquelle le banquier se rend cessionnaire, sous « bonne fin » ,d'un effet de commerce matérialisant une créance commerciale sur un débiteur, appelé « cédé » , en versant le montant de l'effet avant échéance au crédit du compte de l'entreprise bénéficiaire de l'escompte , appelé « cédant », déduction faite des agios calculés au prorata temporise de l'échéance à courir

d) L'avance sur facture :

« L'avance sur factures est crédit par caisse consenti contre remise de facture visées par des administrations ou des entreprises publiques généralement domiciliées aux guichets de la banque prêteuse » .Le montant de cette avance ne peut dépasser 70% du montant de la facture.²

e) Le factoring ou l'affacturage

Selon l'article 543 bis du Code de commerce algérien :« Le contrat d'affacturage ou factoring est un acte aux termes duquel une société spécialisée, appelée factor, devient subrogée aux droits de son client, appelé adhérent, en payant ferme à ce dernier le montant intégral d'une facture à échéance fixe résultant d'un contrat et en prenant à sa charge, moyennant rémunération, les risques de non-remboursement. »

2.1.2 Les crédits par signature

- **l'aval** : L'article 409 du code de commerce algérien définit l'aval comme étant « Un engagement fourni par un tiers qui porte garant de payer tout ou une partie du montant d'une créance, généralement un effet de commerce ».
- **L'acceptation** : L'article 407 du code de commerce stipule : « Par l'acceptation, le tiré s'oblige à payer la lettre de change à l'échéance ». L'acceptation d'une banque est l'engagement qui se

¹BOUYAKOUB F ;OP cit ;2000 ;P 238.

² BOUYQKOUB F, « l'entreprise et le financement bancaire », casbah édition, 2003,P236.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

traduit par la signature du banquier sur un effet de commerce garantissant ainsi son paiement à échéance.

L'acceptation diffère de l'aval du fait que le banquier accepteur devient le principal obligé vis-à-vis du créancier.

- **Les cautions bancaires :** Le cautionnement représente un engagement par signature, sous forme du contrat, par lequel un banquier s'engage à payer pour un débiteur si celui-ci s'avérait défaillant.
- **Le crédit documentaire :** Il est considéré comme un engagement par signature qui garantit à l'importateur la réception de sa marchandise dans les meilleures conditions et un paiement à bonne date pour l'exportateur.

2.1.3 Les crédits d'investissements :

Les crédits d'investissement servent à financer le haut du bilan qui représente les immobilisations que l'entreprise met en œuvre. Ils permettent la création, l'extension, ou la modernisation de l'unité de production, parmi les différents types de crédits d'investissement existant, nous pouvons distinguer :

- **Les crédits à moyen terme (CMT) :** Sont des crédits d'investissement dont la durée se situe entre deux(2) et sept (7)ans, ces crédits sont généralement destinés à financer l'acquisition d'équipement légers .
- **Les crédits à long terme (CLT):** Ce sont des crédits dont la durée excède sept(7) ans. Ils sont destinés à financer des immobilisations lourdes et en particulier les constructions .Du faite de leurs ressources qui sont essentiellement à court terme, les banques commerciales ne peuvent servir ce type de crédit que par son intermédiation entre le client et les organismes financiers spécialisés dans ce créneau.
- **Le leasing « Le crédit-bail » :** « Le crédit-bail est une technique de financement d'une immobilisation par laquelle une banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour le louer à une entreprise, cette dernière ayant la possibilité de racheter le bien loué pour une valeur résiduelle faible en fin de contrat ».¹

2.1.4 Financement des particuliers

Les particuliers utilisent des différents types de crédit pour financer des besoins très variés, on repère notamment plusieurs pratiques, les plus importants sont : le crédit à la consommation et le crédit immobilier ;

¹ BERNET-ROLLANDE (Luc), op. Cit 2015, p.257.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

2.2.1 Le crédit à la consommation : C'est la catégorie de crédit accordée à des particuliers par des établissements bancaires pour financer les achats de biens et services, comme les grosses dépenses en biens d'équipements (automobile, équipement de maison). Il se caractérise par des montants de prêt plus faible, une durée de remboursement relativement

2.2.2 Le crédit immobilier : Le crédit immobilier est un prêt à long terme destiné au financement du logement d'un particulier apurés d'un promoteur immobilier garanti par une hypothèque de premier rang sur le logement à financer et du terrain d'assiette.

3. Le risque bancaire

L'activité bancaire peut être un synonyme du risque, dès que l'opération d'octroi de crédit est faite, la banque est entourée par une variété des risques.

3.1 Définition du risque

Pour CONSO : « Le risque est omniprésent, multiforme, il concerne tous les collaborateurs de l'entreprise et bien sûr la direction générale, mais aussi les actionnaires au niveau du risque global de l'entreprise. Le combattre concerne donc tous les acteurs. »¹

La banque suit un processus pour identifier, mesurer et contrôler ses risques :

- **Identifier le risque :** définir le risque et le type de risque auquel la banque doit faire face ;
- **La mesure de risque :** c'est l'évolution de risque par différentes méthodes ou par l'intermédiaire d'indicateur ;
- **Le contrôle de risque :** il consiste en la prévention du risque par les instruments adéquats et en la vérification que les indicateurs de risque respectent certaines contraintes.

3.2 Les différents types de risque de crédit

Un établissement financier envisage plusieurs risques, on cite les suivants :

- Le risque de marché ;
- Le risque de liquidité ;
- Le risque opérationnel ;
- Le risque de crédit.

3.2.1 Le risque de marché : En reprenant le règlement de la Banque d'Algérie no 2002-03 on peut dire qu'on distingue trois catégories de risque marché, liées aux actifs enregistrés dans le bilan d'une banque, il s'agit du :

- Risque de taux d'intérêt ;
- Risque de change ;
- Risque de positions sur actions.

¹ CONSO P : « l'entreprise en 24 leçons » ; Dunod ; Paris ; 2001 ; page 260.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

3.2.1.1 Le risque de taux d'intérêt :

C'est le risque financier qu'un produit perde de la valeur à la suite d'une diminution ou d'une augmentation des taux d'intérêts. Pour les particuliers, le fait d'emprunter à taux variable présente un risque de taux. En effet, si les taux d'intérêts augmentent, le coût des intérêts reversé à la banque augmentera proportionnellement. Cela cause une augmentation du montant des mensualités ou bien une augmentation du nombre de mensualités à payer pour l'emprunteur.

3.2.1.2 Le risque de change : Le risque de change est la traduction de l'internationalisation des activités de la banque. En effet, la fluctuation des cours de change affecte résultat des établissements de crédit, étant donné, d'une part, les comptes de correspondance libellés en devises, et d'autre part, l'origine étrangère de plusieurs de leurs actifs et passifs.

3.2.1.3 Risque de position sur actions :

C'est un risque qui résulte de l'intervention de plus en plus des banques sur le marché financier, « le risque de position sur actions est lié à l'évolution défavorable du cours actions figurant dans le portefeuille-titres de la banque »¹. Pour atténuer l'impact du risque sur le portefeuille-titres en action sur plusieurs secteurs économiques.

3.2.2 Le risque de liquidité : Il représente le risque le plus complexe des risques financiers du fait qu'il englobe le risque de liquidité, de taux d'intérêt, de change et de contrepartie pris sur le portefeuille de négociation destiné à la revente. Ainsi, ce risque peut être défini comme « étant l'éventualité de variations défavorables de la valeur de marché des positions prises pendant l'horizon d'investissement »².

3.2.3 Le risque opérationnel : Selon la réglementation bâloise (Bâle II), le risque opérationnel est « Le risque de pertes résultant de carences ou de défauts attribuables à des procédures, personnels et systèmes internes ou à des événements extérieurs. La définition inclut le risque juridique, mais exclut les risques stratégiques et de réputation »³.

Après avoir définir les différents risques qui sont liés à l'activité bancaire, nous allons cibler le risque de crédit qui est le sujet de notre recherche.

3.2.4 Le risque crédit

C'est le risque que le débiteur ne réponde pas à son obligation initiale qui est de rembourser un crédit. En fait, dès que le client débite son compte, la banque est appelée à supporter un risque de crédit. Ce risque est le principal risque qui fait face aux banques c'est pour cette raison les banques doivent le maîtriser.

¹ DE GOUSSERGUES Sylvie « la banque : structures, marché et gestion », édition Dunod, Paris, 1994,p109

² MARTEAU. D : « gestion de risques sur opérations de marché », Edition ESKA, Paris 1997, p 56

³ Comité de Bâle sur le Contrôle Bancaire, 2006, p. 157

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Le risque de crédit peut être défini comme un risque inhérent à l'activité d'intermédiation traditionnelle et qui correspond à la défaillance de la contrepartie sur laquelle une créance ou un engagement est détenu.¹

Il représente la perte consécutive à l'incapacité par un débiteur d'honorer ses engagements. Cet engagement peut être de rembourser des fonds empruntés, cas le plus courant et enregistré dans le bilan. Cet engagement peut être aussi de livrer des fonds ou des titres dans le cadre d'une opération terme ou d'une caution ou garantie donnée. Ce risque est alors enregistré dans le hors-bilan.²

3.2.4.1 Les types de risque de crédit : Trois types de risque de crédit peuvent être distingués :

➤ **Le risque de contrepartie (de défaut) :**

Un risque de contrepartie est un risque de défaillance d'une contrepartie (client, établissement de crédit) sur laquelle l'établissement de crédit détient une créance ou tout autre engagement de même nature »³

Il y'a quatre (04) éléments qui interviennent dans sa mesure :⁴

- a) **La probabilité de défaut (PD) :** C'est la probabilité que l'emprunteur ne puisse assurer tout ou partie de ses obligations (capital et/ou intérêts)
- b) **Le taux de perte en cas de défaut (Loss Given Default ou LGD) :** qui dépend du taux de récupération sur le crédit ayant fait défaut
- c) **L'exposition en cas de défaillance (Exposure At Default ou EAD) au moment du défaut :** capital restant dû et intérêts à recevoir. L'EAD ne prend donc pas en compte ce qui peut être récupéré après le défaut. Elle représente la perte maximale en cas de défaut
- d) **L'échéance effective ou maturité «effective maturity» M :** c'est le délai imparti donné à la contrepartie afin d'honorer ses engagements⁵

$$\text{La perte en cas de défaut} = \text{LGD} \times \text{EAD}$$

$$\text{Et la perte moyenne (expected loss) EL} = \text{PD} \times \text{LGD} \times \text{EAD}$$

➤ **Le risque de dégradation de Spread :**

¹ DE GOUSSERGUES Sylvie, et BOURDEAUX Gautier : « Gestion de la banque, du diagnostic à la stratégie », stratégie », Edition Dunod, Paris, 2013, p129

² A.SARDI, « Management des risques bancaires », Edition Afges, 2001, P19

³ LUC-BERNET-ROLLAND, OPCIT, 2005 p 490

⁴ Michel DIETSCH et Joel PETEY : « Mesure et gestion de risque de crédit dans les institutions financières » REVUE BANQUE EDITION 2003, p30

⁵ DE GOUSSERGUES Sylvie, et BOURDEAUX Gautier Op.cit, p198

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Le risque de dégradation du spread est le risque de voir se dégrader la qualité de la contrepartie (dégradation de sa note) et donc l'accroissement de sa probabilité de défaut. Cela conduit à une hausse de sa prime de risque, d'où la baisse de la marge sur intérêts.

➤ **Le risque de recouvrement :**

Correspond à l'incertitude liée au taux de recouvrement postérieur à un défaut constaté. Le taux de recouvrement permet de déterminer la proportion des créances qui sera récupérée par des procédures judiciaires, la valeur réelle des garanties et la priorité donnée au règlement de certaines créances

Section 2 : La gestion de risque de crédit

Afin d'avoir une meilleure connaissance de ces clients et d'optimiser le couple rendement /risque des prêts accordés la banque est appelée à développer des méthodes d'évaluations conformes aux nouvelles exigences des régulateurs. La gestion et le contrôle des risques aident à l'estimation de la solidité financière d'un établissement du crédit.

1. L'évolution des normes prudentielles relative au risque de crédit

A cause des conséquences néfastes dues au risque de crédit le comité de Bale a été obligé de prendre des mesures réglementaires pour contrôler ce risque. Nous allons voir dans cette partie le cadre réglementaire international en matière de gestion de risque de crédit, à savoir Bâle I, Bâle II et Bâle III.

1.1 Présentation du comité de Bale ¹

La comité de Bale a été mis en place à en décembre 1974 par les gouverneurs des Banques centrales des pays du groupe des Dix - dit G10 - à la suite de graves perturbations financières liées notamment à la faillite de la banque HERSTATT en République Fédérale d'Allemagne, Il rassemble aujourd'hui les superviseurs de 28 pays .

1.2 Les missions du Comité de Bâle

- Le renforcement de la sécurité et de la fiabilité du système financier ;
- L'établissement de standards minimaux en matière de contrôle prudentiel ;
- La diffusion et la promotion des meilleures pratiques bancaires et de surveillance ;
- La promotion de la coopération internationale en matière de contrôle prudentiel.

Bale I :

¹ Les travaux du Comité de Bâle - Bulletin de la Commission bancaire n° 4 -

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Le système bancaire et financier est fragile à cause de la faiblesse de montant des fonds propres des banques c'est pour ces raisons le comité de Bale à proposer un niveau minimum de fonds propres , donc en 1988 l'accord de Bale a instauré des nouvelles obligations réglementaire au niveau de fonds propres des banques connues sous le nom de ratio de capital ou ratio Cooke.¹

$$\text{Ratio de Cooke} = \frac{\text{fonds propres réglementaires}}{\text{total des actifs pondérés par le risque}} \geq 8\%$$

C'est un ratio de solvabilité de dimension internationale, il a été mis en place pour contraindre les établissements de crédit à maintenir un certain niveau de fonds propres par rapport à leurs engagements. Ce ratio met en rapport le montant des fonds propres nets avec le montant des risques pondérés, le rapport minimum à respecter est de 8%.

Bâle II :

Visant à renforcer la stabilité du système financier international, le Comité de Bale a lancé en 1999, une réforme de Bâle I pour adopter fin juin 2004 le nouvel accord (Bale II), dans lequel le ratio Cooke a été remplacé par le ratio McDonough qui est un élément de pilotage et un instrument d'adéquation des fonds propres.

$$\text{Ratio McDonough} = \frac{\text{fonds propres réglementaires}}{\text{risque crédit} + \text{risque opérationnel} + \text{risque de marché}} \geq 8\%$$

- **Les caractéristiques de la réglementation Bale II :**

Ce dispositif repose sur une nouvelle approche fondée sur trois « piliers » afin d'aboutir à une gestion des risques plus fine, exhaustive et préventive. Les trois piliers sont les suivants :

¹ MICHEL DIETSCH, OP, CIT P 15

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Tableau n°2.1 : Les piliers de Bale II

| BaleII | | |
|--|--|---|
| <u>Pilier1 :</u> Exigences minimales en fonds propres | <u>Pilier2 :</u> Surveillance par les autorités prudentielle | <u>Pilier3 :</u> Transparence et discipline de marché |
| <ul style="list-style-type: none"> • Risque de crédit : (nouvelles approches de calcul) - Risque de marché : <ul style="list-style-type: none"> • (inchangé) • Risque opérationnel (nouveau) | <ul style="list-style-type: none"> -Evaluation des risques et dotation en capital spécifiques à chaque banque. -Communication plus soutenue et régulière avec les banques. | <ul style="list-style-type: none"> -Obligation accrue de publication de la dotation en fonds propres. -Obligation de publication des méthodes d'évaluation des risques. |

Source : Dominique LACOUÉ-LABARTHE, revue : « Bale II et IAS39 : Les nouvelles exigences en fonds propres réglementaires des banques et l'évaluation en juste valeur des instruments financiers », l'université Montesquieu –Bordeaux IV, France, page 06.

Bale III :

L'accord de « Bale III », mis en place en septembre 2010, est une réforme financière qui a pour objectif de renforcer la sécurité et la solidité du système bancaire. Cette réforme a été établie après la grande crise financière de 2007 pour pallier aux faiblesses des banques révélées par cette crise.

• **Les caractéristiques de Bale III :**

Les accords de Bale III, comportent les objectifs suivants :

- **Renforcement des fonds propres :** La réforme prévoit l'introduction d'un ratio « Core Tier one » qui est une variante du Tier one. Ce ratio exprime mieux encore la solvabilité des banques. Le Core Tier one devait s'élever au minimum à 2% des capitaux dans Bale II et passe à 4.5% dans Bale III.
- **Le ratio de levier :** cet accord pourrait cependant peser lourdement sur les banques, en effet ces dernières sont obligées à augmenter leurs fonds propres, et probablement amenées à baisser leurs prêts en volume et à en accroître le coût.

$$\text{Ratio de levier} = \frac{\text{Fonds propres}}{\text{L'exposition total (son pondération)}} \geq 3\%$$

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

2. Les méthodes de gestion du risque de crédit

La gestion des risques a pour but de créer un cadre de référence aux entreprises afin d'affronter efficacement le risque et l'incertitude il existe plusieurs moyens pour mieux gérer le risque, parmi ces moyens on trouve :

- Le mécanisme des garanties ;
- L'analyse financière ;
- Le Scoring ;
- Les réseaux de neurones.

2.1 Le mécanisme des garanties :

La banque requiert des garanties afin de se protéger en cas de défaillance de l'emprunteur et selon des différentes formes.

2.1.1 Définition de la garantie

La garantie peut se définir comme : « Une garantie est la matérialisation d'une promesse de payer ,faite au créancier par le débiteur ou un tiers sous la forme d'un engagement affectant à son profit , selon divers procédés soit un droit de référence sur les biens de celui qui promet , soit un droit de gage sur les meubles ou les immeubles appartient à celui qui s'engage » ¹.

2.1.2. Les types des garanties

2.1.2.1 Garanties réelles : « Les garanties réelles consistent dans l'affectation par le débiteur d'un élément déterminé de son patrimoine mobilier ou immobilier au bénéfice d'un créancier »², il se compose de :

- a) Le nantissement :** Selon l'article 948 du Code Civil : « Le nantissement est un contrat par lequel une personne s'oblige, pour la garantie de sa dette ou de celle d'un tiers, à remettre au créancier, un objet sur lequel elle constitue au profit du créancier un droit réel en vertu duquel celui-ci peut retenir l'objet jusqu'au paiement de sa créance et peut se faire payer sur le prix de cet objet en quelque main qu'il passe par préférence aux créanciers chirographaires et aux créanciers inférieurs en rang »
- b) L'hypothèque :** L'hypothèque est une sûreté réelle qui confère au créancier, s'il n'est pas payé à l'échéance, le droit de suite (saisir et vendre le bien hypothéqué) et un droit de préférence (être payé le premier par rapport aux créanciers inférieurs en rang). Selon le mode de constitution, il existe trois (03) sortes d'hypothèques :
 - L'hypothèque conventionnelle ;
 - L'hypothèque légale ;

¹ M.Nilbert, « Les sûretés du crédit »,Ed Banque ,1998,p53

² Selvie de Coussergues « Gestion de la banque du diagnostic à la stratégie », 3^{ème} édition , Ed Dunod ,Paris p.166

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

- L'hypothèque judiciaire.

2.1.2.2 Garanties personnelle : Il s'agit des engagements que le créancier obtient soit de personnes physiques soit de personnes morales, d'exécuter les obligations du débiteur, si celui-ci ne les exécutait pas lui-même à échéance. On distingue :

- a) **L'aval :** Est donné sous la forme d'une signature portée sur un effet de commerce ou sur un acte séparé qui engage l'avaliseur à payer l'effet à échéance si le débiteur principal est défaillant
- b) **Le cautionnement :** Est un contrat dans une personne appelée caution s'engage envers le créancier pour exécuter l'obligation du débiteur si ce dernier ne l'exécute pas lui-même. Il fait l'objet d'un acte précisant le montant et la durée d'un engagement. On distingue trois types de cautionnement :
 - Le cautionnement simple ;
 - Le cautionnement solidaire ;
 - Le cautionnement hypothécaire.

2.1.3 Le rôle d'un mécanisme de garantie¹

➤ Pour la PME :

- Il rend l'accès au crédit facile, dans de meilleures conditions, sans diminué la responsabilité de l'emprunteur.
- La société de garantie offre aussi à la PME ses conseils en matière de gestion financière.
- Le secteur privé se trouve être incité à financer les PME, promouvant le développement régional.

➤ Pour l'établissement de crédit :

- La société de garantie construit un dossier financier individualisé et utilise généralement des critères qualitatifs que l'établissement de crédit ne maîtrise pas.
- Une société de garantie le partage de risque entre la société de garantie et la banque réduit les requis en capital.

2.2 L'analyse financière : Afin de minimiser ce risque il est important de mettre en place des procédures pour le quantifier. L'outil traditionnel principal est l'analyse financière.

2.2.1 Définition de l'analyse financière

¹ AZZAOU KHALED : « Le financement des PME et les mécanisme de garantie en Agérie », in [Revue des reformes Economique et intégration dans l'économie mondiale](#) N°21 , p06-07

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

L'analyse financière peut être définie comme étant : «un ensemble de concepts, de méthodes et d'instruments qui permettent de formuler une appréciation relative à la situation financière d'une entreprise, aux risques qui l'affectent, au niveau et à la qualité de ses performances»¹

Chaque année l'entreprise se trouve dans l'obligation de produire des documents comptables qui sont : Le bilan financier, le tableau des soldes intermédiaires de gestion et les tableaux des flux de trésorerie.

2.2.2 Le diagnostic financier

Le diagnostic financier se fait à travers l'analyse de l'équilibre financier, Les soldes intermédiaires de gestion, le calcul et l'interprétation des ratios.

a) L'équilibre financier

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

➤ **Le bilan financier**

Le bilan est un état patrimonial des créances et dettes à une date donnée, il contient un actif qui enregistre les avoirs et les créances et un passif qui enregistre les dettes et les fonds propres.²

➤ **Les indicateurs financiers**

Après l'établissement du bilan financier, il faut calculer des agrégats permettant d'apprécier l'équilibre de la structure financière de l'entreprise. Ces agrégats sont :

- **Le fond de roulement (FR) :** Il représente l'excédent des ressources stable (capitaux permanents) sur les emplois stables (l'actif immobilisé), c'est une marge de sécurité destinée à financer le cycle d'exploitation.
- **Le BFR :** Le besoin en fonds de roulement (BFR) est un indicateur comptable et financier qui permet d'évaluer le financement à court terme d'une entreprise.
- **La trésorerie TR :**

La trésorerie est un indicateur de gestion essentiel pour l'entreprise, elle permet d'apprécier la situation financière de l'entreprise et d'analyser les encaissements et les décaissements réalisés pendant une période.

b) Les soldes intermédiaires de gestion

¹ E.COHEN, «Analyse financière»,4èmeédition, Economica, Paris, 1997

² DE COUSSERGUES Sylvie et BOURDEAUX Gautier,OP.cit p100

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Ils seront obtenus à partir d'un tableau du compte de résultat qui contient l'ensemble des produits et des charges. Les soldes intermédiaires de gestion sont utilisés pour évaluer l'activité, la rentabilité et la rentabilité d'une entreprise.

c) L'appréciation par les ratios :

Le ratio est un élément de synthèse qui consiste à établir un rapport entre deux grandeurs.. Le résultat obtenu concrétisé par une valeur ou par un pourcentage, procure une information différente de celle contenue dans chacune des deux grandeurs qui ont été combinées en fonction de l'objet de recherche. Pour établir une analyse efficace de l'entreprise, on utilise les ratios suivants :

- Les ratios de structure ;
- Ratio de liquidité général ;
- Ratio de rentabilité ;
- Les ratios de rotations.

