



Mémoire de fin d'Etudes

Thème :

Evaluation et classification des Agences bancaires -CPA-

Présenté et soutenu par :

BESSADI Kenza

Encadré par :

Dr. KALLAL Rahim

Etudiant(e) parrainé(e) par :

Crédit Populaire d'Algérie

Remerciements

*Je tiens tout d'abord à exprimer ma sincère gratitude envers mon encadrant, « **M. KALLAL Rahim** » pour ses conseils éclairés, ses orientations judicieuses, et sa disponibilité constante.*

Je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance envers l'ensemble du personnel du Crédit Populaire d'Algérie (CPA), et plus particulièrement ceux de la direction prévision et contrôle de gestion (DPCG), pour leur collaboration proactive.

*Ma reconnaissance va également à « **Mme. BOUREZG Alima** » pour son suivi attentif et son assistance tout au long de ma formation.*

*Je suis profondément reconnaissante envers « **Mme. HASSAM Samia** » pour son précieux soutien, ses conseils, et son accompagnement.*

Je souhaite exprimer ma reconnaissance envers tous les membres du personnel enseignant, pédagogique et administratif de l'Institut du Financement et du Développement du Maghreb Arabe (IFID) pour leur soutien inestimable tout au long de notre parcours de formation.

Merci enfin à l'ensemble des personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

A la mémoire de mon père, à ma très chère mère ;

A mes deuxièmes parents, pour leur amour et leur soutien tout

Au long de mes études ;

A tous ceux et celles qui me sont chers.

BESSADI Kenza

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES ANNEXES

LISTE DES ABREVIATIONS

RESUME

ABSTRACT

INTRODUCTION GENERALE A

CHAPITRE I : MESURE DE LA PERFORMANCE : UNE APPROCHE

PRELIMINAIRE A LA CLASSIFICATION..... 2

INTRODUCTION..... 3

SECTION 01 : LES FONDEMENTS CONCEPTUELS..... 4

SECTION 02 : LA MESURE DE LA PERFORMANCE DES AGENCES BANCAIRES 12

SECTION 03 : CONTROLE DE GESTION ET PERFORMANCE BANCAIRE 16

CONCLUSION 22

CHAPITRE II : L'EFFICIENCE, UNE MESURE RELATIVE DE LA

PERFORMANCE 23

INTRODUCTION..... 24

SECTION 01 : INTRODUCTION A LA NOTION D'EFFICIENCE 25

SECTION 02 : LES APPROCHES DE MESURE DE LA PERFORMANCE..... 29

CONCLUSION 38

CHAPITRE III : HIERARCHISATION DES AGENCES DU RESEAU

D'EXPLOITATION CPA 39

INTRODUCTION..... 40

SECTION 01 : LA STRATEGIE DE CLASSIFICATION MISE EN PLACE PAR LE CPA
..... 41

SECTION 02 : PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSES DES DONNEES . 45

SECTION 03 : APPLICATIONS DES METHODES ANALYSE DES DONNEES POUR
LE CAS DE CPA 53

CONCLUSION 70

CONCLUSION GENERALE 71

BIBLIOGRAPHIE..... 75

ANNEXES..... 79

TABLES DES MATIERES 87

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	: La différence entre performance interne et externe	11
Tableau 1	: Liste des variables retenues.....	54
Tableau 2	: Indice KMO et test de Bartlett	54
Tableau 3	: Matrice des corrélations entre les variables	55
Tableau 4	: Valeurs propres de la matrice de corrélation.....	57
Tableau 5	: La contribution des variables	59
Tableau 6	: Les coordonnées des variables	60
Tableau 7	: Les cosinus carrés des variables.....	61
Tableau 8	: Récapitulatif des individus et variables.....	63
Tableau 9	: Les caractéristiques des classes.....	66
Tableau 10	: Tableau comparatif de la classification des agences.....	68

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le triangle de la performance	7
Figure 2 : Représentation graphique des valeurs propres.....	57
Figure 3 : Graphique des variables.....	58
Figure 4 : Présentation des individus	62
Figure 5 : Dendrogramme	65
Figure 6 : Représentation de la partition sur le premier plan factoriel.....	65
Figure 7 : Les caractéristiques des classes	67
Figure 8 : Présentations des deux classifications	69

LISTE DES ANNEXES

Annexe N° 01 : Organigramme de la banque CPA	80
Annexe N°02 : Organigramme de la DPCG	81
Annexe N°03 : Contributions des individus	82
Annexe N°04 : Coordonnées des individus	83
Annexe N°05 : Cosinus carré des individus	84

LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviation	Signification
ABEF	Association des Banques et Établissements Financiers
ACP	Analyse en Composantes Principale
ADF	Analyse Factorielle Discriminante
AFC	Analyse Factorielle Des Correspondances
AFCM	Analyse De Correspondances Multiples
ANDI	Agence Nationale Du Développement Des Investissements
ANGEM	Agence nationale de Gestion du Microcrédit
ANSEJ	Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes
BCC	BANKER, COOPER & CHARNES
BDL	Banque de Développement Local
BNA	Banque Nationale d'Algérie
BTPH	Bâtiment des Travaux Publics et de l'Hydraulique
CAH	Classification Ascendante Hiérarchique
CCR	CHARNE, COOPER & RHODE
CNAC	Caisse Nationale D'assurance Chômage
CPA	Crédit Populaire d'Algérie
DEA	Data Envelopment Analysis
DFA	Distribution Free Approach
DMU	Decision Making Unit
DPCG	Direction de Prévision et du Contrôle de Gestion
EPE	Entreprise Publique Economique
FDH	Free Disposal Hull
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
NTIC	Nouvelles Technologies de L'information et La Communication
PME	Petites Et Moyennes Entreprises
PMI	Petites Et Moyennes Industries
SFA	Stochastique Frontier Approach

SIG	Soldes Intermédiaires de Gestion
SMART	Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et Temporellement défini.
TBP	Tableau de Bord Prospectif
TFA	Thick Frontier Approach

RESUME

Le concept de classification des agences bancaires revêt une importance cruciale, notamment dans le contexte du processus décisionnel au sein des institutions bancaires. Cela est particulièrement significatif en ce qui concerne la délimitation des responsabilités et la distribution des objectifs.

La mesure de la performance, en tant qu'approche préalable à la classification, demeure essentielle, en conséquence, un grand nombre d'établissements bancaires s'emploient actuellement à améliorer les outils de détermination et d'analyse de la performance afin de mieux évaluer leurs activités, de positionner leur statut et d'adapter leur stratégie.

Notre travail s'articule autour de la proposition d'une méthodologie alternative à celle actuellement employée par le Crédit Populaire d'Algérie (CPA), basée sur le critère de localisation. Dans le cadre de notre étude empirique, nous envisageons d'évaluer et de classer le réseau d'agences en utilisant des méthodes d'analyse des données, notamment l'Analyse en Composantes Principales (ACP) et la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH).

Mots clés : performance, classification d'agence, CPA, ACP, CAH.

ABSTRACT

The concept of classifying bank branches is crucial, especially in the decision-making process within banking institutions; this is particularly significant regarding defining responsibilities and distributing goals.

Performance measurement, as a preliminary approach to classification, remains essential. Consequently, many banking institutions are currently working to improve tools for determining and analyzing performance to better assess their activities, position their status, and adjust their strategy.

Our work focuses on proposing an alternative methodology to the one currently used by the Crédit Populaire d'Algérie (CPA), based on the location criterion. In the context of our empirical study, we plan to evaluate and classify bank branches using data analysis methods, including Principal Component Analysis (PCA) and Hierarchical Cluster Analysis (HCA).

Keywords: performance, branch classification, CPA, PCA, HCA.