2.2.3 Les limites de l'analyse financière

- Elle se base sur des états comptables passés et reste incapable d'anticiper la situation financière future de la contrepartie ;
- Une augmentation des couts pour la banque car elle nécessite beaucoup de temps et des employés qualifiés ;
- La non objectivité les données et documents fournis.

2.3 Le crédit Scoring : Vu les inconvénients qu'on trouve dans les méthodes traditionnelles notamment l'analyse financière le recours à le crédit scoring est nécessaire.

Le crédit Scoring de plus en plus utilisé dans les institutions financières, notamment dans la banque. Il est devenu un outil courant d'octroi des crédits aux particuliers et aux petites et moyennes entreprises, est un concept d'évaluation des performances des entreprises ou particuliers à partir d'un modèle fondé sur des outils d'analyse statistique de grandeurs comptables et de ratios financiers.

2.3.1 Origine de crédit scoring

Au plan de l'histoire, le crédit Scoring a été pour la première fois utilisé dans les années 1960 aux Etats-Unis, ses origines remontent en fait au début de 1914, lorsque John MOODY publia la première grille de notation pour ses « Trade bonds », puis elle s'est progressivement développée en France à partir des années 1970

2.3.2 Définition

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Les modèles de scores sont des outils de mesure du risque qui utilisent des données historiques et des techniques statistiques. Leur objet est de déterminer les effets de diverses caractéristiques des emprunteurs sur leur chance de faire défaut. Ils produisent des « scores » qui sont des notes mesurant le risque de défaut des emprunteurs potentiels ou réels.¹

2.3.3 Les étapes d'élaboration des scores :

2.3.3.1 Le choix du critère de défaut et la construction des populations analysées :² Selon le Comité de Bale, le défaut intervient lorsque l'un des événements suivants survient :

- Il est avéré que le débiteur est dans la capacité de rembourser ;
- Le report du paiement est associé à un événement de type abandon de créances ;
- Provision spécifique ou restriction en période de difficultés ;
- Il y a un retard de paiement de plus de 90 jours ;
- L'emprunteur est juridiquement en faillite.

Pour construire le modèle de crédit Scoring, il est donc nécessaire de disposer de données historiques sur les défauts et de construire un échantillon comprenant un nombre suffisant d'emprunteurs en situation de défaut. Cet échantillon doit naturellement être représentatif de la population des emprunteurs en défaut.

2.3.3.2 Choisir les variables explicatives de l'évènement : Les variables doivent en principe traduire des dimensions variées du risque de défaut (solidité financière, profitabilité...). Il y a plusieurs types de variables utilisées :

a) Variables quantitatives : dans cette catégorie on retient :³

- **Les variables comptables :** qui permettent de construire des ratios financiers retraçant les diverses dimensions du risque
- **Les variables bancaires :** Ce sont toutes les informations qui concernent les emprunteurs, telles que, le poids de l'endettement, la position du compte de l'emprunteur, le niveau d'épargne ... etc.

b) Variables qualitatives :

Assemble Toutes les informations qui ne sont pas de nature quantifiable, comme : L'âge, la profession de l'emprunteur, la localisation géographique (dans le crédit scoring pour les particuliers). L'une des conditions importantes pour la construction de ce modèle est l'absence de la corrélation.

¹ DIETSCH Michel et PETEY Joel Op,cit.P47

² Ibid ;p 48

³ Ibid ;p 50

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

2.3.3.3 Le choix de la technique utilisée : Parmi les approches qu'on trouve pour la construction du modèle scoring :

❖ **Approche paramétrique**

Le principe de cette méthode est que les variables explicatives et la population suivent des lois statistiques, ce principe présente leur principal inconvénient car, en général ces hypothèses ne peuvent être démontrées dans la réalité mais ces méthodes restent les plus utilisées.

Ces méthodes sont : l'analyse discriminante et la régression logistique.

- **L'analyse discriminante de (Altman 1968) :** c'est une technique qui permet de définir à partir d'un ensemble d'entreprises réparties en deux groupes (les saines et les défailtantes) et caractérisées par un nombre d'indicateurs financiers, une combinaison qui sépare au mieux les deux types d'entreprises et qui s'écrit :

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

Avec :

Z : score de l'entreprise

R_i : le ratio retenu dans la fonction score ; (i = 1, ..., n) ;

α_i : Coefficient du ratio R_i, (i = 1, ..., n) ;

β : Constante de la fonction.

Le but de l'analyse discriminante est de définir une méthode qui synthétise l'information sur laquelle seront fondées les décisions. L'objet de l'analyse discriminante donc, est de partager une population hétérogène en deux sous-populations homogènes par la définition d'une règle de décision.

- **La régression logistique :** elle analyse la relation entre une variable dépendante dichotomique qualitative et des descripteurs pouvant être qualitatives ou quantitatifs. Cette méthode est efficace et prend son importance du fait qu'aucune condition n'est émise sur la distribution de probabilité des variables explicatives ou sur légalité des matrices des variances-covariance. Cette technique définit la relation entre la probabilité qu'une entreprise soit défailtante et son vecteur caractéristique, cette probabilité est bornée entre 0 et 1 il y a lieu de supprimer ces bornes par une transformation appelée « transformation Logit »

$$\text{Logit } p = \ln \left(\frac{p}{1-p} \right) = \beta + \alpha'X$$

Tel que la limite de $\ln \left(\frac{p}{1-p} \right)$ lorsque p rapproche de 0 elle prend la valeur de $-\infty$.

Et la limite de $\ln \left(\frac{p}{1-p} \right)$ lorsque p tend vers 1 elle prend la valeur $+\infty$

Si l'entreprise est saine (Y=1), la probabilité à posteriori est ensuite calculé par la formule suivante

$$P(Y=1/X) = \frac{e^{(\beta + \alpha'X)}}{1 + e^{(\beta + \alpha'X)}}$$

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Si l'entreprise est défaillante ($Y=1$) La probabilité est égale à $1-P(Y=1/x)$ donc

$$P(Y=0/x) = \frac{1}{1+e^{(\beta+\alpha'X)}}$$

- **La méthode ascendante :** Cette méthode consiste à exécuter des opérations d'introduction et d'exclusion des variables une à une pour avoir pour avoir la bonne combinaison qui maximise le ratio de la vraisemblance .Dans cette méthode on peut utiliser la statistique de Wald pour obtenir les résultats de discrimination.
- **La méthode descendante :** Dans la méthode descendante toutes les variables sont introduites à la fois .Ensuite un test par la statistique de WALD est effectué. Les variables qui répondent aux critères de WALD sont retenues.

❖ Les approches non paramétriques :

• Les réseaux de neurones

Les réseaux de neurones artificiels sont des réseaux fortement connectés de processeurs élémentaires fonctionnant en parallèle .Chaque processeur élémentaire calcule une sortie unique sur la base des informations qu'il reçoit. Toute structure hiérarchique de réseaux est évidemment un réseau. ¹ Le réseau neurone est l'association d'objets élémentaires : les neurones formels. C'est en général l'organisation de ces neurones, le nombre de neurones, et leurs types, qui distinguent ces différents réseaux.

Le neurone formel est un modèle qui se caractérise par un état interne S des signaux d'entrée x_1, \dots, x_p est une fonction de transition d'état :

$$S=f(\beta_0+\sum \beta_j x^j)$$

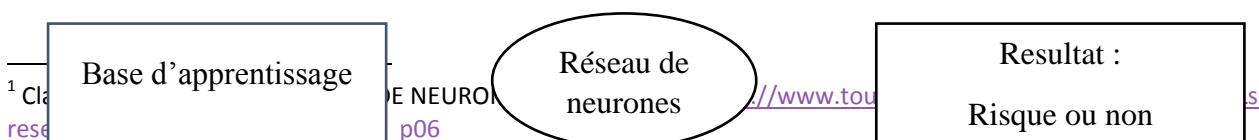
Avec :

β_0 : le biais du neurone

La combinaison affine est déterminée par un vecteur de poids (β_0, \dots, β_p) associé à chaque neurone et dont les valeurs sont estimées dans la phase d'apprentissage.

Les réseaux de neurones artificiels se basent sur l'apprentissage, c'est-à-dire que ces systèmes apprennent par eux-mêmes les relations entre les différentes variables, à partir d'un échantillon de données, en simulant le raisonnement humain. Ils permettent de mettre en relation les inputs (la base de données) et les outputs (le résultat) sous la supposition que cette relation est non linéaire. Le schéma ci-dessous montre si le risque de crédit existe ou pas la présence :

Figure n°2.1 : Le traitement d'un réseau de neurones



Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME



Source: élaboré par nous memes

Un réseau de neurone artificiel est composé d'une couche d'entrée représentant les neurones d'entrées (variables d'input), d'une couche de sortie représentant le vecteur des variables d'outputs permettant de transférer les informations en dehors du réseau, et d'une ou de plusieurs couches cachées présentant l'ensemble des nœuds cachés ayant des connexions entrantes qui proviennent des neurones d'entrée.¹

2.3.3.4 Les méthodes de validation : La validation du modèle est la dernière étape dans la construction d'un modèle de crédit "scoring", il s'agit de mesurer la performance du modèle obtenu que sa capacité prédictive. Il existe plusieurs méthodes de validation des modèles de crédit scoring.. La qualité prédictive du modèle est estimée par le taux de bons classements des entreprises saines est défailtantes. Il y a deux types d'erreur dans le classement des entreprises :

- **L'erreur de type I :** c'est le fait de classer une entreprise défailtante comme étant saine, elle est l'erreur la plus grave est généralement la plus ciblée à minimiser.
- **L'erreur de type II :** c'est le fait de classer une entreprise saine comme étant défailtante, ce genre d'erreur donne lieu à des pertes d'opportunité.

2.3.4 Les avantages de crédit scoring :

- Les modèles de crédit scoring sont cohérents : ils traitent tous les demandeurs de crédit d'une manière identique (sans des considérations subjectives) ;
- L'évaluation statistique quantifie le risque comme probabilité : repose sur le calcul de probabilité de défaut d'un emprunteur pour mesurer le risque ;
- Ce modèle peut être mis à l'épreuve avant d'être utilisé d'où on peut d'abord s'assurer de leur performance prédictive.

2.3.5 Les limites de crédit scoring :²

- ❖ Les modèles de score capturent mal les changements de toute nature qui modifie l'attitude des emprunteurs par rapport au défaut (en augmentant par exemple les comportements opportunistes et l'aléa moral).
- ❖ Les modèles de score sont des outils statistiques .Ils comportent deux type d'erreurs, l'erreur (de type II) consiste à classer en défaut des emprunteurs sains et l'erreur (de type I) qui consiste à

¹ Boussiki Halima ;" Appréciation risque de crédit : crédit scoring Etude de cas : Banque D'agriculture et de Développement Rural ",mémoire de master en finance et comptabilité; Ecole supérieur de commerce ;p76.

² DIETSCH ET PETEY OP,cit ,p 65.

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

classer comme sain un emprunteur dont la probabilité de défaut est élevée .Ces erreur ont un cout pour le prêteur utilisant un modèle de score.

Section 3 : La relation Banque-PME

La banque et la PME ont des intérêts mutuels, ils ont une relation d'échanges financières entre eux, donc, la banque est un principal partenaire financier pour les PME est cela résulte une création de richesse pour le développement économique et social d'un pays.¹

La relation Banque-PME fait l'objet de nombreuse analyses, réactions et discours. Le débat sur cette question est généralement passionné :

- La PME non satisfaite par les prestations des banques, ne manque pas une occasion pour les dénoncer et les désigne comme responsable en grande partie de leurs problèmes de financement. Les politiques à leur tour parlent d'inefficacité des banques à remplir leurs rôle de bailleur de fonds aux entreprises et en particulier aux PME ;
- Les banques, d'un autre côté, tendent à imputer un risque plus élevé aux PME (manque d'adaptation aux nouvelles données impliquées par le passage à une économie de marché), à quoi s'ajoutent : le manque de transparence, l'absence d'information sur les PME et le manque de garantie.

1. Les différentes structures financières des PME

Chaque stage de cycle de vie d'une entreprise nécessite une structure financière particulière pour l'accompagner. Cependant, les PME ne démarrent pas nécessairement petites et ne passent pas par les différentes catégories (TPE, PE, ME), certaines d'entre elles sont de taille moyenne dès leur démarrage.

Tableau n°2.2: Evolution de la structure financière des PME.

| Stade de développement de la firme | Structure financière |
|------------------------------------|----------------------|
|------------------------------------|----------------------|

¹ M. FELLAH Ahmed :« Le financement des PME par le système bancaire, cas :BADR banque »,mémoire de master ,Ecole national supérieure de statistique et d'économie appliqué ,2017, p26

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

| | |
|---|---|
| <p>Stabilisation</p> <p>1. Démarrage</p> | <p>Dette court terme : surtout les fournisseurs</p> <p>Dette long terme : quasi inexistante</p> <p>Fonds propres : économies du dirigeant (80%)</p> |
| <p>Stabilisation</p> <p>2. Très petite Entreprise</p> | <p>Dette court terme : fournisseurs, emprunt, bancaire</p> <p>Dette long terme : Lessing, liens spécifiques (3-5ans)</p> <p>Fonds propres : apport initial et bénéfices accumulés</p> |
| <p>Stabilisation</p> <p>3. Petite Entreprises</p> | <p>Dette court terme : emprunt bancaire</p> <p>Dette long terme : Lessing, liens spécifiques</p> <p>Financement global</p> <p>Fonds propres : apport initial et bénéfices accumulés</p> |
| <p>Stabilisation</p> <p>4. Moyenne Entreprise</p> | <p>Dette court terme : emprunt bancaire fournisseurs</p> <p>Dette long terme : liens spécifiques</p> <p>Financement global</p> <p>Fonds propres : apport des actionnaires</p> |
| <p>5. Entreprise</p> | <p>bénéfices accumulés :</p> <p>Dette court terme : emprunt bancaire fournisseurs</p> <p>Dette long terme : liens spécifiques</p> <p>Financement global</p> <p>Fonds propres : apport des actionnaires</p> <p>bénéfices accumulés</p> |

Source : Julien. P.A. Marchenay.M

2. La relation Banque-PME vue par la PME

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

La PME considère la banque comme la seule source externe de financement, et constate que cette dernière mit des barrières pour ne pas accéder facilement au financement contrairement aux d'autres crédateurs.

2.1 Les obstacles d'accès des PME aux crédits bancaires ¹

Les PME ont toujours trouvé des difficultés pour leurs financements bancaires, parmi ces obstacles on trouve :

2.1.1 Le coût des crédits élevé

Le coût de crédit élevé est un grand obstacle pour les PME afin d'obtenir un crédit bancaire, les taux d'intérêts restent plus élevés malgré la diminution enregistrée depuis 1998 à la baisse du taux d'inflation.

2.1.2 Seuil minimum de fonds propres élevés et excès des garanties exigés :

Le seuil minimum des fonds propres liés à l'investissement en Algérie est de 15% si le montant est inférieur à 2 millions DA, 20% si le montant total est compris entre 2 et 10 millions DA, et s'il est supérieur à 10 millions DA majoré de 30%. L'octroi de crédit utilisé par le système bancaire est basé sur la situation financière du donneur d'ordre et la qualité du projet à exécuter avec un minimum de risque et une les garanties réelles. ²

2.1.3 Rationnement du crédit

On parle sur « rationnement de crédit » quand une entreprise se refuse un financement bancaire, même si elle peut payer un taux d'intérêt plus élevé. Il y a relation entre le rationnement de crédit et la taille de la PME plusieurs études montre que la taille de l'entreprise est un facteur qui détermine l'accès au crédit bancaire. Les PME ont donc plus des difficultés à obtenir des crédits contrairement aux grandes entreprises désirés.

2.1.4 Une méconnaissance des PME et une frilosité dans la prise de risque

Les PME constituent généralement une population très diversifiée par rapport aux grandes entreprises. Cette différence rend leurs connaissances assez complexes pour les banquiers, et la diversité des secteurs d'activité, la taille de l'entreprise, l'âge ou la localisation géographique font que les banquiers abordent différemment ces questions financières. A défaut d'une bonne connaissance de l'entreprise, les banquiers doivent exiger d'eux la même qualité d'information de gestion et financière que celle attendue d'une grande entreprise bien organisée. De plus, contrairement aux autres emprunteurs (ménages, grandes entreprises et collectivités), les banquiers

¹ Mlle. MADANI Fatiha,- Mlle. MAOUCHE Nassima : « La problématique de financement bancaire des PME en Algérie : CAS des PME de la wilaya de Bejaia » mémoire de master en science économique Université Abderrahmane Mira De Bejaia.p57-58

² <https://www.mf.gov.dz/> ,Consulté le 01/05/2022 à 10 :16

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

ont encore une maîtrise insuffisante du risque de crédit des PME en raison du manque d'informations quantitatives et qualitatives collectées.

2.2 Les attentes des PME dans leur relation avec les banques

- Réduire le coût des crédits et l'exigence de moins de garanties pour une meilleure disponibilité des crédits ;
- La réduction de rationnement de crédit par l'emprunt efficace pour l'entreprise efficace ;
- La banque doit comprendre les états des PME surtout celles nouvellement créées en ce qui concerne les problèmes d'asymétrie d'information.

3. La relation Banque-PME vue par la banque

Les PME ont une place signifiante dans le portefeuille des banques, ces dernières contribuent au financement des entreprises .Les banques se prémunissent d'avantage de tous les risques qui peuvent se présenter dans une telle relation avec l'entreprise.¹

3.1 Les obstacles de financement bancaire des PME

La prudence de la banque avant d'accorder des crédits à des PME revient aux plusieurs facteurs, qui sont :

3.1.1 Les facteurs ayant trait aux caractéristiques des PME ²

Les caractéristiques des PME et leurs spécificités internes, ainsi que leurs natures comportementales, sont les principaux obstacles qui empêchent ces entreprises à accéder au financement bancaire.

a) L'aspect juridique :

L'entreprise doit choisir un cadre juridique correspondant le mieux à ses besoins pour exister et se développer. Les statuts juridiques doivent évoluer en fonction du processus de développement économique.

b) La taille de la PME :

La taille de la PME est un facteur essentiel pour qu'elle obtienne un crédit, plus l'entreprise est petite, plus son domaine d'activité est restreint et plus sa probabilité de défaut est importante et l'information disponible à leur sujet est plus réduite et la qualité de l'information qu'elles fournissent est généralement pauvre stigmatisant les conflits d'intérêts avec les apporteurs de fonds et par conséquent la difficulté d'accès au financement.

c) L'âge de l'entreprise :

¹ www.algericredit.com ,Consulté le 01/5/2022 à 10 :48

²Djaber BEZTOUH et Mohammed ACHOUCHE La relation Banque-PME : Etude exploratoire en Algérie Revue Algérienne d'Economie de gestion Vol. 11, N° : 02 ,2017 ,p16

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

L'âge est également important : les jeunes entreprises sont soumises à plus de contraintes de financement que les PME plus anciennes.

d) Le secteur d'activité :

Le secteur d'activité est un indicateur du risque entrepreneurial qui influe sur l'accès au crédit. Les PME des secteurs de la haute technologie ont des problèmes financiers dans les premiers stades de leur développement. Il a un impact sur la structure financière de l'entreprise du fait que chaque secteur est caractérisé par des modes de fonctionnement propres et constitue un principal indicateur du risque lié à l'activité de l'entreprise.

3.1.2 Les facteurs liés à la relation de crédit

L'existence d'asymétrie d'information sur les marchés financiers est l'un des principaux fondements de l'existence des intermédiaires financiers. Ceux-ci représentent une réponse aux imperfections de marché. Une banque est considérée dans ce cadre comme un fournisseur de liquidité et un contrôleur de l'utilisateur du capital.

3.1.2.1 L'information asymétrique : l'asymétrie d'information découlant des PME est un problème majeur qui empêche les banques de les financer. Parmi les risques qui en découlent des PME on trouve :

- a) **Le risque de sélection adverse :** C'est le mauvais choix entre les entreprises solvables et non solvables qui conduit les banques aux décisions néfastes.
- b) **Le risque d'aléa moral :** l'aléa moral, appelé aussi le hasard moral, est la situation où l'incomplétude au niveau de l'information résulte des actions et attitudes de l'emprunteur qui sont survenus après la signature du contrat.

3.1.2.2 Le transfert de richesses : la PME est généralement contrôlée par une ou d'un petit nombre de personnes. Cette personne ou ces membres peuvent transférer les ressources de l'entreprise à d'autres utilités que celles prévues initialement, sans prendre en considération les intérêts des investisseurs externes notamment la banque, ce qui réduit les liquidités disponibles.

3.1.2.3 Le risque d'affaires :¹ que l'on appelle aussi risque d'exploitation, peut être décomposé en risque commercial, risque de gestion et risque technologique. Chacune de ces composantes se manifeste différemment en fonction du stade de développement de l'entreprise.

a) Le risque commercial :

¹ Josée St-Pierre, Nelly Allepôt : « Le crédit bancaire aux PME: les banques discriminent-elles selon la taille ou selon le risque des entreprises emprunteuses ? » Communication présentée au CIFPME1998 - Metz/Nancy – France P8

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Fait référence à la taille du marché adressable, à la réponse des concurrents actuels et futurs, aux fluctuations de la demande, aux difficultés de distribution. Pour les PME, ce risque se traduit par les aspects suivants : forte dépendance vis-à-vis des clients, manque de diversification des produits fabriqués, manque de suivi commercial, etc. Pour ces raisons, les PME peuvent éprouver certaines difficultés avec divers prêteurs qui font souvent affaire avec de grandes entreprises.

b) Le risque de gestion :

Le rôle principal du propriétaire-dirigeant peut entraîner certaines difficultés liées notamment à la fonction de gestion. Le risque de gestion est lié au manque de connaissances en gestion, au manque de ressources humaines, à l'absence d'outils de gestion appropriés comme la planification financière, un système comptable adéquat. Un système informatique développé, Le propriétaire-dirigeant est souvent spécialisé dans une seule fonction de l'entreprise et n'accorde pas beaucoup d'intérêt en ce qui concerne les autres aspects de l'organisation.

c) Le risque technologique :

Ce risque correspond à l'utilisation d'une technologie inadéquate, à la méconnaissance de l'état d'avancement technologique des équipements, à l'absence d'activités de recherche-développement et de veille technologique.

3.1.2.4 Le risque d'investissement : ce risque est attaché à la variabilité des flux monétaires générés par les projets d'investissements acceptés par l'entreprise, ce genre de risque peut avoir un impact important sur la valeur au marché de l'entreprise.

3.1.2.5 Le risque financier : les PME sont sous capitalisées parce qu'elles n'ont pas les moyens de rééquilibrer leur structure financière lorsqu'elles traversent des périodes de faible rentabilité contrairement aux grandes entreprises qui ont un accès plus important aux sources de capitaux externes.

3.1.2.6 L'insuffisance des garanties : les garanties ont une place importante dans les décisions d'octroi de crédit aux entreprises, elles protègent la banque contre les risques. En cas de non solvabilité de la PME la garantie financière assure à la banque ou à l'organisme de Leasing, d'être remboursé.

3.1. 2.7 Difficultés à fournir des prévisions fiables sur les perspectives de l'entreprise : les causes d'incapacité des PME à fournir des prévisions fiables tiennent particulièrement aux facteurs suivants :

- Absence d'un système d'information performant dans les PME ;
- Une gestion trop concentrée entre les mains du seul dirigeant ;

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

- Les difficultés pour une PME d'anticiper les conséquences microéconomiques de phénomènes macroéconomiques ou d'interpréter l'impact macroéconomique de décisions microéconomiques¹.

3.1.2.8 Manque de fonds propres : les actionnaires des entreprises qui engagent leurs capitaux dans l'entreprise en tirent profit et garantir le risque de PME. La banque prend un risque de crédit lorsqu'elle accorde un prêt à l'entreprise mais n'a pas vocation à se remplacer aux associés de l'entreprise pour remplir le manque de fonds propre. Les garanties ont pour finalité de réduire le risque, plus une PME sera dotée en fonds propres, moins le niveau des garanties exigées par ses banques sera élevé.

3.1.2.9 Les difficultés liées aux facteurs humains : l'inaptitude d'équipe managerielle de la PME à établir des documents prévisionnels et l'absence d'une main d'œuvre qualifiée qui sert à augmenter la performance de l'entreprise à exploiter des opportunités de marché sont des signaux de mauvaise intérêts qualité de la firme pour les bailleurs de fonds, ce qui résulte l'inquiétude de ces dernières face à la clientèle PME et un vrai obstacle à leur financement².

3.2 La réaction des banques face au risque des PME

Les banques ajoutent une prime de risque au taux de base qu'elles proposent à leurs meilleurs clients, inscrit dans le contrat de prêt. En outre, ils peuvent chercher à minimiser le risque qui survient en cas de faillite en garantissant des prêts avec des actifs de l'entreprise. Si ceux-ci ne suffisent pas à rembourser les créances prioritaires, la banque peut garantir le prêt avec les biens personnels du propriétaire de l'entreprise, même s'il existe une distinction juridique entre l'entreprise et son propriétaire.³

En plus des taux d'intérêt élevés et des garanties élevées, les banquiers peuvent chercher à combler l'incertitude qu'ils ont en imposant des clauses restrictives dans leurs contrats.

3.3 Les attentes des banques dans leurs relations avec les PME

- Une personnalisation des contrats une communication directe et entre la banque et la PME ;
- Des informations comptables intermédiaires ;
- Des informations claires et détaillées lors d'un changement significatif dans la stratégie de l'entreprise.

¹ .MOULOUD, « La problématique de la promotion de l'entrepreneuriat socioéconomique de l'environnement local en Algérie », Mémoire de Magister en sciences économiques, Université Abderrahmane MIRA, Bejaia, 2010, pp47-48

² WTTERRWULGHE Robert ; « LA PME une entreprise humaine » ; édition : De Boeck ; ParisBruxelles, 1998. P.173

³ Josée St-Pierre, Nelly Allepôt OP.cit ,p06

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

4. Les outils pour améliorer la relation Banque-PME

4.1 Les types d'information bancaires comme solution aux risques d'anti sélection d'aléa moral

Il y a deux types d'information bancaire, une est appelée « HARD » et l'autre « Soft ». Chacun de ces types d'informations présentent des avantages et des inconvénients.

4.1.1 L'information « HARD »

4.1.1.1 Définition

L'information « HARD » est de nature quantitative c'est-à-dire elle peut se résumer en chiffres comme : le bilan comptable, rentabilité de titres...etc., elle est facile à collecter, stocker et transmettre, elle est aussi comparable et contrôlables.

4.1.1.2 Les avantages de l'information « HARD »

Ces avantages peuvent être résumés en :

- La réduction des coûts
- Les technologies de production qui reposent sur le « HARD » sont facilement automatisables.
- L'économie des coûts liée à l'automatisation de la collecte et de la production de l'information fournit des gains de productivité.

4.1.2 L'information « SOFT »

4.1.2.1 Définition de l'information « SOFT »

Cette information est obtenue à travers les relations qu'effectuent les banques avec leurs emprunteurs, elle est sous forme de texte qui contient des idées des opinions et des commentaires, comme l'honnêteté du dirigeant de la PME, ses capacités ...etc.¹

4.1.2.2 Les avantages de l'information « SOFT »

Parmi ces avantages on site :

- Cette information est efficace pour construire une information à long terme ;
- La flexibilité dans les contrats des dettes ;
- Elle permet de réduire les problèmes d'anti sélection et d'aléa moral parce qu'elle réduit les coûts d'agences.

4.2 Les relations bancaires de long terme et leur impact sur l'amélioration de l'accès des PME au crédit ¹

¹RABIH EL-CHEIKH Ali : « L'impact des informations qualitatives sur la constitution de la confiance dans la relation banque-PME : le cas du Liban » Thèse de doctorat en gestion et management. Université de Bretagne occidentale - Brest, 2014. France, p 216

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

L'intérêt d'une relation durable provient de l'idée que la durée permet de maximiser la profitabilité de la relation banque -PME

- **L'échange d'information unique et particulière** : le premier avantage des relations de long terme est l'intensité des échanges et leurs répétitions qui constituent une source d'information interne unique et particulière peu codifiée Dans un financement relationnel, l'entreprise est prête à donner des informations confidentielles à la banque, car elle sait que ces dernières ne seront pas accessibles à ses concurrents. En effet, un établissement de crédit qui finance sur le long terme une même entreprise acquiert sur cette dernière un capital informationnel qui permet de réduire les coûts de surveillance inhérents à l'activité de crédit.
- **Les relations de long terme réduisent l'intensité du rationnement du crédit** : dans les périodes de politique monétaire restrictive, les relations de long terme sont un moyen pour assurer les emprunteurs contre le risque de rationnement notamment. Les entreprises qui ont établi des liens étroits avec des institutions financières parviennent à mieux surmonter les difficultés engendrées par l'asymétrie d'information.
- **Les relations de long terme améliorent le partage des risques** : Fried et Howitt (1980). Ces auteurs proposent un modèle dans lequel les entreprises sont adverses au risque alors que les banques sont neutres au risque. Ils montrent qu'un contrat implicite peut améliorer le partage du risque entre le banquier et l'entrepreneur, le premier assurant en fait le second contre les fluctuations des taux d'intérêt.

Conclusion

¹ Djaber BESTOUH et Mahdia LBOULAHOUAT «les relations bancaires de long terme et leur impact sur l'amélioration de l'accès des PME au crédit P29 Papier de recherche In: Colloque International sur le rôle des banques dans le financement du développement des PME , Université de Skikda , 15 et 16 octobre 2019, 2019

Chapitre 2 : La banque et la gestion des risques liée aux PME

Dans ce chapitre, nous avons essayé de présenter des concepts sur la banque et le risque de crédit qui est considéré comme un élément indissociable de l'activité bancaire.

Les banques sont obligées à respecter un certain nombre de règles et de normes de la réglementation prudentielle bancaire et de supervision pour réaliser un contrôle bancaire efficace et faire face au plusieurs risques.

La banque doit prévoir le risque de non remboursement, en s'entourant des garanties nécessaires, mais elle doit aussi sélectionner connaître la situation financière exacte de sa clientèle afin de mieux appréhender le problème. Dans ce chapitre que, on a mis l'accent sur la présentation de la méthode traditionnelle (l'analyse financière) qui est la méthode la plus utilisée dans les banques algériennes et nous avons présenté les nouvelles méthodes d'évaluation du risque de crédit. Comme le crédit Scoring et les réseaux de neurones.

En dernier, on a montré les différents aspects de la relation Banque/PME et les risques qui entoure cette relation en donnant des propositions pour l'améliorer.

Chapitre 3 : Cas pratique :
Analyse du risque crédit au
CPA par la méthode scoring

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Introduction

Le crédit Scoring est un outil important pour évaluer la performance d'un emprunteur permettant à la banque l'octroi du crédit afin de réduire le risque de ce dernier, pour élaborer ce modèle il faut obtenir des informations financières quantitatives et qualitatives.

Au cours de chapitre précédent, nous avons présenté les aspects théoriques relatifs à la méthode de crédit Scoring. Dans ce chapitre répartis en trois sections, nous allons d'abord présenter l'organisme d'accueil (CPA), son historique et son organisation.

Ensuite, nous allons montrer la méthodologie suivie et l'étude descriptive des données de l'étude.

Enfin, nous allons procéder à l'élaboration et la validation d'un modèle de score premièrement par la régression logistique et ensuite, par le modèle basé sur les réseaux de neurones afin d'effectuer une comparaison entre ces deux modèles pour choisir laquelle entre eux a une meilleure prédiction de ce qui concerne la défaillance des entreprises.

Section 1 : Présentation du Crédit Populaire d'Algérie

1. Généralité sur le Crédit Populaire d'Algérie

1.1 L'historique du CPA

Le crédit populaire d'Algérie (CPA) a été créé par l'ordonnance N° 66-366 du 29 décembre 1966 avec un capital initial de quinze (15) millions de dinars.

Le CPA est une banque commerciale. Aux termes de ses statuts originaux (du 29/12/1966), cette banque a la qualité de « banque de dépôt ».

Le CPA a hérité notamment des activités gérées auparavant par les cinq (05) banques populaires à savoir :

- La banque Populaire Commerciale d'Alger (BPCI Alger) ;
- La Banque Populaire Commerciale et Industrielle d'Oran (BPCI Oran) ;
- La Banque Populaire Commerciale et Industrielle de Constantine (BPCI Constantine) ;
- La Banque Populaire Commerciale et Industrielle d'Annaba (BPCI Annaba) ;
- La Banque Populaire du Crédit d'Alger.

Les moyens d'intervention du CPA furent ensuite renforcés par la reprise des activités d'autres banques étrangères :

- En 1967, les activités antérieurement exercées en Algérie par la banque Algérie-Misr ;
- En 1968, les activités gérées par la Société Marseillaise de crédit en Algérie (SMC) ;
- En 1972, les activités gérées par la Compagnie Française de Crédit et de Banque (CFCB) ;
- En 1975, les activités gérées par la Banque Populaire Arabe (BPA).

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Lors de la restructuration du secteur bancaire au début des années 80, le CPA a donné naissance à la Banque de Développement Local (BDL), et ceci le 15 Mai 1985 par la cession de 40 agences bancaires, le transfert de 550 employés et cadres ainsi que 89 000 comptes clientèle.

Suite à la promulgation de la loi sur l'autonomie des entreprises en 1988, le CPA est devenu, à l'instar des autres banques publiques, une Entreprise Publique Economique (EPE) par actions dont le capital est la propriété exclusive de l'Etat.

Depuis 1996, en vertu de l'ordonnance relative à la gestion des capitaux marchands de l'Etat, les banques publiques sont placées sous tutelle du Ministère des Finances.

Après avoir satisfait aux conditions d'éligibilité prévues par les dispositions de la loi sur la monnaie et le crédit (loi 90/10 du 14 Avril 1990), le CPA a obtenu, le 07 Avril 1997, son agrément du conseil de la Monnaie et du Crédit, devenant ainsi la deuxième banque en Algérie à être agréée.

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

Tableau n°3.1 : Evolution du capital du CPA

Unité : Dinars Algérien (DA)

| Année | Capital social |
|-------|----------------|
| 1966 | 15 millions |
| 1983 | 800 millions |
| 1992 | 5,6 milliards |
| 1994 | 9,31 milliards |
| 1996 | 13,6 milliards |
| 2000 | 21,6 milliards |
| 2004 | 25,3 milliards |
| 2006 | 29,3 milliards |
| 2010 | 48 milliards |

Source : www.cpa-bank.dz

Le conseil de la monnaie et du crédit de la banque d'Algérie a autorisé en 2010, le CPA a augmenté son capital social pour le porter à 48 milliards de dinars.

A Décembre 2021, le réseau d'exploitation du CPA compte 163 agences encadrées par 15 groupes d'exploitation. Ce réseau emploie 74% des effectifs de la banque qui compte environ 4000 employés.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

1.2 Les missions du Crédit Populaire d'Algérie

Conformément à la réglementation en vigueur en Algérie, le CPA traite les opérations de crédit de banque, il peut recevoir des dépôts, accorder des crédits sous toutes les formes, prendre des participations dans le capital de toutes les entreprises, mobiliser pour le compte d'autrui tout crédit consenti par d'autres institutions, ... etc.

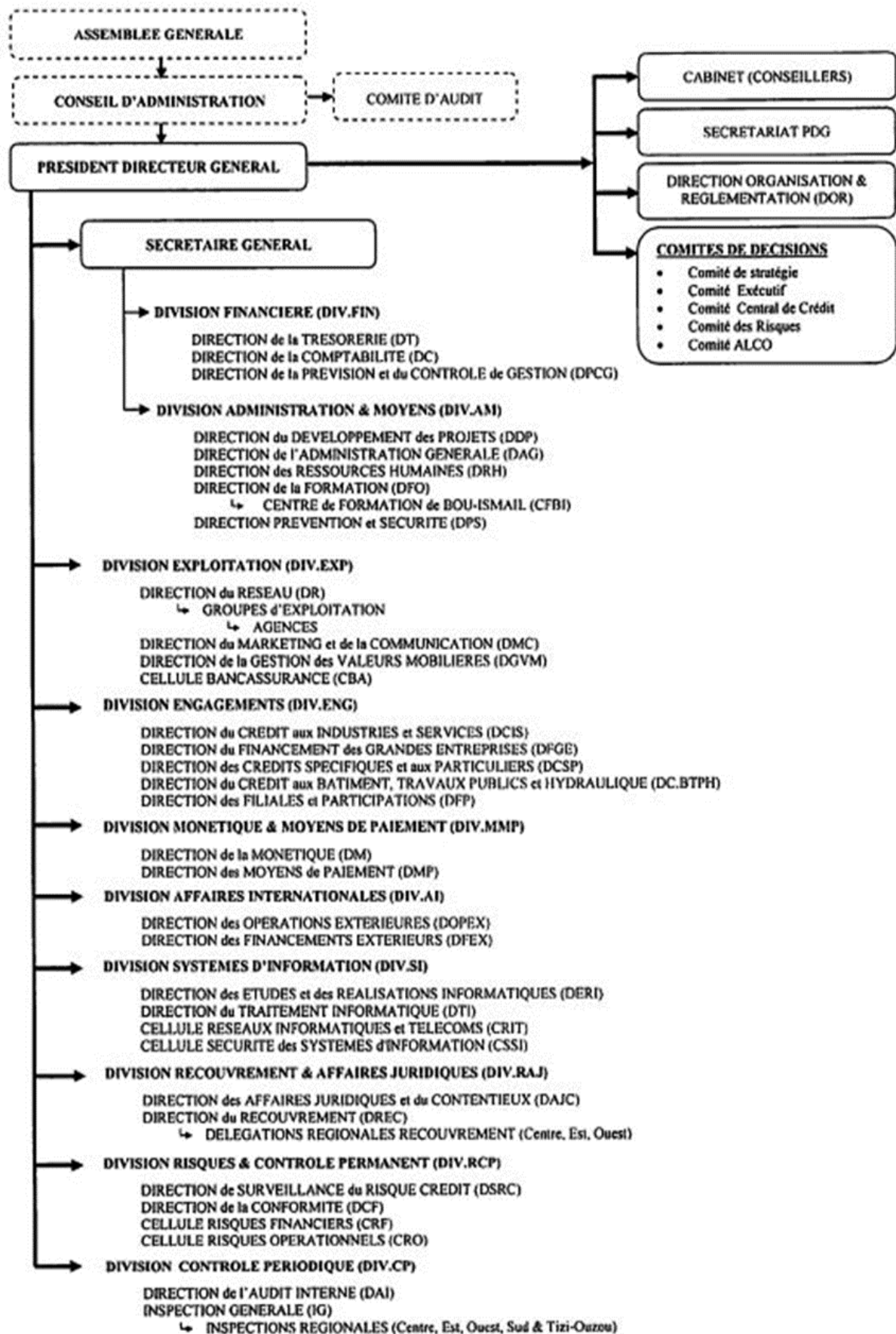
Le CPA a pour mission de promouvoir le financement de l'économie nationale grâce à une politique commerciale dynamique en direction de la PME/PMI du BTPH, du commerce et de la distribution, de la santé et du médicament, du tourisme, de l'hôtellerie, de l'artisanat et des médias.

1.3 L'organisation générale du CPA

Le CPA est organisé en Divisions sous la tutelle desquelles évoluent des structures opérationnelles ainsi qu'en structures directement rattachées à la Direction Générale. L'organigramme du CPA qui se présente de la manière suivante :

Figure n°3.1 : L'organigramme du CPA

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring



Source : Documents internes de l'entreprise

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

2. Présentation de la direction de la surveillance du risque crédit

2.1 Préambule

La banque a entrepris des actions de mise à niveau visant la réorganisation et la modernisation des fonctions crédit et recouvrement des créances. Dans ce cadre et en accord avec les exigences du contrôle interne, la Direction de la Surveillance du Risque Crédit (DSRC) a été rattachée à la nouvelle Division des Risques et du Contrôle Permanent (DRCP).

Cette structure est née de la réorientation de la mission de la Direction des Etudes et du Suivi des Engagements (Ex. DESE), qui dépendait de la Direction Générale Adjointe chargée des engagements, vers une mission de contrôle. Ceci s'inscrit dans le cadre du respect du principe de séparation des tâches, au sens de l'article n°16 du règlement Banque d'Algérie n°11-08 du 28 Novembre 2011 relatif au contrôle interne des banques et établissements financiers qui stipule « les dispositifs en charge du contrôle permanent doivent fonctionner de manière indépendante par rapport aux unités opérationnelles à l'égard desquelles elles exercent leurs missions ».

A ce titre, dans le cadre de l'exercice de ses nouvelles missions de contrôle permanent, la DSRC assure la surveillance des risques crédits qui se présentent sous deux (02) principales formes :

- La couverture des risques prudentiels telle que définie par les règlements Banque d'Algérie n°14-01, 14-02 et 14-03 du 16 Février 2014 portant respectivement sur les coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers, les grands risques et le classement et provisionnement des créances et des engagements par signatures.
- La couverture du risque crédit telle que définie par le règlement n°11-08 relatif au contrôle interne en ses articles n°02 et n°39 :

❖ Article n°02 fait référence aux :

Risque crédit : Le risque encouru en cas de défaillance d'une contrepartie ou de contreparties considérées comme un même bénéficiaire.

Risque de concentration : Le risque résultant de crédits ou d'engagements consentis à des contreparties opérant dans le même secteur d'activité ou la même zone géographique « Risque de concentration de contreparties, Risque de concentration sectoriel et risque de concentration géographique ».

❖ Article n°39 qui identifie d'une manière centralisée les risques de Bilan et Hors Bilan.

- Identifier les contreparties en défaut et surveiller l'évolution de leur risque ;
- Procéder à la répartition des engagements par niveau de risque encouru ;

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

- S'assurer de la conformité des engagements avec la réglementation, en suivant le dispositif de surveillance en vigueur. Ce dispositif doit faire l'objet d'améliorations en continu. Il est basé actuellement sur un ensemble de pratiques de suivi liées aux conditions et moyens disponibles.

2.2 Les principales missions et fonctions de la D.S.R.C

2.2.1 Les missions de la D.S.R.C

La Direction de Surveillance du Risque Crédit a pour principales missions de :

- Œuvrer en vue de la diminution et de la maîtrise du risque crédit encouru par la Banque ;
- Participer à la mise en place des réglementations de gestion et de suivi des crédits distribués ;
- Veiller à l'amélioration et au renforcement de la surveillance permanente du risque crédit ;
- Veiller au respect de la réglementation prudentielle ;
- Participer à la mise en place de toute mesure à même de permettre l'amélioration de la tenue des engagements et de maîtriser les risques y afférents ;
- Assurer un contrôle permanent lié au respect des procédures de surveillance et assister l'ensemble des acteurs internes dans le processus de surveillance ;
- Contribuer à rendre plus efficace la fonction risque crédit de la Banque et contribuer, en amont, à la prise de décision de crédit en participant à l'élaboration des études sectorielles et statistiques ;
- Evaluer périodiquement les ratios prudentiels et établir les rapports y afférents pour la Direction Générale et les organes habilités de la Banque ;
- Etablir et transmettre à la Banque d'Algérie les statistiques et reportings réglementaires inhérents au risque crédit ;
- Identifier les dossiers à risque et en assurer le suivi ;
- Suivre le processus de classement et de provisionnement des créances.

2.2.2 Les fonctions de la D.S.R.C

2.2.2.1 Département Surveillance du Risque Crédit

- Un suivi mensuel des dépassements ;
- Un suivi trimestriel des garanties exigées en couverture des crédits octroyés ;
- Identifier mensuellement les risques de bilan et de hors bilan à l'égard d'une contrepartie ;
- Surveiller les concentrations des risques de crédit par contrepartie, par groupe d'affaires, par région, par secteur d'activité et par groupe d'exploitation ;
- Identifier les contreparties en défaut et surveiller l'évolution de leurs risques, notamment les clients figurant dans la Watch List ;

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

- Déclaration mensuelle des crédits rééchelonnés au titre du soutien financier de l'Etat ;

2.2.2.2 Département Risque et Règles Prudentielles

- Classer, trimestriellement, les créances suivant les propositions des structures concernées à chaque niveau de délégation et approuvées par le Comité de Classement et Provisionnement ainsi que l'organe exécutif ;
- Procéder au calcul des provisions à proposer au Comité du classement et Provisionnement ainsi qu'à l'organe exécutif et communiquer les provisions approuvées à la Direction de la Comptabilité pour comptabilisation ;
- Etablir trimestriellement, la déclaration relative aux coefficients de solvabilités et des grands risques ;
- Etablir mensuellement, la déclaration des engagements extérieurs par signature ;
- Elaborer bimestriellement la déclaration des crédits consentis aux filiales de la banque ;
- Elaborer et transmettre un état décadaire des impayés consistant à contenir le niveau des impayés et leur aggravation et prévenir les risques de non-paiement.