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

La globalisation financière, représente une majeure force, qui a profondément réformé l'ensemble des secteurs d'activité. Cette transformation a été accentuée par la révolution financière des années 80, caractérisée par la théorie des trois D : Dérèglementation, Désintermédiation et Décloisonnement, ainsi que le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC). Ces éléments ont radicalement influencé les dynamiques économiques et financières mondiales.

Le secteur financier, en particulier le domaine bancaire occupe une position centrale au sein des évolutions économiques et financières. Ceci incite les intervenants à instaurer des instruments de gestion compétitifs visant à approfondir l'analyse de leurs activités et à assurer une gestion rigoureuse de leurs ressources en vue d'atteindre leurs objectifs.

Le secteur bancaire en Algérie à l'instar des autres pays, a subi l'influence des tendances mondiales en matière de mutation, de transformation et de libéralisation. Il a été sujet à de divers processus évolutifs, exposant ainsi les banques Algériennes à un environnement caractérisé par une incertitude croissante et une compétition accrue.

Cette dynamique a contraint les institutions financières du pays à adapter leurs stratégies afin de s'ajuster efficacement à ce contexte en mutation, la libéralisation et les évolutions structurelles ont exigé des ajustements opérationnels incitant les banques à renforcer leur agilité et à élaborer des stratégies innovantes pour prospérer dans ce nouvel environnement.

Dans ce contexte, pour surmonter ces défis, les institutions bancaires sont tenues d'adopter des stratégies performantes, où la fonction du contrôle de gestion émerge en tant que pilier central. Cette fonction répond aux préoccupations des gestionnaires, qui jouent un rôle crucial dans la direction stratégique. Les banques, y compris celles opérant en Algérie, font face à l'impératif de démontrer une performance et des résultats optimaux. Afin d'évaluer l'efficacité de leurs réseaux d'agences, ces institutions doivent déployer des outils de pilotage efficaces, permettant une analyse approfondie et une prise de décision éclairée pour garantir une performance optimale dans un environnement concurrentiel exigeant.

La performance globale de la banque et l'atteinte de ses objectifs reposent essentiellement sur l'efficacité de ses agences, considérées comme les unités fondamentales de l'exploitation bancaire. Ces agences constituent le pilier de la performance globale de l'institution financière.

De ce fait, la mesure de la performance des agences devient une préoccupation majeure des banques, afin de garantir la continuité de leur activité, leur croissance et leur rentabilité. Dans ce contexte, il devient impératif d'évaluer et de classer individuellement les agences, afin d'apprécier leur niveau d'atteinte des objectifs de performance spécifiques et leur capacité à contribuer à la performance globale de la banque.

L'évaluation et la classification des agences offrent aux dirigeants la possibilité de prendre des décisions éclairées visant à optimiser la structure opérationnelle de la banque. Ceci permet de renforcer la position de l'institution financière dans un environnement financier en constante évolution.

Dans cette perspective, nous avons considéré opportun de fournir des éléments de réponse à la problématique formulée :

« Comment peut-on classer les agences du réseau d'exploitation CPA en se basant sur des critères d'évaluation de performance ? »

Pour résoudre notre problématique, nous l'avons formulée en une série d'interrogations auxquelles nous tenterons de répondre de manière approfondie dans notre travail :

- 1- Existe-t-il un lien entre la classification et l'évaluation de la performance ?
- 2- Quelles méthodologies sont mises en œuvre pour évaluer la performance des agences bancaires ?
- 3- Existe-t-il une classification préétablie pour les agences du réseau d'exploitation du CPA, si oui, quels sont les critères sous-jacents à cette classification ??
- 4- Quelles méthodes appropriées d'Analyse des Données peuvent être employées afin de catégoriser les agences de Crédit Populaire d'Algérie en fonction de leur niveau de performance ?