2.2.2.3 Département Centrale des Risques

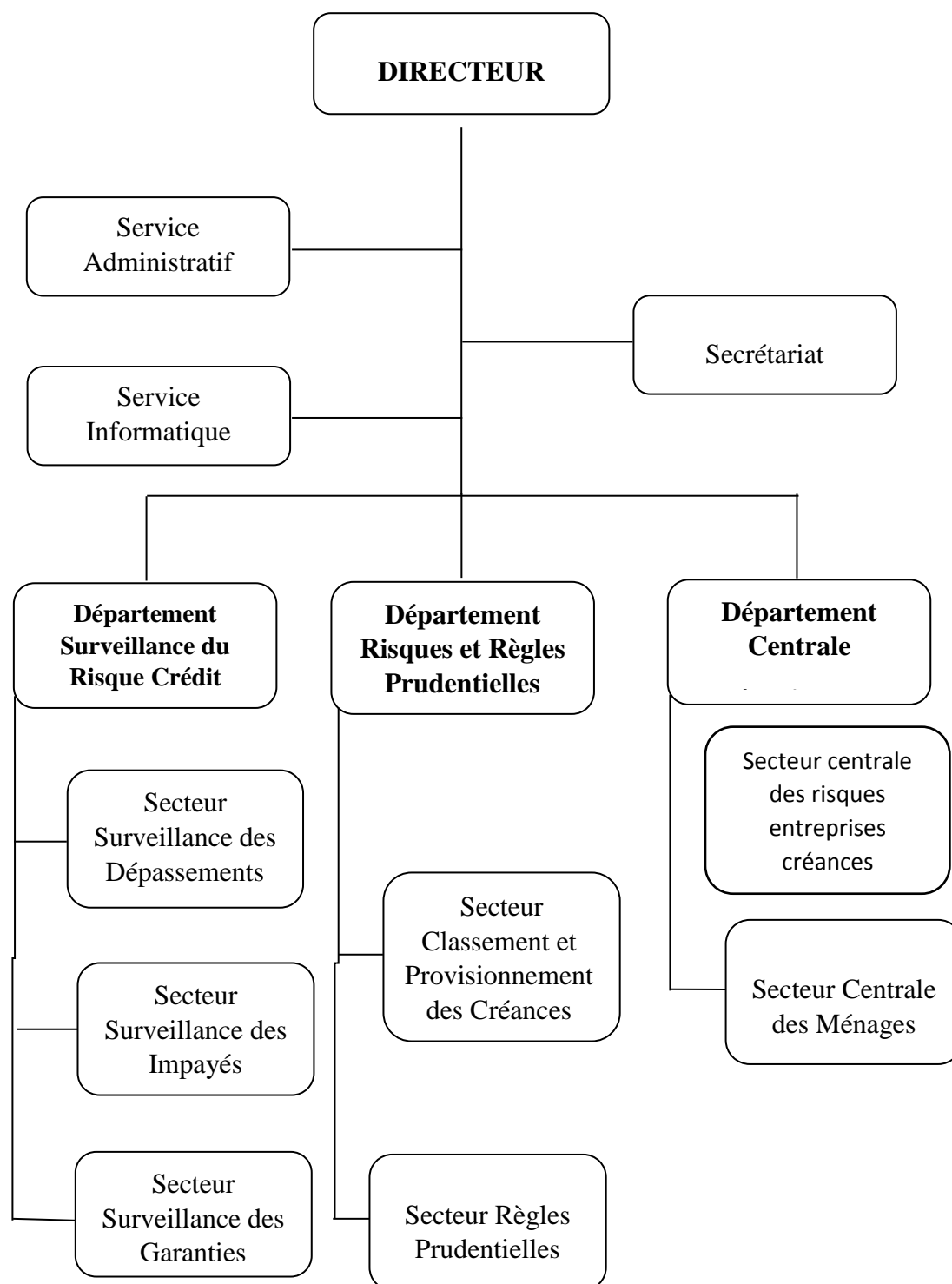
- Déclarations réglementaires à la Centrale des Risques de la Banque d'Algérie :
 - ✓ En application des dispositions réglementaires, la Banque est tenue de déclarer périodiquement les crédits accordés en faveur de l'ensemble de la clientèle ;
 - ✓ Ces déclarations sont mise en œuvre selon le type de clientèle (Entreprises, Entrepreneurs individuels et Particuliers) et selon la nature des créances (encours de crédit, crédits impayés et créances classées).

La périodicité des déclarations des crédits à la Centrale des Risques est mensuelle selon un calendrier arrêté par l'Instruction de la Banque d'Algérie.

- Consultation de la Centrale des Risques de la Banque d'Algérie :
 - ✓ Assurer régulièrement des réponses aux demandes de consultation préalable de la centrale des risques de la Banque d'Algérie ;
 - ✓ Suivre les dossiers de contestations auprès de la Banque d'Algérie.
- Elaboration état des risques :
 - ✓ Editer puis transmettre périodiquement, par courrier, aux Directions de Crédits, de Recouvrement, du Réseau, aux Groupes d'Exploitation et Agences rattachées l'état des risques détaillé (Engagements chez les confrères) de notre clientèle.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Figure n°3.2 : Schéma organisationnel de la direction de la surveillance du risque crédit



Source : Documents internes de l'entreprise

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Section 02 : Méthodologie suivie et Etude descriptive des données de l'étude

Dans cette section nous allons présenter les différentes étapes de la méthode scoring, puis nous présentons la construction du modèle par la régression logistique.

1. Méthodologie de construction de la fonction score

Pour construire la fonction de score, nous nous appuyons sur trois étapes principales : la constitution de l'échantillon initial, la sélection des variables discriminantes et l'analyse statistique.

L'élaboration d'un modèle de crédit scoring repose sur quatre principales étapes :

- ✓ Le choix de l'échantillon à analyser et le critère de défaut ;
- ✓ Le choix des variables explicatives ;
- ✓ Le choix de la technique statistique à appliquer ;
- ✓ La validation du modèle construit.

1.1 Le choix de l'échantillon à analyser et le critère de défaut

On distingue au niveau de la Banque deux populations d'emprunteurs, à savoir :

- Les entreprises saines qui n'ont connu aucun incident de paiement, elles remboursent leurs crédits dans les délais convenus ;
- Les entreprises défaillantes qui n'ont pas pu atteindre un certain niveau de rentabilité pour faire face à leurs engagements (le remboursement de dettes paiement des intérêts).

Après la détermination du critère de défaut, il faut obtenir des données historiques sur ces défauts et de sélectionner un échantillon composé d'un nombre réparti en deux groupes des mauvais emprunteurs et des bons emprunteurs, à condition que ces populations présentent des caractéristiques comparables. Ensuite, pour valider ce modèle il faut avoir deux sous échantillons :

- L'échantillon de construction : qui sert à construire et à appliquer du modèle
- L'échantillon de validation qui sert à valider le modèle et à mesurer sa performance.

1.2 Le choix des variables explicatives

Notre étude est basée sur les causes de défaillances des entreprises et de faire des prévisions pour minimiser le risque de défaillance, pour avoir un bon résultat il faut avoir quelles sont les variables pertinentes qui influent sur l'entreprise et qui causent la défaillance à ce dernier.

Cette étape concerne la sélection des variables ou des ratios que l'on va utiliser pour expliquer le score obtenu ou le défaut et qui vont être utilisé pour la classification et la séparation des deux

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

groupes, les variables choisies doivent être indépendantes pour éviter la redondance de l'information. On détermine ces variables explicatives selon deux approches :

- Approche de grand nombre des variables possibles : Cette approche basée sur la prise d'un maximum de variables explicatives possible et de les analyser séparément et simultanément afin d'extraire les plus pertinents et les plus discriminantes entre elles.
- L'approche basée sur l'expérience : cette approche est basée sur l'expérience des experts ainsi que les recherches précédentes de crédit scoring. Elle consiste de sélectionner que les variables qui apparaissent intéressantes d'après les analyses financières fondées sur l'expérience.

On peut utiliser deux principaux groupes de variables :

➤ **Les variables quantitatives :**

- **Les variables comptables et financières :** Ce sont les ratios financiers de la banque qui expriment les diverses mesures de risque tels que les ratios de structure, ratios d'activité, de rentabilité, et de liquidité. Ce genre de variables occupe une place prépondérante dans le cas de la gestion de risque de crédit par le Scoring pour les PME.
- **Les données bancaires :** Concernent les mouvements des comptes bancaires des clients permettant d'identifier la régularité du comportement de paiement des emprunteurs ainsi que la situation de leurs soldes, celle de leur épargne liquide ou financière et le poids relatif de leur endettement.

➤ **Les variables qualitatives :**

Ce sont les variables qui regroupent toutes les informations qui ne sont pas de nature métrique que : l'âge de débiteur, l'ancienneté, localisation géographique, le secteur d'activité, la relation de l'emprunteur avec la banque, les incidents de paiement, position concurrentielle, etc.

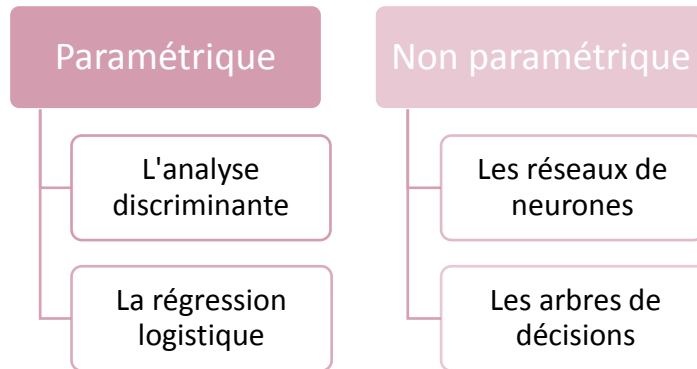
1.3 Le choix de la technique statistique à utiliser

Dans cette étape, il faut choisir une technique statistique de discrimination des variables. Il y a plusieurs types de techniques pour élaborer le modèle de score mais les plus utilisées dans le secteur bancaire sont construites par des méthodes de régression linéaire et ce pour leur simplicité et leur grande robustesse. Les méthodes les plus utilisées sont l'analyse discriminante et la régression logistique.

Ces méthodes peuvent être regroupées en deux approches : paramétrique et non paramétrique.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Figure n°3.3: Les approches du crédit scoring



Source : Elaboré par nous mêmes

Quand la méthode est choisie il faut prendre en considération les éléments suivants :

Le temps ; La linéarité ou la non-linéarité ; La sensibilité due aux valeurs extrêmes ; et la perte en vigueur due aux hypothèses paramétriques éventuelles.

Dans notre étude nous allons nous intéresser uniquement à l'approche paramétrique : la régression logistique et l'approche non paramétrique les réseaux de neurones, que nous avons déjà abordés en détail dans le chapitre II.

1.4 La validation du modèle construit

C'est la dernière étape dans la construction d'un modèle de crédit scoring, elle consiste à mesurer la performance du modèle et sa capacité prédictive, sa validation repose sur l'inférence statistique afin de mesurer la capacité du modèle et prendre la décision quant à son utilisation ou à son rejet. Les méthodes de validation s'appuient alors sur des tests de robustesse appliqués sur un échantillon témoin qui n'a pas été utilisé pour la construction du modèle.

1.4.1 Receiver Operating Caractéristique (ROC)

C'est une représentation graphique du pouvoir prédictif des variables explicatives, elle est utilisée pour mesurer le pouvoir discriminatoire d'un score d'un seuil donné.

L'axe des ordonnées de cette présentation représente la sensibilité : capacité à diagnostiquer les positifs parmi les positifs, et l'axe des abscisses représente (1-la spécificité) or la spécificité c'est la capacité à reconnaître les non positifs parmi les non positifs, donc (1-la spécificité) représente les faux positifs.

La droite en diagonale: La droite diagonale: C'est un modèle aléatoire ou le résultat que nous aurions si nous procédons aléatoirement c'est-à-dire la décision d'accorder le crédit à une entreprise se fait par un processus purement aléatoire.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Un modèle performant trouvera un compromis acceptable entre forte sensibilité et forte spécificité, et la performance de modèle elle est mesuré par la surface sous la courbe AUC (Area Under the Curve), plus cette surface est porche de 1 plus la courbe ROC est proche de la courbe idéale et donc le modèle est performant.

1.4.2 La matrice de confusion (le taux de bon classement)

La matrice de confusion est en quelque sorte un résumé des résultats de prédiction pour un problème de classification. Elle compare les données réelles pour une variable cible à celles prédites par un modèle, elle permet ainsi de mesurer la performance de modèle.

Elle donne lieu à un tableau à double entrée (tableau de contingence) qui permet de calculer le taux de bon classement des entreprises, et le taux d'erreur de modèle.

C'est une méthode qui consiste à réaffecter les entreprises de l'échantillon qui a servi à la construction du modèle.

La première mesure de performance systématiquement examinée réside dans les taux de bons classements liées à la règle de décision. Les taux d'erreurs de classement leur sont bien complémentaires

Tableau n°3.2 : La matrice de confusion

| Classement du modèle | | |
|----------------------|---|---------------------------------------|
| Classement Réel | Saine | Défaillante |
| Saine | Entreprise saine, classée saine | Entreprise saine, classée défaillante |
| Défaillante | Entreprise défaillante classé classée saine défaillante | Entreprise défaillante, |

Source : élaboré par nous mêmes

Ce tableau nous permet de calculer les indicateurs suivants :

- Le taux de bon classement global ;
- Le taux de bon classement des entreprises saines ;
- Le taux de bon classement des entreprises défaillantes ;
- Le taux de mauvais classement des entreprises saines ;
- Le taux de mauvais classement des entreprises défaillantes.

Nous allons suivre ces quatre étapes pour accomplir notre cas pratique.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

2. Construction de la base de données

2.1 Constitution de l'échantillon

Dans notre cas pratique, la population ciblée est composée de petites et moyennes entreprises (PME) évoluant dans le secteur commercial et industriel domiciliées auprès du crédit populaire d'Algérie, ayant contracté un crédit au cours de la période allant de 2015 jusqu'à 2019.

Notre échantillon se compose exclusivement par des PME.

Ce choix se justifie par trois raisons :

- Les PME sont généralement sous capitalisées ;
- L'endettement des PME est principalement bancaire car elles n'ont pas un accès facile aux financements directs ;
- Les PME ont une probabilité de défaillance nettement plus importante que les grandes entreprises.

Notre base de données collectée comporte 282 entreprises dans laquelle on a 220 entreprises performantes (saines) qui n'ont aucun dépôt de bilan jusqu'à nouvel ordre et 62 entreprises non performantes (défaillantes).

En ce qui concerne le type de l'échantillonnage nous avons opté pour un échantillonnage indépendant. C'est à dire que les entreprises saines et celles défaillantes ne sont pas liées entre elles par conditions de taille, d'activité ou d'autres critères mais tirées tout simplement au hasard.

Notre échantillon de base peut être subdivisé en deux sous échantillons :

- ✓ **L'échantillon de construction** : Qui va servir à la construction du modèle.
- ✓ **L'échantillon de validation** : Qui servira à la validation du modèle construit à partir de l'échantillon d'apprentissage afin de tester sa performance et sa capacité prédictive sur prochains crédits.

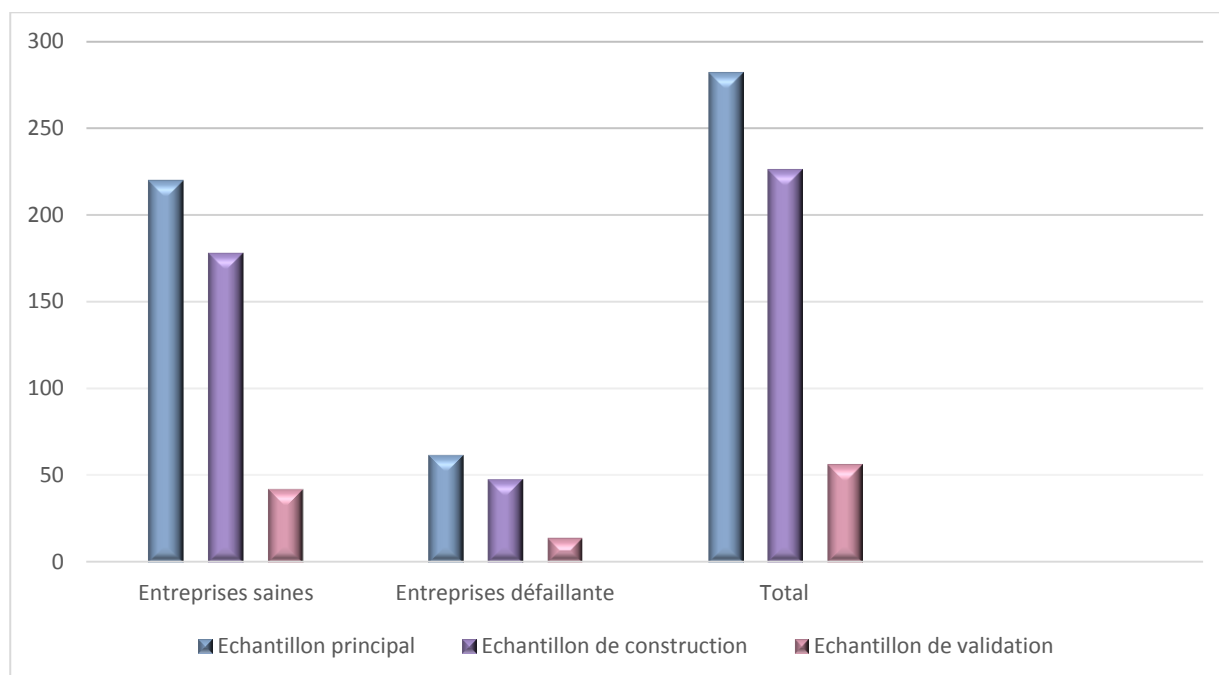
Tableau n°3.3 : Les composantes de l'échantillon

| Catégorie d'entreprises | Echantillon principal | Echantillon de construction | Echantillon de validation |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Entreprises saines | 220 | 178 | 42 |
| Entreprises défaillante | 62 | 48 | 14 |
| Total | 282 | 226 | 56 |

Source : élaboré par nous-mêmes

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Figure n°3.4 : Répartition des entreprises selon le critère de défaillance



Source : Elaboré par élaboré par nous-mêmes à l'aide d'EXCEL

À partir de notre échantillon de construction est composé de 178 entreprises saines et 48 entreprises défailantes, quant à l'échantillon de validation il est composé à son tour de 42 entreprises saines et 14 entreprises défailantes.

3. Le critère de défaillance

Pour effectuer la répartition de notre échantillon en deux classes, nous avons choisis comme critère de défaut le retard de remboursement égal ou supérieur à 3 mois à partir de la date de survenance de l'incident de paiement. Nous avons donc choisis le délai à partir duquel le retard de remboursement influence les écritures comptables de la banque.

De plus ce délai donne lieu à une meilleure séparation entre les entreprises saines et les entreprises défailantes car les symptômes de la défaillance sont plus forts à partir de ce délai.

4. La présentation des variables

Notre étude est basée sur la détection précoce des difficultés causes de défaillances des entreprises et de faire des prévisions pour minimiser le risque de défaillance, pour avoir un bon fonction score il faut avoir quelles sont les variables pertinentes qui influent sur l'entrepris.

Pour déterminer les indicateurs les plus significatives qui dépendent le plus à la défaillance des entreprises et éliminer les moins pertinentes il faut passer des tests statistiques pour les variables explicatives initialement choisies.

Ces variables prennent deux formes :

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

La forme quantitative ce sont les ratios financiers utilisés par le crédit populaire d'Algérie et ont été tiré à partir des bilans, comptes de résultats et tableaux de flux de trésorerie de chaque entreprise dans la population concernée par l'étude.

La seconde forme est Qualitative qui nous avons pu les sélectionnés à partir des notes des entreprises ayant déjà obtenues un crédit au niveau du crédit populaire d'Algérie.

4.1 Les variables quantitatives (comptables)

Nous avons calculé pour les entreprises de notre base de données 26 ratios financiers à partir de leurs bilans et leurs tableaux de compte de résultat .Les ratios utilisés renseignent sur la rentabilité, la structure et l'activité de l'entreprise dans notre échantillon .Le tableau suivant résume les ratios retenus dans cette étude:

Tableau n°3.4 : présentation des ratios

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

| Intitulé des variables | Mesure de variable |
|------------------------|---|
| R1 | Valeur Ajoutée / CA |
| R2 | Fonds de roulement en jour de CA (FR x 360)/CA |
| R3 | Besoin en fonds de roulement en jour de CA (BFR x 360) /CA |
| R4 | Délai de règlement des clients (créances clients x 360) /CA |
| R5 | Délai de règlement des fournisseurs (dettes frs x 360) /CA |
| R6 | ACT-Stocks / DCT |
| R7 | Disponibilité (net) / Actif |
| R8 | Disponibilité (net) / DCT |
| R9 | Charges financières / EBE |
| R10 | DCT/Total dette |
| R11 | Rotation des stocks |
| R12 | Résultat net après impôts / Total actif |
| R13 | Résultat net / Fonds propres |
| R14 | CAF / CA |
| R15 | Valeur Ajoutée d'exploitation / CA |
| R16 | EBE / CA |
| R17 | Résultat opérationnel / CA |
| R18 | Résultat Financier / CA |
| R19 | Résultat net avant impôts / CA |
| R20 | Résultat net après impôts / CA |
| R21 | Total dettes / Total Actif |
| R22 | Dette financière / Fonds propres |
| R23 | Fonds propres / Passif non courant |
| R24 | Fonds propres / Total actif |
| R25 | Dette financière / Résultat net |
| R26 | Dette à long terme/CAF |

Source : élaboré par nous-mêmes

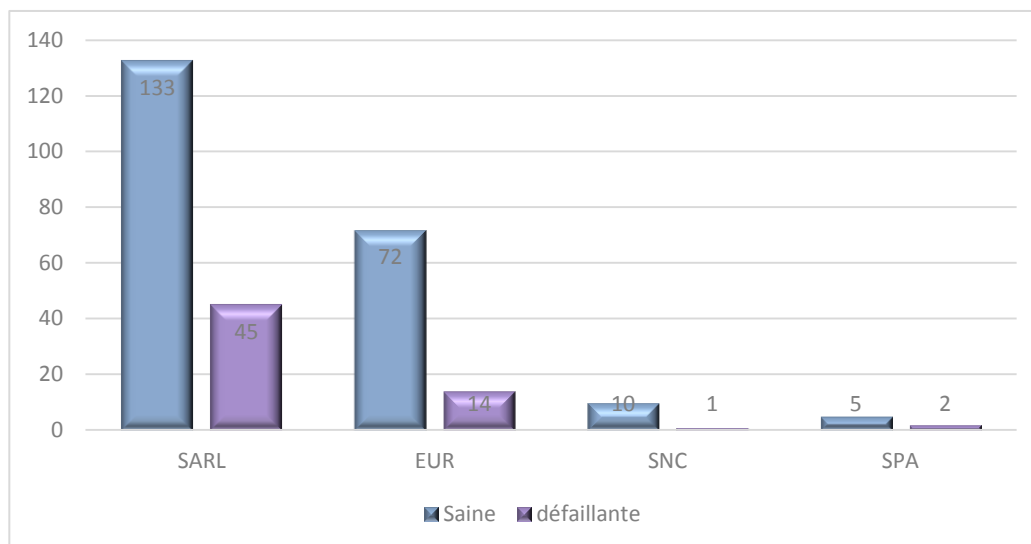
Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

4.2 Les variables qualitatives

Nous avons les indicateurs suivants dans notre base de données :

➤ La forme juridique

Figure n°3.5 : Répartition selon la forme juridique



Pour chaque forme nous avons attribué une modalité :

Tableau n°3.5: Les modalités de la forme juridique

| | |
|-------------|--|
| SARL | Société à responsabilité limitée |
| EURL | Entreprise unipersonnelle responsabilité limitée |
| SPA | Société par actions |
| SNC | La société en nom collectif |

Source : élaboré par nous-mêmes

Chacune de ces formes juridiques est présentée par une variable dichotomique qui prend pour une entreprise la valeur 1 si elle représente sa forme juridique.

Interprétation :

D'après ce graphique on remarque que les entreprises sous la forme juridique SARL occupent une place prépondérante dans notre échantillon à hauteur de 63,12% et en deuxième position les entreprises dont la forme juridique EURL avec 25,53% et puis les entreprises dont la forme juridique SNC et SPA respectivement.

Chacune de ces formes juridiques est présentée par une variable dichotomique qui prend pour une entreprise la valeur 1 si elle représente sa forme juridique.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

➤ Centrale des risques

Cette variable nous permet de savoir est ce que l'entreprise elle avait déjà obtenu un crédit chez un confrère. Elle prend deux modalités présentées ci-dessous :

Tableau n°3.6 : Les modalités de la centrale des risques

| | |
|-------------------|---------------------|
| Modalité 1 | Néant (0) |
| Modalité 2 | Existant (1) |

Source : élaboré par nous-mêmes

➤ Impayés confrères

Pour cette variable on savoir si l'entreprise a enregistré un incident de paiement sur un crédit contracté chez une autre banque de la place. Elle prend les modalités suivantes :

Tableau n°3.7 : Les modalités des impayés confrères

| | |
|-------------------|---------------------|
| Modalité 1 | Néant (0) |
| Modalité 2 | Existant (1) |

Source : élaboré par nous-mêmes

➤ Mouvements du chiffre d'affaires confié

Cette variable nous permet de savoir les mouvements du compte de client par rapport à son chiffre d'affaires. Elle prend les modalités suivantes :

Tableau n°3.8 : Les modalités des mouvements confiés

| | |
|---------------------------|---|
| Partiel (0) | Si les mouvements confiés à la banque sont en deçà de 80% du chiffre d'affaires réalisé. |
| Quasi intégral (1) | Si les mouvements confiés à la banque sont au-delà de 80% du chiffre d'affaires réalisé. |

Source : élaboré par nous-mêmes

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Tableau n°3.9 : Distribution de l'effectif des variables

| | | Défaillantes | Saines | Total |
|--|--------------------|--------------|--------|-------|
| Centrale des risques | Néant (0) | 25 | 123 | 148 |
| | Existant (1) | 37 | 97 | 134 |
| | Total | 62 | 220 | 282 |
| Impayées confrères | Néant (0) | 39 | 145 | 184 |
| | Existant (1) | 23 | 75 | 98 |
| | Total | 62 | 220 | 282 |
| Mouvements de Chiffre d'affaire confiée | Partiel (0) | 42 | 27 | 69 |
| | Quasi intégral (1) | 20 | 193 | 213 |
| | Total | 62 | 220 | 282 |

Source : élaboré par nous-mêmes

Section 3 : Elaboration et comparaison des deux modèles

A travers la section précédente nous avons présenté l'ensemble des étapes préliminaires d'élaboration d'un modèle du scoring. Dans la présente section nous allons essayer d'appliquer toutes les étapes citées auparavant afin d'établir le modèle score en appliquant la technique de la régression logistique, et par la suite nous allons procéder à l'application de la démarche des réseaux de neurones. Nous allons faire ensuite une comparaison entre les deux méthodes afin de déterminer la meilleure capacité prédictive du risque de défaillance.

1. Les tests statistiques préalables

Pour construire un score permettant une détection précoce des mauvais emprunteurs, il est indispensable d'effectuer un certain nombre de tests statistique sur les variables initialement retenus pour éliminer les variables qui n'expliquent pas le défaut et garder les plus significatives.

1.1 Test de corrélation entre les variables quantitatives (explicatives) :

Pour élaborer la fonction score il faut que les variables quantitatives soient indépendantes. Pour vérifier la corrélation entre ces variables nous avons fait appel au test statistique de Pearson.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Les résultats de ce test nous a permet de garder les ratios suivants au seuil de signification de 5%.

Tableau n°3.10 : Les ratios retenus d'après le test de Pearson

| Ratio | Mesure |
|------------|---|
| R1 | Valeur Ajoutée / CA |
| R2 | Fonds de roulement en jour de CA (FR x 360) /CA |
| R3 | Besoin en fonds de roulement en jour de CA (BFR x 360) /CA |
| R4 | Délai de règlement des clients (créances clients x 360) /CA |
| R6 | ACT-Stocks/DCT |
| R7 | Disponibilité (net) / Actif |
| R8 | Disponibilité (net) / DCT |
| R9 | Charges financières / EBE |
| R12 | Résultat net après impôts / Total actif |
| R21 | Total dettes / Total Actif |
| R22 | Dettes financières / Fonds propres |
| R26 | Dettes à long terme/CAF |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide du logiciel SPSS V.26

Interprétation :

Dans le tableau présenté ci-dessus, on a gardé les variables qui ne sont pas significativement corrélées entre elles, et aussi on a éliminé des ratios financiers moins importants en termes de leur relation avec le défaut ainsi que leur capacité à refléter la santé économique et financière de l'entreprise.

1.2 Test de dépendance entre les variables quantitatives et le défaut

Afin de déterminer les variables métriques qui ont une relation de dépendance avec la défaillance des entreprises autrement dit savoir si les variables sélectionnées expliquent significativement le défaut, nous avons effectué le test d'ANOVA (voir annexe N01) qui permet de détecter l'existence ou non d'une relation de dépendance entre une variable quantitative (les ratios financiers) et autre qualitative (le défaut), le test en question est basé sur la comparaison des moyennes des deux série (saines et défaillantes) de l'échantillon, sous l'hypothèse :

H0 : Les moyennes sont égales

H1 : Les moyennes ne sont pas égales

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

L'application de ce test sur logiciel SPSS nous a permis de détecter l'existence d'une relation de dépendance au seuil de 5% entre le défaut et les variables présentées dans le tableau ci-dessous:

Tableau n°3.11: Test de dépendance de Fisher

| Ratio | Mesure | Statistique de Fisher | Signification |
|-------|---|-----------------------|---------------|
| R2 | Fond de roulement en jour de CA (FR x 360)/CA | 5,200 | 0,024 |
| R3 | Besoin en fond de roulement en jour de CA (BFR x 360)/CA | 5,08 | 0,025 |
| R8 | Disponibilité (net) / DCT | 5,146 | 0,024 |
| R9 | Charges financières / EBE | 6,591 | 0,011 |
| R12 | Résultat net après impôts / Total actif | 6,043 | 0,015 |
| R22 | Dettes financières / Fonds propres | 4,051 | 0,045 |
| R26 | Dettes à long terme/CAF | | |
| | | 4,013 | 0,046 |

Source : Elaboré par nous mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

Les ratios présentés dans le tableau sont ceux qui ont été statistiquement significatifs (leur seuil de significativité est inférieur à 5%). D'après le test d'ANOVA, on retient deux ratios de trésorerie,

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

deux ratios de liquidité, un ratio de rentabilité et deux ratios de la structure financière de l'entreprise qui une relation de dépendance avec la défaillance des entreprises.

1.3 Test de dépendance entre les variables qualitatives et le défaut

Après avoir sélectionné les variables quantitatives qui ont une relation de dépendance avec le défaut, nous passons à voir quelles sont parmi les variables qualitatives préalablement choisies sont corrélées avec le défaut, à ce niveau nous devons tester la dépendance de chaque variable avec le défaut individuellement.

Nous avons effectué le test de Khi deux (voir annexe N02) nous renseigne sur la relation entre la défaillance et les variables qualitatives qui sont dans notre cas : la forme juridique, centrale des risques, impayés confrères, mouvements du chiffre d'affaires confié sous les hypothèses :

- H0 : Les variables sont indépendantes
- H1 : Les variables ne sont pas indépendantes.

Tableau n°3.12: Résultats du test de khi deux sur les variables qualitatives

| La variable qualitatif | Valeur | Signification | Dépendance avec le défaut |
|--------------------------------|--------|---------------|---------------------------|
| Forme Juridique | 4,473 | 0,215 | Non |
| Impayés confrère | 3,555 | 0,046 | Oui |
| Situation centrale des risques | 6,527 | 0,011 | Oui |
| Mouvements confiés | 55,506 | 0,000 | Oui |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide du logiciel SPSS V26

Interprétation :

Les résultats du test de Khi deux affirment que toutes les variables qualitatives préalablement choisies sont significatives, à part de la variable « forme juridique », qui n'est pas significative en ayant une valeur critique supérieure à 5% ; donc par la suite nous allons retenir que les variables significatives et les intégrer dans le modèle score que nous allons construire.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

2. Construction du modèle score par la régression logistique

2.1 Présentation des variables retenues

Après avoir les caractéristiques des différentes variables ainsi que leurs relations avec la défaillance au sens du critère de défaut que nous avons retenu, premièrement nous allons tester la relation des ratios financiers et les variables qualitatives avec le défaut on utilise des tests statistiques.

Après avoir choisi que les variables significatives, on présente les variables explicatives qui vont participer à l'élaboration du modèle score.

Tableau n°3.13: La liste des variables retenues

| Variables quantitatives | Variables qualitative |
|---|--|
| R2 : Fond de roulement en jour de CA (FR x 360)/CA | IC : Impayés confrères |
| R3 : Besoin en fond de roulement en jour de CA (BFR x 360) /CA | CR : Situation de centrale des risques |
| R8 : Disponibilité (net) / DCT | MC : Les mouvements confiés |
| R9 : Charges financières / EBE | |
| R12 : Résultat net après impôts / Total actif | |
| R22 : Dette financière / Fonds propres | |
| R26 : Dette à long terme/CAF | |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

2.2 Sélection des variables

Dans cette étape nous introduisons les variables de plus grands scores jusqu'à ce que nous arrivions à une variable qui a un score significatif. Nous avons adopté la méthode de la régression logistique binaire Pour assurer la signification de la vraisemblance(voir annexe N03), nous détecterons les variables les plus pertinentes en elle-même, et lorsque nous arriverons à une variable non significative celle-ci sera supprimée. Les variables sélectionnées sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau n°3.14 : Les variables retenues pas à pas

| Pas | Variable | Signification |
|----------|----------------------|---------------|
| 1 | Centrale des risques | 0,041 |
| 2 | Impayés confrères | 0,048 |
| 1 | Mouvements confiés | 0,000 |

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

| | | |
|---|-----|-------|
| 1 | R8 | 0,030 |
| 1 | R9 | 0,010 |
| 2 | R12 | 0,030 |
| 3 | R22 | 0,042 |
| 3 | R26 | 0,002 |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

D'après le tableau qui reprend les variables introduites à chaque pas, pour la deuxième colonne, on présente les variables introduites pour mettre en place la fonction score, la troisième colonne donne les résultats du test d'introduction de chaque variable, seules les variables dont la signification ne dépasse pas 5% sont retenues.

2.3 La fonction score

La relation directe entre le score de l'entreprise et sa probabilité de faire défaut permet de dire que l'entreprise est exposée au risque de défaut si elle dotée d'un score élevé. Par conséquent notre règle d'affectation est la suivante :

Nous constatons que lorsque le score est supérieur à 0, l'entreprise est classée dans le groupe des entreprises défaillantes.

Si le score est inférieur de 0, l'entreprise est classée dans le groupe des entreprises saines.

- Si la fonction score $Y < 0$ donc l'entreprise est saine ($P < 5\%$)
- Si la fonction score $Y > 0$ donc l'entreprise est défaillante ($P > 5\%$)

Nous citons ici les signes attendus en cohérence avec la logique financière des variables explicatives celles qui ont une relation positive avec le défaut et d'autres qui ont une relation négative.

Tableau n°3.15 : Les signes attendus du modèle de la régression logistique

| Variable | Signe attendu |
|-----------------------|---------------|
| Centrales des risques | Positif |
| Impayés confrères | Positif |
| Mouvements confiés | Négatif |
| R8 | Négatif |
| R9 | Positif |
| R12 | Négatif |
| R22 | Positif |

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

R26

Positif

Source : Elaboré par nous-mêmes

Nous avons choisi la méthode qui permet la maximisation de vraisemblance (descendante) avant d'établir la fonction score. Cette démarche permet de supprimer les variables non significatives. L'application de la régression logistique aux entreprises de notre échantillon a donné la fonction suivante :

$$\hat{Y} = -1,579 + 1,530CR + 2,001 IC + 2,631MC - 2,011R8 + 0,005R9 - 1,977R12 + 3,003R22 + 9,600R26$$

Interprétation et analyse économique des variables :

Nous constatons que les ratios R2 et R3 ont été éliminé systématiquement du modèle à cause de leur faible niveau de significativité, d'après le modèle construit.

« Les dettes à long terme/ CAF » est le ratio qui influence le plus le défaut de remboursement d'une entreprise, et les signes des variables vont dans le même sens que les signes attendus, à l'écart de la variable « Les mouvements confiés ».

Dans ce qui suit on va montrer la cohérence de ces signes en analysant chaque variable individuellement :

➤ **Les variables qualitatives**

• **Mouvements confiés (MC) :**

Nous constatons que le coefficient de cette variable qui permet de savoir les mouvements de compte de l'entreprise chez la banque est positif (+2,631) ce qui n'est oppose la logique financière, car si les mouvements confiés sont supérieur à 80% du chiffre d'affaire réalisé cela signifie que le compte de l'entreprise est mouvementé et donc l'entreprise est en bonne santé financière , et si les mouvements confiés sont inférieur à 80% du chiffre d'affaire réalisé cela signifie que l'entreprise à des difficultés financières donc elle peut pas honorer ces engagements.

Cette variable devrait être en relation inverse avec la défaillance ce qui n'est pas le cas dans notre étude.

• **Impayés confrères (IC) :**

Cette variable indique si l'entreprise a déjà obtenu un crédit chez un confrère et elle a enregistré un incident de paiement sur ce crédit, le signe de coefficient de cette variable est positif (+2,001) ; il y a une relation directe entre le score et la défaillance d'une entreprise donc plus ce score est élevé plus

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

la capacité de remboursement de l'entreprise est faible. Cela veut dire que plus les incidents de paiement augmentent plus le niveau du score de l'entreprise sera élevé.

On conclure que les résultats obtenus confirment la réalité car quand on enregistre des incidents de paiement cela signifié une faible capacité de remboursement.

➤ **Les variables quantitatives**

- **Disponibilité (net) / DCT(R8) :**

Le troisième ratio est la disponibilité par rapport à la dette à court terme. Ce ratio montre dans quelle mesure les valeurs disponibles peuvent financer la dette à court terme. De plus, le ratio représente la capacité de l'entreprise à respecter ses engagements à court terme, on note que le coefficient de ce ratio a un signe négatif (-2,011), il existe donc une relation inverse entre le score de l'entreprise et cette variable, réduisant ce ratio conduira nécessairement à une augmentation du risque de défaillance de l'entreprise, ce qui est logique avec la réalité financière, car l'entreprise ne pourra pas rembourser l'emprunt contracté auprès de la banque alors que la trésorerie de l'entreprise tend à se détériorer continuellement.

- **Charges financières / EBE (R9) :**

Ces ratios utilisés par l'entreprise afin d'évaluer la capacité de l'entreprise à rembourser la charge de la dette, le signe de coefficient de ce ratio est positif (+ 0,005) qui montre une corrélation positive entre ce ratio et le score de l'entreprise et donc avec la défaillance, ce qui reprend à la logique financière car plus ce ratio est élevé plus la proportion d'absorption de l'EBE pour le paiement des intérêts des emprunts sera élevé, et donc les possibilités qu'une entreprise fasse défaut seront plus importantes.

- **Résultat net / Total actif (R12) :**

C'est un ratio qui exprime la rentabilité économique, le signe de coefficient de cette variable est négatif (-1,977) ce qui indique qu'il y a une relation inverse entre ce ratio et le score de l'entreprise, donc plus ce ratio est élevé moins sera l'exposition de l'entreprise au défaut, donc il y a une relation inverse entre ce ratio et le score de l'entreprise.

Ceci est raisonnable vu que plus l'entreprise a une rentabilité importante plus qu'elle n'est capable à rembourser ses dettes.

- **Dette financière / Fonds propres(R22) :**

Rappelant que ce ratio permet de mesurer le degré de financement de ses activités par fonds propres ou par endettement c'est-à-dire le levier financier de l'entreprise, on constate que cette variable dépend positivement au score de l'entreprise puisque le signe de son coefficient est positif (+3,003),

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

cela nous laisse déduire que le défaut de non remboursement est corrélé avec ce rapport, donc une augmentation dans la valeur de ce ratio augmente le score, Ceci est conforme à la logique financière, car plus ce ratio est élevé, moins l'entreprise a d'indépendance financière (recours à la dette), donc si l'entreprise trop endettée, il peut rencontrer des difficultés de remboursement.

- **Dette à long terme/CAF(R26) :**

Ce ratio permet d'évaluer le nombre d'années que l'entreprise consacrerait à rembourser ses dettes en utilisant sa capacité d'autofinancement. Une augmentation de ce ratio veut dire qu'il y a une insuffisance de capacité d'autofinancement de l'entreprise par rapport à ses dettes à long terme car les dettes à long terme sont supérieures à la capacité d'autofinancement. Le signe positif (+9,600) indique la cohérence avec la réalité financière.

Nous déduisons que le score d'une entreprise dépend positivement de ce ratio, et puisqu'il y a une relation directe entre le score et la défaillance donc plus la valeur de ce ratio augmente plus la capacité de l'entreprise à rembourser ses emprunts est faible.

2.3.1 Le test de Odds ratio

Pour avoir une idée claire de chaque variable, nous allons faire appel au « L'odds ratio » ou « Exp(β) », ainsi que de son intervalle de confiance.

Il est défini par l'équation suivante :

$$OR = e^{\beta_j}$$

En pratique, si ce ratio est supérieur à 1, on parle de facteur de risque. Toutefois, s'il est inférieur à 1, on parle d'un facteur protecteur. Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau n°3.16 : ODDS RATIO

| Variables | Odds Ratio : EXP(β) |
|-----------------------|-----------------------------|
| C | 0,549 |
| Centrales des risques | 0.573 |
| Impayés confrères | 6,299 |
| Mouvements confiés | 14,110 |
| R8 | 0,966 |
| R9 | 1,006 |
| R12 | 0,132 |
| R22 | 20,200 |

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

| | |
|------------|-----------|
| R26 | 41605,001 |
|------------|-----------|

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

D'après les résultats du test présentés dans le tableau précédent, nous remarquons que les variables explicatives R8 et R12 possèdent un Odds ratio inférieur à 1, c'est-à-dire que ces derniers présentent des facteurs protecteurs, autrement dit lorsque si la trésorerie de l'entreprise est suffisante pour faire face à ses dettes à court terme (R8), et plus l'entreprise est rentable (R12), son exposition au risque de défaillance sera faible.

Nous remarquons que les variables explicatives : impayés confrères, les mouvements confiés, R9, R22, R26 possèdent un Odds ratio supérieur à 1, donc ils présentent des facteurs de risque. C'est-à-dire le risque de défaillance de cette entreprise augmente aussi si l'un de ces ratios augmente.

On remarque le R22 et R26 disposent d'un Odds ratio le plus élevé. Autrement dit, l'exposition au risque de défaillance sera élevée si la capacité d'autofinancement de l'entreprise est insuffisante pour faire face à ses dettes à long terme (R26), et plus l'entreprise est dépendante financièrement (R22).

2.4 Validation du modèle

Après avoir estimé les paramètres de la fonction score, dans cette étape il faut vérifier la validité du modèle construit à partir de la régression logistique il faut appliquer l'ensemble des indicateurs suivant :

- La courbe du ROC
- La matrice de confusion

Nous allons appliquer ces indicateurs en premier lieu sur l'échantillon de construction et puis sur l'échantillon de validation :

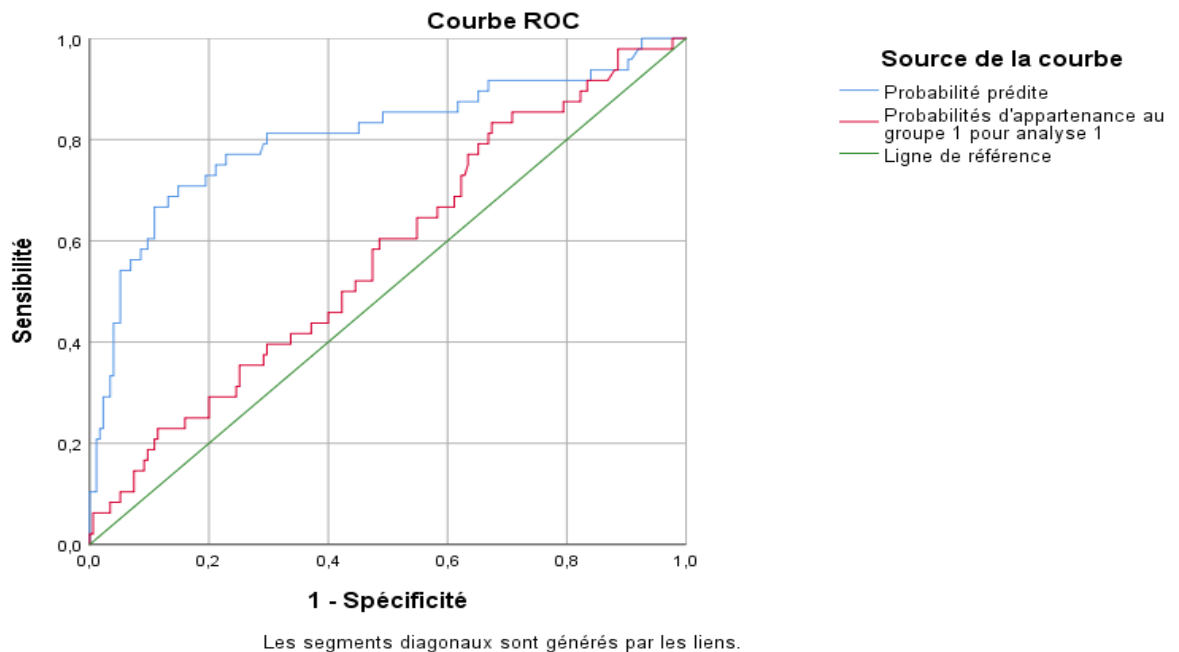
2.4.1 La validation de l'échantillon de construction

➤ La courbe du ROC

La courbe ROC relative à notre fonction score elle est présentée dans le graphique suivant :

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Figure N°3.6: Présentation graphique de la courbe ROC (échantillon de construction)



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide du logiciel SPSS V.26

Interprétation :

La courbe ROC permet de représenter graphiquement la relation existante entre la sensibilité et la spécificité d'un test pour toutes les valeurs seuils possibles. L'ordonnée représente la sensibilité qui mesure le taux de vrai positif c'est-à-dire la probabilité de déterminer si l'entreprise est saine sachant qu'elle est saine.