Pour répondre aux questions précédentes, nous formulons les hypothèses suivantes :

H1 : En effet, il existe une relation entre la classification des agences et la mesure de la performance;

H2 : Il existe diverses méthodes, chacune étant soumise à ses propres conditions d'application distinctes ;

H3 : Le réseau d'exploitation de la banque (CPA) a établi une classification de ses agences, les répartissant en trois catégories distinctes ;

H4 : Les deux méthodes en question sont l'Analyse en Composantes Principales (ACP) et la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH).

Afin de conduire notre recherche de manière approfondie, nous avons structuré notre travail en trois chapitres distincts :

Le premier chapitre sera dédié à une présentation de la notion de l'agence bancaire, sa classification, ainsi qu'à la compréhension du concept de performance. Ce chapitre mettra en lumière les divers types et dimensions associés. Dans une deuxième section, nous examinerons la mesure de la performance et les outils utilisés à cet effet. En conclusion, nous offrirons un aperçu sur le contrôle de gestion.

Le deuxième chapitre abordera l'efficacité en tant que mesure relative de la performance. Nous procéderons à la définition de cette notion et explorerons sa mesure à travers différentes méthodes, qu'elles soient paramétriques ou non paramétriques. Par ailleurs, nous aborderons les limites inhérentes de chaque approche.

Le troisième chapitre se concentrera sur une étude empirique de la classification du réseau d'agences du CPA, ce chapitre débutera par une présentation descriptive de la banque, ensuite, nous introduirons deux méthodes non paramétriques qui n'ont pas été exposées dans le chapitre précédent, enfin, nous appliquerons ces deux méthodes au cas du CPA.

**CHAPITRE I : MESURE DE LA
PERFORMANCE : UNE APPROCHE
PRELIMINAIRE A LA CLASSIFICATION**

INTRODUCTION

Pour une organisation, la performance est une notion qui implique sa capacité et son aptitude à réaliser les objectifs préalablement fixés d'une manière optimale.

La compréhension de ce concept de performance et la détermination de son niveau revêtent une importance capitale pour l'entreprise, pour bien évaluer le degré d'accomplissement des résultats désirés, analyser les réalisations, détecter les points de force ainsi que les points de faiblesse pour pouvoir les améliorer, ce qui lui permet de piloter son activité efficacement en termes de décisions stratégiques qu'elle prend.

Pour cette première partie intitulée « La mesure de la performance, une approche préliminaire à la classification », nous allons présenter la notion de l'agence, sa classification ainsi que le concept de performance et ses différents types, Ensuite nous allons traiter la mesure de la performance et ses indicateurs, en dernier nous allons aborder le contrôle de gestion et son rôle dans l'amélioration de la performance bancaire à travers les différents outils.

La structure de ce chapitre est présentée de la manière suivante :

- ❖ Section 01 : Les fondements conceptuels ;
- ❖ Section 02 : La mesure de la performance des agences bancaires;
- ❖ Section 03 : Le contrôle de gestion et la performance bancaire.

SECTION 01 : LES FONDEMENTS CONCEPTUELS

Les agences bancaires jouent un rôle essentiel dans la commercialisation des produits financiers, la promotion de l'image de la banque, et la croissance institutionnelle.

Face à leur diversité, l'évaluation, la mesure de performance ainsi que la classification deviennent impératives.

La classification des agences se présente comme un mécanisme stratégique permettant une segmentation judicieuse en fonction de critères pertinents dont la mesure de la performance émerge comme un indicateur clé, elle est une notion importante dans le domaine de gestion des entreprises, qui reflète la capacité à atteindre les objectifs fixés au préalable par une organisation.

1. La notion d'agence bancaire

Une agence bancaire représente le visage physique d'une institution financière, établissant un lien tangible entre la banque et sa clientèle, elle peut être définie comme «un espace commercial corporel ou virtuel où sont exécutées diverses opérations bancaires pour satisfaire les nécessités formulées par la clientèle. Elle compose l'unité d'exploitation de base de la banque à réseau car c'est à son niveau que se conçoivent les principaux contacts avec la clientèle et c'est à son niveau que le client se fait une idée de sa banque»¹.