L'axe vertical correspond à la quantité (1-spécificité) mesure le taux de vrai négatif la probabilité qu'une entreprise soit défaillante sachant qu'elle est défaillante donc (1-la spécificité) est la probabilité qu'une entreprise soit défaillante sachant qu'elle est saine (le faux positif).

Rappelant que cette courbe elle permet de mesurer le pouvoir d'explication de défaut des variables retenues dans la fonction score, nous constatons que la courbe ROC se situe au-dessus du diagonale aléatoire ce qui montre que les variables expliquent bien le défaut car plus la courbe est en haut plus sera important le pouvoir des variables explicatives, aussi la surface en dessous de la courbe du modèle est de 0,808(voir annexe N°04)proche de la surface maximale qui est de 1, cela veut dire que la séparation entre faux classements et bons classements est satisfaisante.

➤ **Matrice de confusion**

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Nous allons dans ce qui suit présenter les résultats de réaffectation des entreprises « bonnes/mauvaises » qui composent l'échantillon de construction, les résultats de la matrice de confusion (voir annexe N°05) sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°3.17 : La matrice de confusion de l'échantillon de construction

| | Considérées saines | Considérées défaillantes | Total | Pourcentage correct |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|------------------------|
| Saines | 172 | 6 | 178 | 96,6% |
| Défaillantes | 14 | 34 | 48 | 70,8% |
| Taux de bon classement | | | | 91,2% |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Cette méthode nous permet de calculer le taux de bon classement, et le taux d'erreur :

- Le pourcentage correct pour les entreprises saines : $172/178 = 96,6\%$
- Le pourcentage correct pour les entreprises défaillante : $34/48 = 70,8\%$
- Le taux de bon classement global : $(172+34) / 226 = 91,2\%$
- Le taux d'erreur relatif à la considération d'une entreprise défaillante en tant que saine est de : $14/48 = 29,2\%$
- Le taux d'erreur relatif à la considération d'une entreprise saine en tant que défaillante est de : $6/178 = 3,4\%$

Interprétation :

D'après les résultats pour déterminer le taux de bon classement des entreprises dans l'échantillon de construction nous pouvons dire que notre modèle a classé 206 entreprises dans leur classe d'origine parmi 226, et donc une erreur de classement de 20 entreprises, on déduit que notre modèle procure des résultats très satisfaisants. Et en comparant le taux de bon classement des entreprises saines 96,6% et le taux de bon classement des entreprises défaillantes 70,2% nous constatons que notre modèle a mieux classé les entreprises saines que les entreprises défaillantes.

2.4.2 Validation de l'échantillon de validation

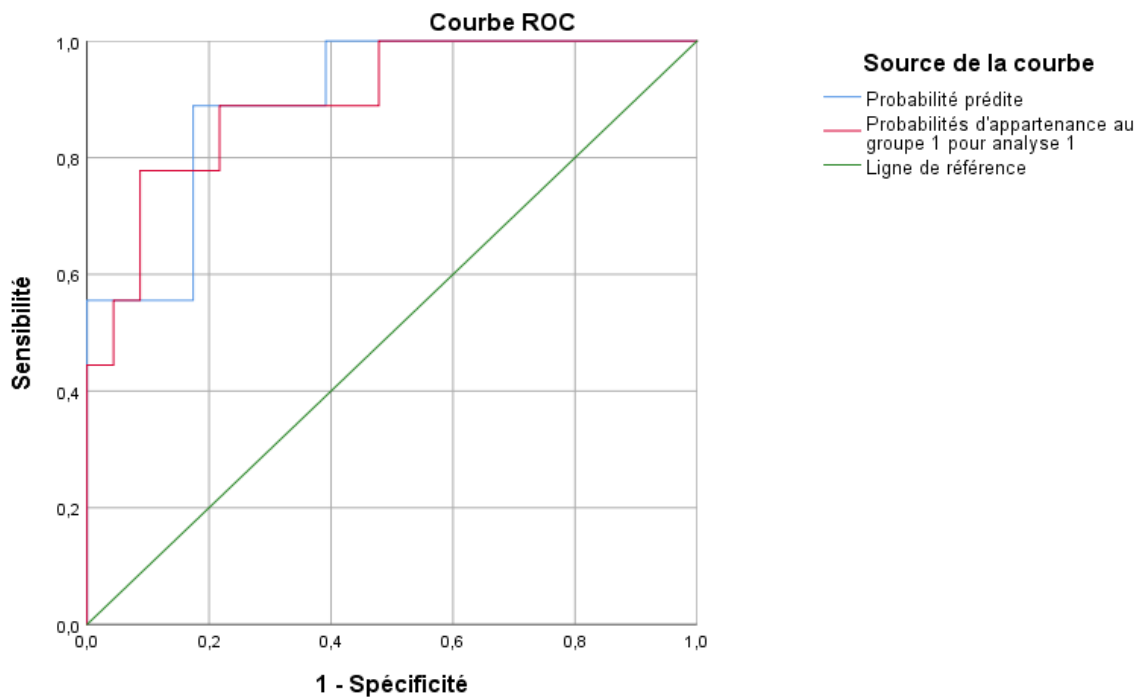
Nous allons appliquer en ce qui suit les méthodes de validation sur l'échantillon de validation qu'est composé de 42 entreprises saines et 14 entreprises défaillantes, pour voir la capacité réelle de notre modèle score.

➤ **Courbe de Roc**

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

La courbe ROC des entreprises appartenant à l'échantillon de validation est présentée dans le graphique suivant :

Figure n°3.7: Présentation graphique de la courbe ROC de l'échantillon de validation



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

On remarque que la courbe ROC de l'échantillon de validation se situe au-dessus d'une diagonale aléatoire et que la surface au-dessus de la diagonale est plus grande (0,899) que la surface au-dessus (voir Annexe N°06). Cela signifie que la courbe ROC de l'échantillon de validation est également proche de la perfection, bien qu'en légère baisse par rapport à la courbe de l'échantillon de construction.

➤ **Matrice de confusion**

Nous appliquons la fonction score précédente pour les 56 entreprises de l'échantillon de validation, le tableau ci-dessous montre si ces entreprises ont un bon ou un mauvais classement.

Tableau n°3.18 : Matrice de confusion de l'échantillon de validation

| | Considérées saines | Considérées défaillantes | Total | Pourcentage correct |
|--|-----------------------|-----------------------------|-------|------------------------|
|--|-----------------------|-----------------------------|-------|------------------------|

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

| | | | | |
|-------------------------------|----|----|----|--------------|
| Saines | 38 | 4 | 42 | 90% |
| Défaillantes | 3 | 11 | 14 | 78,5% |
| Taux de bon classement | | | | 87,5% |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

Nous constatons d'après ce tableau que :

- Le taux de bon classement global est de 87,5%
- Le taux de bon classement des entreprises saines est de 90%
- Le taux de bon classement des entreprises défaillantes est de 78,5%
- Le taux de mauvais classement des entreprises saines est de 10%
- Le taux de mauvais classement des entreprises défaillantes est de 21,5%

Le taux global de bon classement (-3,7 %) pour l' échantillon de validation a baissé un peu par rapport à celui de l'échantillon de construction, mais les taux de bon classement étaient proches à celui de l'échantillon de construction, cette baisse n'était pas significative, ce qui montre dé que les résultats satisfaisants donnés par la matrice de confusion de l'échantillon de validation valident les résultats précédents assurer la significativité du modèle score qui a une bonne qualité de prévision de défaillance.

3. Les réseaux de neurones

Le but de cette partie est de présenter une approche basée sur les réseaux de neurones artificiels qui est intéressante en ce que nous ne faisons aucune hypothèse sur la distribution des variables explicatives. Ils peuvent donc être adaptés à tout type de variable sans affecter la significativité du modèle.

Considérant que les variables des entreprises défaillantes et des entreprises saines prennent des valeurs différentes, et compte tenu de la complexité des corrélations entre ces variables, le réseau idéal serait un réseau supervisé de rétropropagation d'erreurs à trois couches, qui est utilisé principalement pour la prédiction et les modèles de prévision de la détresse financière.

Pour pouvoir atteindre la meilleure architecture de réseau nous avons choisi :

- **Une couche d'entrée** : constituée de 8 neurones correspondant aux variables dégagées pertinentes qui sont ;
- **Une couche cachée** : constituée de 7 neurones cachés ;

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

- **Une couche de sortie** : comporte un seul neurone avec les valeurs connue d'avance « 1 » représente une entreprise saine et « 0 » une entreprise défaillante.

De plus l'algorithme choisi est celui de rétropropagation du gradient qui est entraîné sur tout l'échantillon d'apprentissage. Les fonctions d'activation utilisées dans notre application sur SPSS sont :

- La fonction « Tangente hyperbolique » pour la couche cachée :
- La fonction « Softmax » pour le neurone de sortie ;
- La fonction d'erreur « Entropie croisée ».

Dans notre étude nous avons effectué plusieurs tests sur le réseau construit afin de déterminer la meilleure architecture de réseau, en minimisant le taux d'erreur et donc l'amélioration du taux de bon classement des entreprises et cela en variant de nombre de couches cachées et le nombre neurones cachés car il y a pas une loi ou une règle précise qui permet de déterminer le nombre de couches cachées ou les neurones cachés pour atteindre le neurone optimal ou désiré du sortie.

En effet les 6 neurones qui constituent la couche cachée ont été atteints progressivement en variant le nombre de neurones cachés, et c'est le nombre qui nous a permis de minimiser le taux d'erreur. L'application de la méthode de réseaux de neurones(voir annexe N07) nous a permis d'obtenir les résultats suivants :

Tableau n°3.19 : Le taux d'erreur dans l'échantillon d'apprentissage et test

| | L'échantillon d'apprentissage | L'échantillon test |
|--|-------------------------------|--------------------|
| Erreur d'entropie croisée | 42,742 | 14,029 |
| Pourcentage de prévisions incorrectes | 4,5% | 10,8% |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

D'après ce tableau représentant le taux d'erreur de classement des entreprises dans les échantillons construction et validation, on peut remarquer que le taux de mauvais classement dans les deux échantillons n'est pas important, par exemple, le taux de mauvais classement est de 4,5% pour l'échantillon construction et de 10,8 % pour l'échantillon de validation, ce qui signifie que le réseau construit a permis d'avoir des bons résultats de classement.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

3.1 La matrice de confusion pour l'échantillon de construction

Le tableau ci-dessous résume les résultats de classement des entreprises « bonnes/mauvaises » qui composent l'échantillon de construction (voir annexe N°08) :

Tableau n°3.20 : La classification des entreprises de l'échantillon de construction

| | Considérée Saines | Considérée Défaillante | Total | Pourcentage correct |
|------------------------|----------------------|---------------------------|-------|------------------------|
| Saines | 176 | 2 | 178 | 98,8% |
| Défaillantes | 8 | 40 | 48 | 83,3% |
| Taux de bon classement | | | | 95,5% |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

D'après le tableau ci-dessus qui représente le taux de bon classement et le pourcentage correct pour les entreprises saines et défaillantes nous pouvons faire ressortir les éléments suivants :

- Le taux de bon classement global est de 95,5%
- Le taux de bon classement des entreprises saines est de 98,8%
- Le taux de bon classement des entreprises défaillantes est de 83,3%
- Le taux de mauvais classement des entreprises saines est de 1,1%
- Le taux de mauvais classement des entreprises défaillantes est de 16,7 %

Les résultats ci-dessus qui permettent de déterminer le taux de bon classement des entreprises qui composent l'échantillon de construction, nous fait savoir que notre modèle neuronal a classé 216 entreprises dans leur classe d'origine sur 226 entreprises, il y a donc une erreur de classement sur 10 entreprises, on déduit que tout le modèle neuronal construit a fourni des résultats très satisfaisants, et il a correctement prédit les résultats avec un taux global de bon classement de 95,5 % et un taux de mauvais classement de 4,5 %. De plus, on peut remarquer que le modèle classe mieux les entreprises saines (98,8%) par rapport aux entreprises défaillantes (83,3%).

3.2 La matrice de confusion pour l'échantillon de validation

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Le tableau ci-dessous présente l'échantillon de validation qui est constitué de 56 entreprises et les résultats de leurs classements constituent l'échantillon de validation.

Tableau n°3.21 : La classification des entreprises de l'échantillon de validation

| | Considérée Saines | Considérée Défaillante | Total | Pourcentage correct |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------|------------------------|
| Saines | 40 | 2 | 42 | 95,2% |
| Défaillantes | 4 | 10 | 14 | 71,4% |
| Taux de bon classement | | | | 89,1% |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide de logiciel SPSS V.26

Interprétation :

Après l'élaboration de la matrice de confusion sur l'échantillon de validation afin de reclasser ces entreprises selon l'approche neuronal, nous avons les résultats suivant :

- Le taux de bon classement global est de 89,2%
- Le taux de bon classement des entreprises saines est de 95,2%
- Le taux de bon classement des entreprises défaillantes est de 71,4%
- Le taux de mauvais classement des entreprises saines est de 4,8%
- Le taux de mauvais classement des entreprises défaillantes est de 28,6 %

Nous remarquons que le taux de bon classement global (-6,3) a baissé par rapport à celui de l'échantillon de construction, mais ce taux est près de taux de bon classement des entreprises appartenant à l'échantillon de construction, et il a donné lieu de classer 50 entreprises sur 56 entreprises dans leur classe d'origine.

Ces résultats confirmer les résultats atteint antérieurement et montre que le modèle neuronal produit des bons résultats.

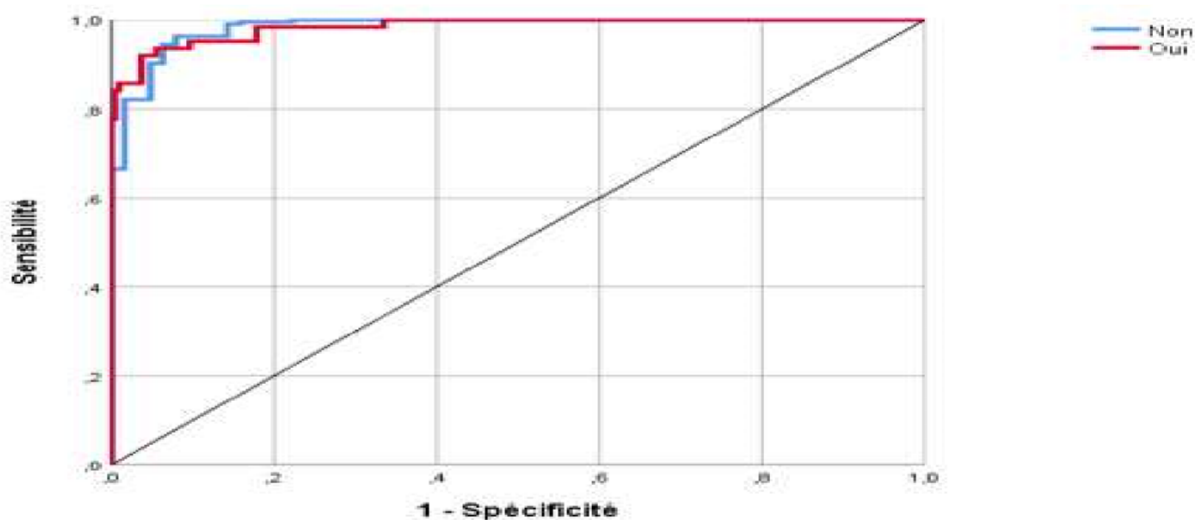
3.3 La courbe ROC

La courbe ROC qui sert à catégoriser les éléments en deux groupes distincts sur la base d'une ou plusieurs des caractéristiques de chacun de ces éléments.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Le graphe qui suit présente la courbe Roc qui correspond au modèle neuronal dans :

Figure n°3.8 : Courbe ROC échantillon de validation



Source : élaboré par nous-mêmes

Interprétation :

D'après le graphe de la courbe ROC nous constatons que les deux courbes sont dans la partie supérieure du carré, et la surface au-dessous des courbes qui affiche un AUC de l'ordre 0,984 (voir annexe N°9) est supérieure à celle qui est au-dessus des deux courbes et elle est très proche de la surface maximale 1, cela signifie que les variables retenues ont un pouvoir explicatif important, et que la séparation entre les mauvais classements et les bons classements est convenable. Les courbes représentées par ce graphique permettent de valider les résultats précédemment obtenus liés à la bonne qualité du modèle neuronal.

4. Comparaison entre les deux méthodes :

Tableau n°3.22 : Comparaison des taux de bon classement

| La régression logistique | Les réseaux de neurones |
|--------------------------|-------------------------|
| Taux de bon classement | Taux de bon classement |

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

| Echantillon de construction | Echantillon de validation | Echantillon de construction | Echantillon de validation |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 91,2% | 87,5% | 95,5% | 89,2% |

Source : élaboré par nous-mêmes

D'après le tableau qui permet de comparer les taux de bon classement de modèle neuronal et le modèle construit par la régression logistique ,nous remarquons que les taux de bon classement des deux modèles utilisés sont acceptable, le modèle neuronal à permet d'augmenter le taux de bon classement de (4,3%) des entreprises qui appartiennent à l'échantillon de construction et une augmentation de (1,7%) des entreprises appartenant à l'échantillon de validation , ce qui nous conduit à conclure que le modèle des réseaux de neurones et mieux que la régression logistique.

Tableau n°3.23 : Comparaison de classement des entreprises par les deux méthodes

| | | Régression logistique | | Réseaux de neurones | |
|-------------|---------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | | Echantillon de construction | Echantillon de validation | Echantillon de construction | Echantillon de validation |
| Entreprises | Bien classées | 206 | 49 | 216 | 50 |
| | Mal classées | 20 | 7 | 10 | 6 |
| Total | | 226 | 56 | 226 | 56 |

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide du logiciel SPSS V26

Ce tableau qui représente nombre des entreprises qui sont bien classées dans les deux modèles , le modèle neuronal montre qu'il est plus performant que la régression logistique dans ce qui concerne le bon classement des entreprises, y a une amélioration de classement 10 entreprises appartenant à l'échantillon de construction est une entreprise dans l'échantillon de validation .

La comparaison entre ces deux modèles en matière de prédiction montre que la technique neuronale est plus performante que la régression logistique.

Chapitre 3 : Cas pratique : Analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring

Conclusion

Dans ce dernier chapitre, nous avons appliqué le modèle du crédit scoring sur les données obtenus de la banque(CPA).On a effectué une analyse descriptive pour garder les variables les plus significants et qui impact la fonction de score avant l'élaboration du modèle ensuite, on a appliqué premièrement la technique de la régression logistique puis les réseaux de neurones

Les deux modèles sont très performant et ont un bon classement des entreprises mais le modèle neuronal est le plus précis en matière de la bonne classification des entreprises dans leur classe d'origine, on remarque que le taux bon classement des entreprises il s'est amélioré et il a enregistré une hausse de 4,3% pour les entreprises de l'échantillon de construction et 1,7% pour les entreprises de l'échantillon de validation.

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Conclusion Générale:

L'accès au financement bancaire par les PME est une condition nécessaire au développement de ce secteur et par conséquent de l'économie toute entière.

Notre objectif était d'analyser les problèmes rencontrés par les PME dans le processus de leur financement par les banques et les divers risques qui en découlent. Pour atteindre cet objectif, nous avons posé comme problématique la question suivante : **«Quelle est l'importance de la dimension du risque de crédit dans la prise de décision de financement bancaire des PME ? »**

Dans le cadre de la relation banque-entreprise (PME), le risque de crédit pour la banque est un élément indissociable de l'activité de prêt. Dans ce cadre, les PME sont considérées comme une clientèle fragile et très risquée par rapport aux grandes entreprises. La banque supporte des coûts de transaction fixes liés à la collecte des informations, l'évaluation et le suivi des prêts, relativement élevés par rapport à la taille des crédits demandés par les PME.

La gestion du risque de crédit est un facteur clé de réussite d'une banque.

Les banques sont donc appelées à mieux gérer ce risque. Pour ce faire, elles doivent utiliser les outils les plus appropriés. Dans la réalité, elles ont à choisir entre des outils traditionnels et d'autres plus modernes et plus sophistiqués. Ces outils vont de l'analyse financière jusqu'à les réseaux de neurones passant par la prise de garantie, les notations interne et externe, règle prudentielle, titrisation, dérivés de crédits et le scoring.

Face à un environnement économique complexe, les méthodes traditionnelles utilisées pour la gestion de risque de crédit affichent des insuffisances manifestes. Partant de ce constat, nous avons tenté de préconiser des mécanismes alternatifs à l'analyse financière traditionnelle à l'image de la méthode scoring, la régression logistique ou les réseaux de neurones.

L'application de la régression logistique a montré que la défaillance d'une entreprise dépend de ses impayés chez les confrères, ses mouvements confiés, sa situation dans la centrale des risques, sa capacité à rembourser ses dettes, son levier financier, sa rentabilité économique, sa capacité de rembourser les charges de sa dette et la capacité de sa trésorerie

Conclusion Générale

de faire face à ses dettes à court terme. Toute augmentation ou baisse de ces variables affectent le niveau de défaillance de l'entreprise.

L'application de la régression logistique nous a permis d'obtenir un taux de bonne prédiction de 91,2%. Les résultats obtenus par les réseaux de neurones artificiels montrent que le taux de bon classement atteint 95,5%.

D'après les résultats de cette étude, les réseaux de neurones artificiels et la régression logistique ont montré un grand pouvoir de prévision de la défaillance des entreprises emprunteuses, mais le modèle neuronal est un peu plus puissant que le modèle logistique.

Ainsi et au bout de notre analyse théorique et empirique, nous pouvons vérifier les hypothèses que nous avons mis au début de notre étude.

Nous avons pu confirmer la première hypothèse selon laquelle la place des banques dans le financement des PME est centrale. En effet, le financement bancaire est l'outil privilégié pour les PME afin de couvrir leurs besoins.

Nous avons aussi pu confirmer la deuxième hypothèse selon laquelle les banques accordent une importance particulière au risque de crédit à l'occasion de leur financement des PME parce que ces dernières ont des caractéristiques qui les rendent plus risquées. Les banques visent à gérer ce risque à l'aide de plusieurs moyens comme l'analyse financière et le mécanisme des garanties. Mais elles peuvent, d'après notre étude, utiliser des méthodes plus développée pour avoir une gestion optimale de ce risque comme la méthode scoring qui s'avère plus performante avec l'utilisation des réseaux de neurones.