2. L'activité de l'agence bancaire

En termes des métiers au sein de l'agence, le directeur est responsable de la gestion globale, de la coordination des activités et de la mise en œuvre des objectifs, les conseillers de clientèle en revanche, sont chargés de conseiller et de servir les clients, en travaillant activement sur le développement de leur portefeuille, les guichetiers jouent un rôle essentiel dans la gestion quotidienne des opérations bancaires assurant un contact direct avec les clients au niveau des guichets.

Ces différentes fonctions convergent vers des objectifs communs qui consistent dans la prestation des services de qualité aux clients pour les fidéliser, le développement du portefeuille de l'agence ainsi que la gestion des opérations financières de ces clients et ce dans le but d'atteindre les objectifs fixés au préalable par la banque, mais il est important de noter que l'activité de l'agence est intrinsèquement liée à son environnement externe sur lequel elle ne dispose pas de contrôle direct, cela exige une capacité d'adaptation et une assimilation constante des effets de ces influences.

¹ CHEHRIT Kamal, « Dictionnaire des termes : de la Banque, Finance, Bourse, Assurance et de l'Impôt fiscalité » 2me édition, Edition Grand-Alger livres, Alger, 2006, p10

3. L'évaluation et classification des agences

L'évaluation et la classification des agences bancaires reposent sur des principes fondamentaux visant à évaluer et catégoriser de manière systématique ces unités au sein de la banque.

Les critères de classification, sont déterminés par une analyse approfondie de divers aspects, mettant particulièrement l'accent sur leur efficacité opérationnelle, leur rendement financier et ainsi que leur relation avec la clientèle, ces critères essentiels permettent de créer des catégories distinctes, chaque agence étant évaluée en fonction de sa capacité à utiliser efficacement les ressources mises à sa disposition.

La première dimension de la classification repose sur l'efficacité opérationnelle, évaluée à travers des paramètres tels que la conformité aux normes réglementaires et la gestion des risques, ensuite la deuxième dimension concerne l'évaluation des rendements financiers ce qui constitue un autre critère de classification en utilisant un certain nombre de variables et d'indicateurs.

Enfin la dernière dimension qui est la relation avec la clientèle, un critère significatif incluant la satisfaction des clients et leur fidélisation.

Les trois critères peuvent être inclus dans la mesure de la performance, ayant un impact significatif sur les résultats de l'agence en utilisant diverses variables en relation avec les trois dimensions précédemment citées. La mesure de la performance devient ainsi un outil intégral permettant d'évaluer l'efficacité globale des agences, contribuant à une gestion plus informée et stratégique au sein de l'institution financière.

4. Raison de procéder à l'évaluation et classification des agences bancaire

«L'objectif de la classification des agences est de constituer des groupes homogènes en matière d'atteinte des objectifs de performance, tout en les distinguant selon leur niveau de rentabilité, facilitant ainsi toutes les analyses relatives à leurs centres de profit.

Une classification objective permettrait au contrôleur de gestion ainsi qu'à tout responsable de :

- Soutenir les agences les plus performantes à maintenir leurs niveaux ;
- Encourager les agences équilibrées à atteindre des niveaux de rentabilité plus élevés pour améliorer leurs performances globales ;
- Identifier les agences déficitaires grâce à la classification, analyser les causes des déficits et proposer des solutions adaptées.

Selon les résultats obtenus, le contrôleur de gestion peut recommander des actions telles que la délocalisation de l'agence, le renforcement des ressources humaines et matérielles, la révision du système de délégation des pouvoirs, voire, dans des cas extrêmes, la proposition de fermeture de l'agence.

Cette démarche vise à assurer une gestion proactive des agences, favorisant leur viabilité et leur contribution optimale aux objectifs globaux de la banque».

5. Définition de la performance

La définition de la performance peut être appréhendée à travers diverses approches méthodologiques selon les auteurs :

Pour PHILIPPE LORINO : « *La performance dans une entreprise tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à améliorer le couple valeur/coût, à contrario n'est pas forcément performant ce qui contribue à diminuer le coût ou à augmenter la valeur, isolément* »¹.

D'après BARTOLI : « *La performance d'une entreprise est définie comme une position d'équilibre entre efficacité, efficience et résultat* »².

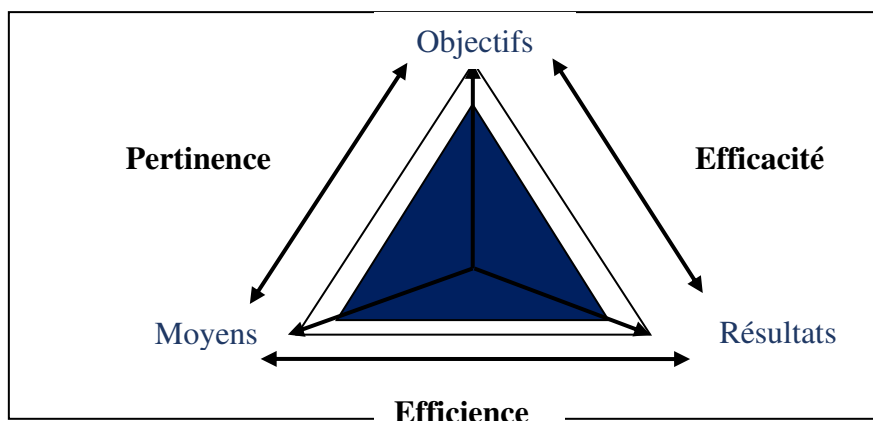
En se basant sur les deux définitions précédemment exposées, nous constatons que la performance est une mesure multidimensionnelle qui englobe l'efficacité, l'efficience et l'impact des actions et décisions stratégiques prises pour atteindre des objectifs spécifiques. Elle reflète la capacité d'une entité à obtenir les résultats souhaités tout en optimisant l'utilisation de ses ressources disponibles pour but d'améliorer le couple valeur/coût.

¹ LORINO.P ; « **Méthodes et pratique de la performance** » ; les éditions d'organisation ; Paris ;2003 ;P

² BARTOLI ; « **Étude de la performance** » ;: Economica ; Paris ; 1997; P79

6. Les composantes de la performance

Figure 1 : Le triangle de la performance



Source : P-O. BECKERS et al « Management et évaluation de la performance ».

D'après le modèle de Gibert (1980) la performance se positionne au centre du triangle :

Le segment entre objectifs et résultats définit l'efficacité et permet de savoir si l'entreprise parvient à atteindre ses objectifs fixés indépendamment des ressources utilisées ;

Le segment entre résultats et moyens détermine l'efficience et permet d'évaluer si l'entreprise arrive à atteindre ses objectifs avec une utilisation optimale de coûts et de moyens, autrement dit en prenant en compte l'économie des ressources ;

Le dernier segment la pertinence, qui est entre moyens et objectifs mesure l'adéquation entre les objectifs et les moyens mobilisés, permet de savoir si l'entreprise a choisi les moyens appropriés pour atteindre ses objectifs.

La performance recouvre trois notions :

2.1 *L'efficacité :*

Est définie comme «*La capacité à maximiser la quantité obtenue de produit ou service à partir d'une quantité donnée de ressource, c'est le rapport entre le résultat atteint par un système et les objectifs visés*».