En ce qui concerne la dernière hypothèse, nous avons montré que le problème d'asymétrie d'information est un problème qui ne peut pas être résolu par l'analyse financière mais par la construction des relations à long terme avec les PME pour obtenir des informations plus pertinentes.

A la lumière des résultats obtenus, nous proposons à la banque accueillante (CPA) de concrétiser un modèle de Scoring basée sur les réseaux de neurones pour mieux gérer le risque de crédit. Mais cela ne peut se réaliser sans entreprendre certains investissements en matière de formation, de communication et surtout de développement de système d'informations. Les informations qui concerne la contrepartie doivent être fiables et refléter la réalité de cette dernière ; c'est pour cette raison la banque doit veiller à construire des relations à long terme avec les PME.

Conclusion Générale

En dépit des résultats auxquels nous avons pu arriver, notre travail reste entaché de quelques insuffisances que nous présentons comme suit :

- Notre étude n'a pas inclus les dossiers rejetés ;
- Nous n'avons pas pris en compte toutes les variables, car certaines parmi elles ne concernent pas la totalité des entreprises de notre échantillon ;
- Certaines informations peuvent ne refléter la situation réelle car certaines entreprises fournissent des données non fiables.

Perspectives de la recherche :

Au cour de notre recherche nous avons constaté que l'asymétrie d'information est une problématique à laquelle sont confrontées les banques et qui les empêche à avoir une politique performante d'octroi des crédits, même s'ils disposent des moyens les plus développés pour prévoir le risque de contrepartie. A cet effet, il sera intéressant de traiter cette problématique car une information pertinente donne un modèle de prévision plus préformant.

Bibliographie

Bibliographie

Bibliographie :

Ouvrages:

- BEZBAKH. (Peter) et GHERARDI (Sophie), :« Dictionnaire de l'économie », Larousse/HER, 2000
- BERNET-ROLLANDE(Luc) : « Principes de technique bancaire », 23ème Edition, Dunod ; Paris,2004.
- Bougadou Abdelkrim : « les politique d'appui à la compétitivité des entreprises algériennes » ministère de la PME et de l'artisanat. Avril, 2006
- BOUYAKOUB (Farouk) : « L'entreprise et son financement bancaire », Edition CASBAH, Alger, 2000
- BRENT ROLLANDE (Luc) : « Principe de technique bancaire » ; 25èmeÉditions ; Dunod ; Paris,2008
- CHARLES (Amélie)Et REDOR (Etienne) :«le financement des entreprises», Édition ECONOMICA, 2009
- .COHEN(Elie) : «Analyse financière»,4èmeédition, Economica, Paris, 1997
- CONSO (Pierre) : « l'entreprise en 24 leçons » ; Dunod ; Paris ; 2001
- DE GOUSSERGUES (Sylvie) : « la banque : structures, marché et gestion », édition Dunod, Paris, 1994
- DE GOUSSERGUES(Sylvie),et BOURDEAUX (Gautier) : « Gestion de la banque,du diagnostic à la stratégie », stratégie »,Edition Dunod,Paris,2013
- DIETSCH (Michel)et PETEY (Joel) : « Mesure et gestion de risque de crédit dans les institutions financières » REVUE BANQUE EDITION 2003
- GINGLINGER (Edith): « Gestion financier de l'entreprise » Edition DALLOZ, paris, 1991,
- GUILHON (Alice) , vers une nouvelle définition de la PME à partir de concept de contrôlabilité, dans « PME de nouvelle approches » éd. Economica, paris, 1998
- JACOP (Henry) et SARDI(Antoine) (,« Management des risques bancaires ,Edition Afges,2001
- Julien (Pierre-André), Morel (Bernard), «la belle entreprise », édition Montréal, 1986
- Kaplan (R. S), Norton (D.P) : « Comment utiliser le tableau de bord prospectif ? Pour créer une organisation orientée stratégie », Éditions d'organisation,2011
- LE GOLVAN. (Yves) : «Banque Assurance », édition DUNOD, Bordas, Paris, 1988,
- LEVRATTO (Nadine) :« les PME : définition, rôle économique et politiques publiques », Édition De Boeck, 2009
- MARCHESNAY,(Michel) et PALPACUER F, Perspectives en management stratégique, Inter Editions Management et Société,2002
- MARTEAU. (Didier) : « gestion de risques sur opérations de marché », Edition ESKA, Paris 1997
- M.Nilbert, « Les suretés du crédit »,Ed Banque ,1998,

Bibliographie

- MOURGUESN (Nathalie) : « le choix des investissements dans l'entreprise » Edition ECONOMICA, Paris, 1994
- PRUCHAUD (Jean) : « Evolution des techniques bancaires », Édition scientifiques Riber ,Paris ,1960
- ROUSSELOT (Philippe). ; VEDRIE(J) : « la gestion de la trésorerie » Inter Edition DUNOD, Paris, 1999
- Torrès. (Olivier) : «Petite et moyenne entreprise: de nouvelles approches», Economica, Paris, 1998,
- WTTTERWULGHE (Robert) : «LA PME une entreprise humaine » ; édition : De Boeck ; ParisBruxelles, 1998.

Articles :

- ASSALA.K : « L'internationalisation des PME et ses conséquences sur les stratégies entrepreneuriales», Haute école de gestion (HEG) Fribourg, Suisse.25, 26 et 27 octobre
- AZZAOUI KHALED : « Le financement des PME et les mécanisme de garantie en Agérie », in [Revue des reformes Economique et intégration dans l'économie mondiale](#) N°21
- BENBAYER(Habib), H. TRARI-MEDJAOUI : « Le développement des sources de financement des PME en Algérie : émergence de la finance islamique », revue Economie & Management, Université D'Oran, octobre 2009.
- BEZTOUH Djaber et ACHOUCHE Mohammed ; » La relation Banque-PME : Etude exploratoire en Algérie « Revue Algérienne d'Economie de gestion Vol. 11, N° : 02 ,2017 .
- BOUGAULT(H)ET Philipiak : « les programmes de mise à niveau des entreprises en Tunisie, Maroc, Sénégal et Algérie», AFD Paris,2005»
- BOURI (Nassima)Ahmed BOUYACOUB (Ahmed): La mise à niveau des PME : Quels résultats ? vol. 35 - n°02 -2019,
- Comité de Bâle sur le Contrôle Bancaire, 2006.
- Dr DEBBAHI Yamina : « Le cadre conceptuel des petites et moyennes entreprises : diversité et spécificité, in revue sciences économiques, commerciales et de gestion, N6, juin 2020.
- GERMAIN(C) et TREBUCQ (S) : « La performance globale de l'entreprise et son pilotage : quelques réflexions», Semaine Sociale Lamy, Octobre 2004, n°1186,
- GHOMARI (Souhila) et BOUZIDI (Narimen) : « Impératif de Mise à niveau des PME maghrébines », La Revue du développement et des Prospectives Pour Recherches et études, N°01, décembre 2016.
- HAMDANE (Salah) : Formulation du plan de mise à niveau ; dossier documentaire, INPED 22-25 avril 2001.
- HAMIDI,Y : « Place de dimension environnementale dans la gestion des pme algériennes, Motivations et obstacles » in revue de recherches et études scientifiques, N°1, Octobre 2010,
- JOSEE (St-Pierre), ALLEPOT (Nelly) : « Le crédit bancaire aux PME: les banques discriminent-elles selon la taille ou selon le risque des entreprises emprunteuses ? » Communication présentée au CIPFME1998 - Metz/Nancy – France

Bibliographie

- KAUFFMANN(Céline) : « Le financement des PME en Afrique : Améliorer l'accès des PME au financement : une approche en quatre volets», co-édition de la Banque africaine de développement et le Centre de développement de l'OCDE, Repères n°7, mai 2005.
- L'OCDE : Les petites et moyennes entreprises : force locale, action mondiale, juin 2000.
- MAQUE (Isabelle), [Christophe Godowski](#) L'intégration de la dimension qualitative dans l'évaluation du risque crédit des PME Dans [Revue française de gestion 2009/1 \(n° 191\)](#),
- Ministère de l'industrie et de la promotion des investissements : « projet de stratégie et politique de mise à niveau de l'entreprise algérienne » novembre, 2008
- SI LEKHAL,(K): «Le financement des PME en Algérie : difficultés et perspectives», Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines, Recherches économiques et managériale – N° 12 -Décembre 2012décembre 2012 Numéro 2,P57 .
- TOUZET(Claude) ; « LES RÉSEAUX DE NEURONES ARTIFICIELS »

Rapports :

- Actes des assises nationales de la PME du ministère de PME et de l'artisanat, rapport Janvier 2004.
- Ministère de l'Industrie et des Mines, Bulletin d'information statistique de la PME en Algérie, rapport 2019.
- Rapport annuel 2009 de la coopération UE-Algérie2008 Délégation de la Commission européenne en Algérie

Bulletins :

- BEZTOUH Djaber et ACHOUCHE Mohammed ; » La relation Banque-PME : Etude exploratoire en Algérie « Revue Algérienne d'Economie de gestion Vol. 11, N° : 02 ,2017
- Caractéristiques et importance des PME, in revue de l'OCDE sur le développement, N5, Février ,2004, Les travaux du Comité de Bâle - Bulletin de la Commission bancaire n° 4 -

Mémoires et thèses :

- AMICHI.L: « financement des PME », Mémoire de fin d'étude en finance université Mouloud MAMMERRI, Tizi-Ouzou,2009
- AZZAOUI, (Khaled) : Le Financement des PME et les Mécanismes de Garantie en Algérie »
thèse de doctorat en science de gestion, école supérieure de commerce d'Alger,2017
- * BOUSSIKI (Halima)"Appréciation de risque crédit : credit storing :
Eude de cas BDL" mémoire de master ESC.
- DALI, (Youssef) : le financement par leasing : un nouveau moyen d'aide au développement de la PME en Algérie, Mémoire de magistère en finance, Faculté des Sciences Economiques Sciences de Gestion et Sciences Commerciales ,Oran, 2011.
- FELLAH (Ahmed):« Le financement des PME par le système bancaire, cas :BADR banque »,mémoire de master ,Ecole national supérieure de statistique et d'économie appliqué ,2017

Bibliographie

- MADANI (Fatiha),- MAUCHE (Nassima) : « La problématique de financement bancaire des PME en Algérie : CAS des PME de la wilaya de Bejaia » mémoire de master en science économique Université Abderrahmane Mira De Bejaia.
- MOULOUD (Abdenour) , « La problématique de la promotion de l'entrepreneuriat socioéconomique de l'environnement local en Algérie », Mémoire de Magister en sciences économiques, Université Abderrahmane MIRA, Bejaia, 2010
- RABIH EL-CHEIKH (Ali) : « L'impact des informations qualitatives sur la constitution de la confiance dans la relation banque-PME : le cas du Liban » Thèse de doctorat en gestion et management. Université de Bretagne occidentale - Brest, 2014. France
- RAHMANI, R: La mise à niveau des entreprises en Algérie : état des lieux et perspectives, mémoire de Magister en sciences de gestion, université de Bejaia 2011.

. Textes législatifs et règlementaires

- Article n 68 loi 03-11 RELATIVE A LA MONNAIE ET AU CREDIT 1 DU 26 AOUT 2003
- Loi n2017-02 du 10 janvier 2017 relatif au JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N 02.

Colloques et conférences :

- AZOUAOU (Lamia), ALI BELOUARD(Nabil) : la politique de mise à niveau des PME Algériennes : enlisement ou nouveau départ ? VIème colloque international Hammamet (Tunisie) 21-23 juin 2010.
- Conférence de l'OCDE des ministres en charge des pme : promouvoir l'entrepreneuriat et les pme innovantes dans une économie mondiale, Istanbul, Turquie 3-5 juin 2004.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, Onzième session So Paulo, 13-18 juin 2004.
- Le-Van (C), Gadbois(A) : « L'ABC pour la PME », Actes du 8ème colloque annuel du conseil international de la petite entreprise-Canada, CIPE-Canada, 1991, Université du Québec à Trois-Rivières-
- Selhami, S, Mahida H, Bouri S, A la découverte de la PME en Algérie, Université Abou Bekr Belkaid, Colloque National, 2013.
- Youcefi(R), Hadjar(A) & Berraho(H) : L'évaluation de la mise à niveau des PME en Algérie, Colloque international sur L'évaluation des effets des programmes d'investissements publics 2001 -2014 et leurs retombées sur l'emploi, l'investissement et la croissance, Université de Sétif, Algérie.

Webographie :

- www.algericredit.com
- www.aps.dz/economie
- www.budgetbanque.fr
- www.business.lesechos.fr

Bibliographie

- www.capital.fr/
- www.hwikimonde.com
- www.industrie.gov.dz/?Fonds-de-Competitivite.471
- www.industrie.gov.dz/?Mise-a-niveau-des-Petites-et
- www.l-expert-comptable.com
- www.math.univ-toulouse.fr/~besse/Wikistat/pdf
- www.mf.gov.dz

Journaux :

El Moudjahid, rapportant les débats sur la mise à niveau ayant eu lieu à l'occasion du forum d'EI Moudjahid tenu le 20 janvier 2008.

Manuels :

Manuel des procédures PME II, 8 mai ,2011

Annexes

Annexes

Les Annexes

Annexe N°1: TEST DE DEPENDANCE DES VARIABLES QUANTITATIVES

| | | ANOVA | | | | |
|--|--------------|-----------------|------------|---------------|-------|------|
| | | Somme carrés | des ddl | Carré moyen | F | Sig. |
| Valeur Ajoutée / CA | Intergruppes | 26,853 | 1 | 26,853 | ,079 | ,779 |
| | Intragruppes | 76478,624 | 224 | 341,424 | | |
| | Total | 76505,477 | 225 | | | |
| Fond de roulement en jour de CA (FR x 360)/CA | Intergruppes | 156215238,822 | 1 | 156215238,822 | 5,200 | ,024 |
| | Intragruppes | 6729555058,978 | 224 | 30042656,513 | | |
| | Total | 6885770297,800 | 225 | | | |
| Besoin en fond de roulement en jour de CA (BFR x 360)/CA | Intergruppes | 154850249,215 | 1 | 154850249,215 | 5,080 | ,025 |
| | Intragruppes | 6827728858,711 | 224 | 30480932,405 | | |
| | Total | 6982579107,927 | 225 | | | |
| Délai de règlement des clients (créances clients x 360)/CA | Intergruppes | 14,813 | 1 | 14,813 | ,001 | ,975 |
| | Intragruppes | 3280808,304 | 224 | 14646,466 | | |
| | Total | 3280823,117 | 225 | | | |
| ACT-Stocks/DCT | Intergruppes | 52578,140 | 1 | 52578,140 | ,303 | ,583 |
| | Intragruppes | 30081518,911 | 224 | 134292,495 | | |
| | Total | 30134097,050 | 225 | | | |
| Disponibilité (net) / Actif | Intergruppes | 360,229 | 1 | 360,229 | ,899 | ,350 |
| | Intragruppes | 90060,770 | 224 | 402,060 | | |
| | Total | 90420,999 | 225 | | | |
| Disponibilité (net) / DCT | Intergruppes | 5082,258 | 1 | 5082,258 | 5,146 | ,024 |
| | Intragruppes | 221227,852 | 224 | 987,624 | | |
| | Total | 226310,110 | 225 | | | |

Annexes

| | | | Somme des carrés ddl | Carré moyen | F | Sig. | |
|-----------------------------|----------------------------|--------------|----------------------|-------------|-----------|-------|------|
| Charges financières / EBE | Intergruppes | 29338,819 | 1 | 29338,819 | 6,591 | ,011 | |
| | Intragruppes | 997132,172 | 224 | 4451,483 | | | |
| | Total | 1026470,991 | 225 | | | | |
| Résultat net après impôts / | Intergruppes | 16057,211 | 1 | 16057,211 | 6,043 | ,015 | |
| Total actif | Intragruppes | 595161,108 | 224 | 26556,969 | | | |
| | Total | 611218,319 | 225 | | | | |
| | Total dettes / Total Actif | Intergruppes | 4,989 | 1 | 4,989 | ,006 | ,799 |
| | Intragruppes | 157042,573 | 224 | 701,082 | | | |
| | Total | 157050,562 | 225 | | | | |
| | Dette financière / | Intergruppes | 16000,722 | 1 | 16000,722 | 4,051 | ,045 |
| Fonds propres | | Intragruppes | 874695,027 | 224 | 3904,888 | | |
| | | Total | 890695,749 | 225 | | | |
| | Dette à long terme / | Intergruppes | 18271,378 | 1 | 18271,378 | 4,010 | ,045 |
| CAF | | Intragruppes | 1025643,692 | 224 | 4578,766 | | |
| | | Total | 1043915,070 | 225 | | | |

Annexes

Annexe N°02: TESTS DE DEPENDANCE DES VARIABLES QUALITATIVES

Tableau croisé défaut * centrale_risques

Effectif

| | | centrale_risques | | Total |
|--------|---|------------------|-------|-------|
| | | Existant | Néant | |
| défaut | 0 | 78 | 100 | 178 |
| | 1 | 31 | 17 | 48 |
| Total | | 109 | 117 | 226 |

Tests du khi-carré

| | Valeur | df | Signification asymptotique (bilatérale) | Sig. exacte (bilatérale) | Sig. exacte (unilatérale) |
|---|--------------------|----|---|--------------------------|---------------------------|
| Khi-deux de Pearson | 6,527 ^a | 1 | ,011 | | |
| Correction pour continuité ^b | 5,722 | 1 | ,017 | | |
| Rapport de vraisemblance | 6,586 | 1 | ,010 | | |
| Test exact de Fisher | | | | ,014 | ,008 |
| N d'observations valides | 226 | | | | |

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 23,15.

b. Calculée uniquement pour une table 2x2

Tableau croisé défaut * forme_juridique

| | | forme_juridique | | | | Total |
|--------|---|-----------------|------|-----|-----|-------|
| | | EURL | SARL | SNC | SPA | |
| défaut | 0 | 64 | 101 | 9 | 4 | 178 |
| | 1 | 11 | 34 | 1 | 2 | 48 |
| Total | | 75 | 135 | 10 | 6 | 226 |

Annexes

Tests du khi-carré

| | Valeur | df | Signification asymptotique (bilatérale) |
|--------------------------|--------------------|----|--|
| Khi-deux de Pearson | 4,473 ^a | 3 | ,215 |
| Rapport de vraisemblance | 4,682 | 3 | ,197 |
| N d'observations valides | 226 | | |

a. 3 cellules (37,5%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,27.

Tableau croisé défaut * mouvements confiés

Effectif

| | | mouvements confiés | | |
|--------|---|--------------------|----------------|-------|
| | | Partiel | Quasi intégral | Total |
| défaut | 0 | 25 | 153 | 178 |
| | 1 | 32 | 16 | 48 |
| Total | | 57 | 169 | 226 |

Tests du khi-carré

| | Valeur | ddl | Signification asymptotique (bilatérale) | Sig. exacte (bilatérale) | Sig. exacte (unilatérale) |
|---|---------------------|-----|--|-----------------------------|------------------------------|
| khi-carré de Pearson | 55,506 ^a | 1 | ,000 | | |
| Correction pour continuité ^b | 52,751 | 1 | ,000 | | |
| Rapport de vraisemblance | 49,706 | 1 | ,000 | | |
| Test exact de Fisher | | | | ,000 | ,000 |
| N d'observations valides | 226 | | | | |

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 12,11.

Annexes

b. Calculée uniquement pour une table 2x2

Tableau croisé défaut * Impayés _confrères

Effectif

| | | Impayés _confrères | | Total |
|--------|---|--------------------|-----|-------|
| | | Non | Oui | |
| défaut | 0 | 121 | 57 | 178 |
| | 1 | 31 | 17 | 48 |
| Total | | 152 | 74 | 226 |

Tests du khi-carré

| | Valeur | df | Signification asymptotique (bilatérale) | Sig. exacte (bilatérale) | Sig. exacte (unilatérale) |
|---|--------|----|---|--------------------------|---------------------------|
| Khi-deux de Pearson | 3,555a | 1 | ,046 | | |
| Correction pour continuité ^b | | 1 | ,660 | | |
| Rapport de vraisemblance | ,523 | 1 | ,547 | | |
| Test exact de Fisher | | | | ,500 | ,280 |
| N d'observations valides | 226 | | | | |

a. 0 cellules (0,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 23,15.

b. Calculée uniquement pour une table 2x2

Annexes

ANNEXE N°03: RESULTAT DE LA REGRESSION LOGISTIQUE

Variables de l'équation

| | | B | E.S | Wald | ddl | Sig. | Exp(B) | Intervalle de confiance 95% pour EXP(B) | |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-----|------|--------|--|-----------|
| | | | | | | | | Inférieur | Supérieur |
| Pas 1 ^a | Fond de roulement en jour de CA (FR x 360)/CA | -,001 | ,001 | ,336 | 1 | ,562 | ,999 | ,997 | 1,002 |
| | Besoin en fond de roulement en jour de CA (BFR x 360)/CA | ,000 | ,001 | ,061 | 1 | ,805 | 1,000 | ,998 | 1,003 |
| | Disponibilité (net) / DCT | -,145 | ,201 | ,516 | 1 | ,473 | ,865 | ,583 | 1,284 |
| | Charges financières / EBE | ,061 | ,120 | ,256 | 1 | ,613 | 1,063 | ,839 | 1,346 |
| | Résultat net après impôts / Total actif | ,186 | 2,734 | ,005 | 1 | ,946 | 1,205 | ,006 | 255,942 |
| | Total dettes / Total Actif | -,986 | ,905 | 1,187 | 1 | ,276 | ,373 | ,063 | 2,199 |
| | Dette à long terme / CAF | ,002 | ,007 | ,048 | 1 | ,827 | 1,002 | ,987 | 1,016 |

Annexes

| | | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|---|------|--------|-------|--------|
| Situation de la centrale des risques(1) | ,744 | ,467 | 2,535 | 1 | ,111 | 2,105 | ,842 | 5,261 |
| Impayés confrères(1) | ,257 | ,483 | ,282 | 1 | ,596 | 1,292 | ,501 | 3,333 |
| Mouvements confiés(1) | 2,529 | ,398 | 40,403 | 1 | ,000 | 12,545 | 5,751 | 27,363 |
| Constante | -2,329 | ,792 | 8,639 | 1 | ,003 | ,097 | | |

Variables de l'équation

a. Introduction des variables au pas 1 : Fond de roulement en jour de

CA (FR x 360)/CA, Besoin en fond de roulement en jour de

CA (BFR x 360)/CA, Disponibilité (net) / DCT, Charges financières / EBE, Résultat net après impôts / Total actif, Total dettes / Total Actif, Dette à long terme / CAF, Situation de la centrale des risques, Impayés confrères, Mouvements confiés.

Annexes

| | | | | | | | |
|--------------------|--|--------|------|--------|---|------|--------|
| Pas 2 ^a | Centrale des risques | 1,490 | ,478 | 1,900 | 1 | ,042 | 4,513 |
| | | 1,899 | ,500 | | | | 6,903 |
| | Impayés confrères | | | 2,012 | 1 | ,039 | |
| | Mouvements confiés | 2,605 | ,420 | 38,058 | 1 | ,000 | 13,901 |
| | Besoin en fond de roulement en jour de CA (BFR x 360)/CA | ,001 | ,001 | ,409 | 1 | ,487 | 1,001 |
| | Disponibilité (net) / DCT | -,015 | ,007 | 4,658 | 1 | ,031 | ,986 |
| | Charges financières / EBE | ,005 | ,002 | 6,387 | 1 | ,011 | 1,006 |
| | Résultat net après impôts / Total actif | -1,977 | ,020 | 2,001 | 1 | ,029 | ,131 |
| | Total dettes / Total Actif | 1,006 | ,003 | 3,051 | 1 | ,051 | 2,740 |
| | Dettes à long terme / CAF | 9,901 | ,300 | 3,638 | 1 | ,051 | 1,001 |
| | Constante | -1,579 | ,542 | 8,467 | 1 | ,003 | ,204 |

| | | | | | | | |
|--------------------|---|--------|------|--------|---|------|-----------|
| Pas 3 ^a | Centrale des risques | 1,530 | ,498 | 2,185 | 1 | ,041 | ,573 |
| | | 2,001 | ,490 | | | | 6,299 |
| | Impayés confrères | | | 3,960 | 1 | ,042 | |
| | Mouvements confiés | 2,631 | ,421 | 38,742 | 1 | ,000 | 14,110 |
| | Disponibilité (net) / DCT | -2,011 | ,007 | 4,681 | 1 | ,030 | ,966 |
| | Charges financières / EBE | ,005 | ,002 | 6,590 | 1 | ,010 | 1,006 |
| | Résultat net après impôts / Total actif | -1,977 | ,002 | 2,146 | 1 | ,030 | ,132 |
| | Total dettes / Total Actif | 3,003 | ,001 | 10,229 | 1 | ,042 | 20,200 |
| | Dettes à long terme / CAF | 9,600 | ,120 | 4,340 | 1 | ,002 | 41605,001 |
| | Constant | -1,579 | ,480 | 7,460 | 1 | ,001 | ,549 |

Annexes

ANNEXE N°04 : TEST DE SIGNIFICATION DE LA COURBE ROC SUR L'ECHANTILLON DE CONSTRUCTION

| Variable(s) de résultats tests | Zone | Erreur standard ^a | Sig. asymptotique ^b | Intervalle de confiance asymptotique à 95 % | |
|--|------|------------------------------|--------------------------------|---|------------------|
| | | | | Borne inférieure | Borne supérieure |
| Probabilité prédite | ,808 | ,041 | ,000 | ,727 | ,889 |
| Probabilités d'appartenance au groupe 1 pour analyse 1 | ,574 | ,046 | ,116 | ,484 | ,664 |

Les variables de résultats tests : Probabilité prédite, Probabilités d'appartenance au groupe 1 pour analyse 1 comportent au moins une liaison entre le groupe d'état réel positif et le groupe d'état réel négatif. Les statistiques peuvent être déformées.

a. Dans l'hypothèse non-paramétrique

b. Hypothèse nulle : zone vraie = 0.5

ANNEXE N°05 : MATRICE DE CONFUSION DE L'ECHANTILLON DE CONSTRUCTION

Table de classification^a

| | Observé | Prévisions | | Pourcentage correct |
|--------------------|---------|------------|-----|---------------------|
| | | Non | Oui | |
| Pas 1 | Defaut | 172 | 6 | 96,6 |
| | Oui | 14 | 34 | 70,8 |
| Pourcentage global | | | | 91,2 |

a. La valeur de coupe est ,500

ANNEXE N°06 : TEST DE SIGNIFICATIVITE DE LA COURBE ROC SUR L'ECHANTILLON DE VALIDATION

| Variable(s) de résultats tests | Zone | Erreur standard ^a | Sig. asymptotique ^b | Intervalle de confiance asymptotique à 95 % | |
|--|------|------------------------------|--------------------------------|---|------------------|
| | | | | Borne inférieure | Borne supérieure |
| Probabilité prédite | ,899 | ,057 | ,001 | ,787 | 1,000 |
| Probabilités d'appartenance au groupe 1 pour analyse 1 | ,899 | ,060 | ,001 | ,780 | 1,000 |

a. Dans l'hypothèse non-paramétrique

b. Hypothèse nulle : zone vraie = 0.5

Annexes

ANNEXE N° 07 : LE TAUX D'ERREUR SELON LE MODELE NEURONAL

Récapitulatif des modèles

| | | |
|---------------|---------------------------------------|---|
| Apprentissage | Erreur d'entropie croisée | 42,742 |
| | Pourcentage de prévisions incorrectes | 4,5% |
| | Règle d'arrêt utilisée | 1 pas consécutifs sans diminution d'erreur ^a |
| | Durée d'apprentissage | 0:00:00,14 |
| Test | Erreur d'entropie croisée | 14,029 |
| | Pourcentage de prévisions incorrectes | 10,8% |

Variable dépendante : Default

a. Calculs d'erreur basés sur l'échantillon de test.

ANNEXE N°08 : MATRICE DE CONFUSION DE L'ECHANTILLON DE CONSTRUCTION ET DE VALIDATION

Classification

| Echantillon | Observée | Prévisions | | Pourcentage correct |
|---------------|--------------------|------------|-------|---------------------|
| | | Non | Oui | |
| Apprentissage | Non | 176 | 2 | 98,8% |
| | Oui | 8 | 40 | 83,3% |
| | Pourcentage global | 78,0% | 22,0% | 95,5% |
| Test | Non | 40 | 2 | 95,2% |
| | Oui | 4 | 10 | 71,4% |
| | Pourcentage global | 77,8% | 22,2% | 89,2% |

Variable dépendante : Default

Annexes

ANNEXE N° 09 : TEST DE SIGNIFICATIVITE DE LA COURBE ROC

| Zone sous la courbe | | Zone |
|---------------------|------------|------|
| Defaut | <u>Non</u> | ,984 |
| | Oui | ,984 |

Table Des Matières

Table Des Matières

| | |
|--|-------------------|
| REMERCIEMENT..... | I |
| Dédicace..... | II |
| Sommaire | IV |
| Liste des abréviations..... | VI |
| Liste des tableaux | VII |
| Liste des figures | IX |
| Liste des annexes..... | X |
| RESUME :..... | XI |
| INTRODUCTION GENERAL..... | <u>B-E</u> |
| Chapitre 01: la pme et son financement..... | 1 |
| INTRODUCTION..... | 2 |
| SECTION 1: LE CADRE THEORIQUE DES PME | 2 |
| 1.LE CONCEPT DE LA PME | 2 |
| 1.1L'APPROCHE ECONOMIQUE | 3 |
| 1.2L'APPROCHE JURIDIQUE DES PME | 6 |
| 1.3DEFINITION DES PME | 6 |
| 1.3.1La PME en Algérie | 6 |
| 2.LES CARACTERISTIQUES DES PME..... | 7 |
| 3.LES FORCES ET LES FAIBLESSES DES PME..... | 8 |
| 3.1 Les forces..... | 8 |
| 3.1.1 La flexibilité : | 8 |
| 3.1.2 L'efficacité :..... | 9 |
| 3.1.3 La simplicité des relations sociales | 9 |
| 3.2 Les faiblesses | 9 |
| 3.2.1 La personne du dirigeant :..... | 9 |
| 3.2.2 Faiblesse dans la commercialisation : | 9 |
| 3.2.3 Une difficulté financière : | 9 |
| 3.2.4 Le manque de notoriété : | 9 |

Table Des Matières

| | |
|--|-----------|
| 4.LES OBJECTIFS ET LE ROLE DES PME..... | 9 |
| 4.1 LES OBJECTIFS | 9 |
| 4.1.1 La pérennité : | 9 |
| 4.1.2 L'indépendance : | 10 |
| 4.1.3 La croissance : | 10 |
| 4.2 <i>Le rôle</i> | 10 |
| 4.2.1 Création d'emplois..... | 10 |
| 4.2.2 Création de la valeur ajoutée | 10 |
| 4.2.3 L'aménagement du territoire..... | 11 |
| 4.2.4 L'innovation | 11 |
| 4.2.5 L'exportation..... | 11 |
| 4.3 L'impact de la PME en Algérie | 11 |
| SECTION 2 : LE FINANCEMENT DES PME | 12 |
| 1.LES BESOINS DE FINANCEMENT | 12 |
| 1.1 LES BESOINS D'INVESTISSEMENT | 12 |
| 1.2 <i>Les besoins de financement liés à l'exploitation</i> | 13 |
| 2. LE FINANCEMENT DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES | 14 |
| 2.1 <i>Le financement des PME par capitaux propres</i> | 14 |
| 2.1.1 L'autofinancement | 14 |
| 2.1.2 Les capitaux propres d'origine externe..... | 15 |
| 2.1.2.1 L'augmentation du capital : | 15 |
| 2.1.2.2 Le capital amical :..... | 15 |
| 2.1.2.3 Les cessions d'éléments de l'actif immobilisé : | 15 |
| 2.2 <i>Le financement par endettement</i> | 15 |
| 2.2.1 Le financement formel (crédit bancaire)..... | 15 |
| 2.2.2 Le financement bancaire direct du commerce extérieur | 17 |
| 2.2.3 Le marché des capitaux | 17 |
| 2.2.3.1 Le marché monétaire : | 17 |
| 2.2.3.2 Le marché financier :..... | 17 |
| 2.2.4 Le financement par emprunt | 18 |
| 2.2.4.1 Les emprunts obligataires :..... | 18 |
| 2.2.4.2 Le microcrédit : | 18 |
| 2.2.4.3 Le crédit-bail (leasing) : | 18 |
| 2.2.5 Autres sources de financement | 18 |

Table Des Matières

| | |
|--|-----------|
| 2.2.5.1 Les sociétés de capital-investissement : | 18 |
| 2.2.5.2 Le crédit financier interentreprises : | 19 |
| 2.2.5.3 Le Crowdfunding (financement participatif) : il permet de mettre en contact des..... | 19 |
| 3. LES CONTRAINTES DE DEVELOPPEMENT DES PME EN ALGERIE | 19 |
| <i>3.1 Les contraintes découlant des activités informelles dites souterraines</i> | <i>19</i> |
| 3.2 Les contraintes financières | 20 |
| 3.3 Les contraintes relatives au marché de travail..... | 20 |
| 3.4 Les contraintes liées au foncier industriel..... | 20 |
| 3.5 Les contraintes d'ordre administratif et judiciaire | 21 |
| 3.6 Les contraintes d'informations | 21 |
| <i>4. Les perspectives de développement des PME.....</i> | <i>21</i> |
| 4.1 Améliorer l'environnement des affaires..... | 22 |
| 4.2 Aider les PME à satisfaire aux exigences de la finance formelle | 22 |
| 4.3 Rendre le système financier plus accessible aux PME..... | 22 |
| 4.4 Élargir l'offre de financement | 23 |
| SECTION 3 : LA MISE A NIVEAU DES PME EN ALGERIE..... | 23 |
| <i>1. Le concept de MAN</i> | <i>24</i> |
| 1.1 L'ORIGINE ET LA DEFINITION DE MAN | 24 |
| <i>1.2 Les caractéristiques de la MAN</i> | <i>24</i> |
| <i>1.3 Les types de MAN</i> | <i>25</i> |
| <i>1.4 Les objectifs de programme MAN</i> | <i>25</i> |
| <i>2.1 L'effet de la mise à niveau financière et comptable (adoption du système de calculs des coûts et des prix) sur les performances de la PME</i> | <i>27</i> |
| <i>3. La MAN des PME en Algérie</i> | <i>28</i> |
| <i>3.1 Les programmes de la mise à niveau en Algérie</i> | <i>28</i> |
| <i>3.1.1 Présentation du programme du MIR</i> | <i>29</i> |
| <i>3.1.2 Présentation du programme Euro-développement PME (EDPME)</i> | <i>29</i> |
| <i>3.1.3 Programme national de mise à niveau de la PME</i> | <i>30</i> |
| <i>3.1.4 Le programme Algéro-Allemand Développement économique durable « GTZ »</i> | <i>30</i> |
| <i>3.1.5 Le programme PME II d'appui aux entreprises algériennes (Appui aux PME/PMI et à la maîtrise des technologies d'information et de communication)</i> | <i>31</i> |
| <i>4. Impact de la MAN en Algérie</i> | <i>32</i> |
| <i>5. Les acquis du PAMN</i> | <i>33</i> |

Table Des Matières

| | |
|--|-----------|
| CONCLUSION..... | 34 |
| Chapitre 02: la banque et la gestion des risques liée aux PM..... | 35 |
| INTRODUCTION..... | 36 |
| SECTION 1 : GENERALITES SUR LES BANQUES ,LE CREDIT ET LES RISQUES BANCAIRES | 36 |
| <i>1.Généralités sur les banques</i> | 36 |
| <i>1.1 La définition de la banque</i> | 36 |
| <i>1.2 Classification des banques</i> | 37 |
| <i>1.2.1 Les banques de dépôts :</i> | 37 |
| <i>1.2.2 Les banques d'affaires :</i> | 37 |
| <i>1.2.3 Les banques d'investissements :</i> | 38 |
| <i>1.2.4 Les banques mixtes :</i> | 38 |
| <i>1.3 L'activité des banques</i> | 38 |
| 1.3.1 La collecte des ressources auprès de la clientèle :..... | 38 |
| 1.3.2 L'offre de services : | 38 |
| 1.3.3 La gestion des liquidités : | 39 |
| 1.3.4 L'octroi de crédits à la clientèle : | 39 |
| <i>2.Le crédit bancaire</i> | 39 |
| 2.1 Les types de crédit | 39 |
| 2.1.1 Le crédit d'exploitation : | 39 |
| 2.1.1.1 Les crédits par caisse : | 40 |
| 2.1.1.2 Les crédits par signature | 41 |
| 2.1.3 Les crédits d'investissements : | 42 |
| 2.1.4 Financement des particuliers | 42 |
| 2.2.1 Le crédit à la consommation | 43 |
| 2.2.2 Le crédit immobilier : | 43 |
| <i>3.Le risque bancaire</i> | 43 |
| 3.1 Définition du risque..... | 43 |
| 3.2 Les différents types de risque de crédit..... | 43 |
| 3.2.1 Le risque de marché : | 43 |
| 3.2.1.1Le risque de taux d'intérêt : | 44 |
| 3.2.1.2 Le risque de change : | 44 |
| 3.2.1.3Risque de position sur actions : | 44 |

Table Des Matières

| | |
|---|-----------|
| 3.2.2 Le risque de liquidité : | 44 |
| 3.2.3 Le risque opérationnel : | 44 |
| 3.2.4 Le risque crédit..... | 44 |
| 3.2.4.1 Les types de risque de crédit : | 45 |
| SECTION 2 : LA GESTION DE RISQUE DE CREDIT | 46 |
| <i>1.L'évolution des normes prudentielles relative au risque de crédit</i> | <i>46</i> |
| 1.1 Présentation du comité de Bale | 46 |
| 1.2 Les missions du Comité de Bâle | 46 |
| <i>2. Les méthodes de gestion du risque de crédit</i> | <i>49</i> |
| 2.1 Le mécanisme des garanties : | 49 |
| 2.1.1 Définition de la garantie | 49 |
| 2.1.2. Les types des garanties..... | 49 |
| 2.1.2.1 Garanties réelles : | 49 |
| 2.1.2.2 Garanties personnelle :: | 50 |
| 2.1.3 Le rôle d'un mécanisme de garantie | 50 |
| 2.2 <i>L'analyse financière :</i> | <i>50</i> |
| 2.2.1 Définition de l'analyse financière..... | 50 |
| 2.2.2 Le diagnostic financier..... | 51 |
| 2.2.3 Les limites de l'analyse financière..... | 52 |
| 2.3 <i>Le crédit Scoring :</i> | <i>52</i> |
| 2.3.1 Origine de crédit scoring | 52 |
| 2.3.2 Définition..... | 52 |
| 2.3.3 <i>Les étapes d'élaboration des scores :</i> | <i>53</i> |
| 2.3.3.1 Le choix du critère de défaut et la construction des populations analysées :..... | 53 |
| 2.3.3.2 Choisir les variables explicatives de l'évènement : | 53 |
| 2.3.3.3 Le choix de la technique utilisée : | 54 |
| 2.3.3.4 Les méthodes de validation : | 56 |
| 2.3.4 Les avantages de crédit scoring : | 56 |
| 2.3.5 Les limites de crédit scoring : | 56 |
| SECTION 3 : LA RELATION BANQUE-PME..... | 57 |
| <i>1. Les différentes structures financières des PME</i> | <i>57</i> |
| <i>2. La relation Banque-PME vue par la PME</i> | <i>58</i> |
| 2.1 Les obstacles d'accès des PME aux crédits bancaires | 59 |
| 2.1.1 Le coût des crédits élevé | 59 |

Table Des Matières

| | |
|---|-----------|
| 2.1.2 Seuil minimum de fonds propres élevés et excès des garanties exigés :..... | 59 |
| 2.1.3 Rationnement du crédit | 59 |
| 2.1.4 Une méconnaissance des PME et une frilosité dans la prise de risque..... | 59 |
| 2.2 Les attentes des PME dans leur relation avec les banques | 60 |
| 3. La relation Banque-PME vue par la banque | 60 |
| 3.1 Les obstacles de financement bancaire des PME | 60 |
| 3.1.1 Les facteurs ayant trait aux caractéristiques des PME | 60 |
| 3.1.2 Les facteurs liés à la relation de crédit | 61 |
| 3.1.2.1 L'information asymétrique : | 61 |
| 3.1.2.2 Le transfert de richesses : | 61 |
| 3.1.2.3 Le risque d'affaires : | 61 |
| 3.1.2.4 Le risque d'investissement : | 62 |
| 3.1.2.5 Le risque financier : | 62 |
| 3.1.2.6 L'insuffisance des garanties : l. | 62 |
| 3.1. 2.7 Difficultés à fournir des prévisions fiables sur les perspectives de l'entreprise : .. | 62 |
| 3.1.2.8 Manque de fonds propres : | 63 |
| 3.1.2.9 Les difficultés liées aux facteurs humains : | 63 |
| 3.2 La réaction des banques face au risque des PME | 63 |
| 3.3 Les attentes des banques dans leurs relations avec les PME | 63 |
| 4. Les outils pour améliorer la relation Banque-PME | 64 |
| 4.1 Les types d'information bancaires comme solution aux risques d'anti sélection d'aléa moral | 64 |
| 4.1.1 L'information « HARD » | 64 |
| 4.1.1.1 Définition | 64 |
| 4.1.1.2 Les avantages de l'information « HARD » | 64 |
| 4.1.2 L'information « SOFT » | 64 |
| 4.1.2.1 Définition de l'information « SOFT » | 64 |
| 4.1.2.2 Les avantages de l'information « SOFT » | 64 |
| 4.2 Les relations bancaires de long terme et leur impact sur l'amélioration de l'accès des PME au crédit | 64 |
| CONCLUSION..... | 65 |
| Chapitre 03: analyse du risque crédit au CPA par la méthode scoring | 67 |
| INTRODUCTION..... | 68 |

Table Des Matières

| | |
|---|-----------|
| SECTION 1 : PRESENTATION DU CREDIT POPULAIRE D'ALGERIE | 68 |
| 1. Généralité sur le Crédit Populaire d'Algérie | 68 |
| 1.2 Les missions du Crédit Populaire d'Algérie..... | 70 |
| 1.3L'organisation générale du CPA | 70 |
| 2. Présentation de la direction de la surveillance du risque crédit | 72 |
| 2.1Préambule | 72 |
| 2.2Les principales missions et fonctions de la D.S.R.C | 73 |
| 2.2.1Les missions de la D.S.R.C | 73 |
| 2.2.2Les fonctions de la D.S.R.C | 73 |
| 2.2.2.1 Département Surveillance du Risque Crédit | 73 |
| 2.2.2.2 Département Risque et Règles Prudentielles | 74 |
| 2.2.2.3 Département Centrale des Risques | 74 |
| DECLARATIONS REGLEMENTAIRES A LA CENTRALE DES RISQUES DE LA BANQUE | |
| D'ALGERIE :..... | 74 |
| SECTION 02 : METHODOLOGIE SUIVIE ET ETUDE DESCRIPTIVE DES DONNEES DE L'ETUDE... 76 | |
| 1.Méthodologie de construction de la fonction score | 76 |
| 1.1Le choix de l'échantillon à analyser et le critère de défaut..... | 76 |
| 1.2Le choix des variables explicatives | 76 |
| 1.3Le choix de la technique statistique à utiliser | 77 |
| 1.4La validation du modèle construit | 78 |
| 1.4.1Receiver Operating Caractéristique (ROC) | 78 |
| 1.4.2La matrice de confusion (le taux de bon classement) | 79 |
| 2.Construction de la base de données | 80 |
| 2.1Constitution de l'échantillon | 80 |
| 3.Le critère de défaillance | 81 |
| 4.La présentation des variables | 81 |
| 4.1 Les variables quantitatives (comptables) | 82 |
| 4.2Les variables qualitatives | 84 |
| SECTION 3 : ELABORATION ET COMPARAISON DES DEUX MODELES | 86 |
| 1. Les tests statistiques préalables..... | 86 |
| 1.1 Test de corrélation entre les variables quantitatives (explicatives) : | 86 |
| 1.2 Test de dépendance entre les variables quantitatives et le défaut..... | 87 |
| 1.3 Test de dépendance entre les variables qualitatives et le défaut..... | 89 |

Table Des Matières

| | |
|---|------------|
| <i>2. Construction du modèle score par la régression logistique</i> | <i>90</i> |
| <i>2.1 Présentation des variables retenues</i> | <i>90</i> |
| <i>2.2 Sélection des variables</i> | <i>90</i> |
| <i>2.3 La fonction score.....</i> | <i>91</i> |
| <i>2.3.1 Le test de Odds ratio</i> | <i>94</i> |
| <i>2.4 Validation du modèle</i> | <i>95</i> |
| <i>2.4.1 La validation de l'échantillon de construction</i> | <i>95</i> |
| <i>2.4.2 Validation de l'échantillon de validation.....</i> | <i>97</i> |
| <i>3. Les réseaux de neurones.....</i> | <i>99</i> |
| <i>3.1 La matrice de confusion pour l'échantillon de construction</i> | <i>101</i> |
| <i>3.2 La matrice de confusion pour l'échantillon de validation</i> | <i>101</i> |
| <i>3.3 La courbe ROC</i> | <i>102</i> |
| <i>4. Comparaison entre les deux méthodes :.....</i> | <i>103</i> |
| CONCLUSION..... | 105 |
| CONCLUSION GÉNÉRALE:..... | 107 |
| BIBLIOGRAPHIE :..... | 111 |
| LES ANNEXES..... | 117 |