La notion d'efficacité peut être quantitative ou qualitative

$$\text{Efficacité} = \frac{\text{Résultat réalisé}}{\text{Objectif visé}}$$

2.2 *L'efficience :*

Dans le contexte des entreprises, l'efficience « Désigne la capacité d'une entité à atteindre ses objectifs avec le minimum de moyens engagés possibles, elle traduit donc la productivité d'une entité en établissant une relation entre les résultats obtenus et les ressources consommées »¹.

$$\text{Efficience} = \text{Résultats atteints} / \text{Moyens mis en œuvre}$$

La notion de l'efficience peut être exprimée sous les concepts suivants :

- **La productivité** : Le rapport entre la production (output) obtenue et un volume consommé de ressources (input) nécessaires.
- **La profitabilité** : Est une mesure de la capacité d'une ressource à générer un revenu, exprimée par le rapport du résultat obtenu sur le chiffre d'affaire réalisé² ;
- **La rentabilité** : Il s'agit d'un rapport entre le résultat réalisé et les ressources utilisées. Elle reflète la capacité de l'entreprise à générer de la richesse.

2.3 *La pertinence* :

La pertinence, en tant que concept, cherche à évaluer la relation entre les objectifs établis et les ressources engagées.

7. Les dimensions de la performance

La performance est un concept complexe, qui peut être interprété de différentes manières. Cependant, nous pouvons l'examiner selon deux approches :

7.1 *La performance unidimensionnelle*

La performance unidimensionnelle, également désignée sous le terme de performance financière, constitue une évaluation de la santé économique d'une entité, centrée principalement sur les résultats économiques et les indicateurs financiers.

Selon cette approche, une entreprise est considérée performante lorsqu'elle démontre la capacité à créer de la valeur actionnariale, d'une autre manière l'entité génère des bénéfices pour ses actionnaires.

¹ J-L. MALO et J-C. MATHE, « *L'essentiel du Contrôle de Gestion* » ; 2ème édition ; Edition d'Organisation ; Paris ; 2000 ; p106.

² H. BOUQUIN ; « *Le contrôle de gestion* » ; Presses universitaires de France ; Paris ; 1986 ; p41.

7.2 La performance multidimensionnelle

Outre qu'une évaluation des différents aspects financiers d'une entité, la performance élargie ou multidimensionnelle une approche qui englobe :

7.2.1 La performance économique

Il s'agit des principaux résultats enregistrés par l'entreprise et qui sont directement liés à son activité, ces résultats sont définis par le département comptabilité puis analysés par la direction financière à travers certains indicateurs tels que les ratios financiers et les SIG.

L'évaluation de ce type de performance est réalisée selon deux dimensions :

- Une dimension à court terme dont son évaluation est faite à partir des indicateurs de résultats immédiats spécifiquement sélectionnés pour refléter l'activité actuelle de l'entreprise ;
- Une dimension à moyen et à long terme correspondant à des objectifs visant à créer des opportunités relatives à des actions qui auront des effets positifs dans l'avenir par exemple la formation du personnel, adoption de nouvelles techniques ainsi que l'innovation-produit¹.

7.2.1 La performance commerciale

. Cette catégorie de performance est représentée par des indicateurs relatifs à la clientèle tels que :

- La part de marché ;
- Le degré de satisfaction ;
- La rétention et la fidélisation des clients ; ...

7.2.2 La performance managériale

Pour évaluer la performance managériale on procède à la mesure de la capacité des gestionnaires à atteindre les objectifs fixés au préalable en répartissant le temps consacré, et en pratiquant une gestion anticipée plus rationnelle.

7.2.3 La performance organisationnelle

Ce type de performance englobe les mesures relatives à la forme organisationnelle. En d'autres termes, elle se penche sur l'influence de la structure hiérarchique et l'organigramme de l'entité sur la réalisation de ses objectifs et la réussite de sa stratégie.

¹ Lallé. B ; « **Pour une nouvelle performance de l'agence bancaire** » ; Editions Comptables Malesherbes ; 1992 ; pp 16.

Elle dépend de divers facteurs notamment :

- La conformité à une forme organisationnelle officielle ;
- La cohérence et la coordination entre les différents services ;
- La diffusion et la transmission de l'information ;
- La flexibilité de l'organigramme¹.

7.2.4 La performance sociale

La performance sociale se mesure par le degré de satisfaction des individus impliqués dans l'évolution de l'entreprise. Elle se concentre principalement sur les conditions de travail et les différentes initiatives que l'entreprise a prises dans ce cadre.

En pratique, cette performance s'obtient en réduisant les problèmes susceptibles d'influencer ces conditions. Elle est évaluée à travers divers critères d'évaluation notamment le climat social au sein de l'organisation et le degré de satisfaction des employés².

7.2.5 La performance technique

Elle englobe l'innovation nécessaire pour optimiser et améliorer l'utilisation des ressources disponibles pour l'entreprise, elle se concentre sur les aspects opérationnels et fonctionnels d'une tâche, d'un processus ou d'un système afin d'optimiser la productivité, maximiser la rentabilité ainsi qu'augmenter les ventes et le chiffre d'affaires.

7.2.6 La performance stratégique

Elle fait référence à la capacité d'une organisation à formuler et transmettre de manière efficace ses objectifs stratégiques à ses collaborateurs ainsi qu'à leur aptitude à les convertir en tâches opérationnelles en vue d'atteindre des niveaux de performance. Cette capacité est conditionnée par la fixation des objectifs les plus appropriés pour l'entité concernée.

8. La performance interne et externe

D'une manière générale, la performance interne se concentre sur les acteurs internes de l'organisation, tandis que la performance externe s'adresse aux parties prenantes impliquées dans des relations contractuelles avec l'organisation.

Le tableau ci-dessous synthétise les distinctions fondamentales :

¹ M. K ; « **Structures d'entreprises, Réalités, Déterminants** » ; Editions Economica ; Paris;1988.

² Paul BEAULIEU, Michel KALIKA ; « **Pratiques de GRH, performance sociale et cultures dans les entreprises sénégalaises.** » ; édition EMS ; 2019 ; p44.

Tableau 1 : La différence entre performance interne et externe

Performance externe	Performance interne
L'accent est mis sur les actionnaires et les organismes financiers	Est orientée vers les managers
Porte sur le résultat présent ou futur	Elle concerne l'utilisation des ressources internes dans le processus de construction des résultats
Nécessite de produire et transmettre les informations financières	Nécessite de fournir les informations essentielles pour la prise de décision
Génère des discussions et des débats entre les différentes parties prenantes	Requiert une vision unique de la performance afin d'aligner les actions de chacun vers un objectif commun

Source : DORIATH (B) et GOUJET (C) ; *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*.

9. Les facteurs influant sur la performance

Selon R-A-THIETART les principaux facteurs influant sur la performance sont les suivants :

- **Compétence** : La compétence est la connaissance et l'aptitude des individus ou leur prise d'initiative et responsabilité sur des situations professionnelles auxquelles ils doivent faire face, cette composante peut être améliorée à travers l'expérience et aussi des formations.
- **Motivation** : La motivation peut influencer la performance de l'individu tout en stimulant son engagement dès la réalisation de ses tâches, qu'elle soit intrinsèque ou extrinsèque.
- **Environnement du travail** : qui représente l'ensemble des conditions, éléments et facteurs qui entourent les employés dans le lieu de travail, qui englobent plusieurs aspects.

SECTION 02 : LA MESURE DE LA PERFORMANCE DES AGENCES BANCAIRES

La mesure de la performance est un concept largement employé dans de nombreux domaines, elle fait référence à l'évaluation et à la quantification de la réalisation des objectifs fixés et des résultats d'une activité, d'un processus ou d'un système.

L'objectif principal de la mesure de la performance est de fournir des informations vérifiables et mesurables permettant l'évaluation et la comparaison des résultats atteints par rapport aux objectifs souhaités. Ceci permet aux responsables de prendre des décisions éclairées, de mettre en évidence les domaines à améliorer, et de suivre leur avancement au fil du temps.

Cette notion de mesure de performance est très large qui englobe plusieurs aspects, ce qui montre la nécessité de vérifier la base sur laquelle les mesures sont établies.

Afin de déterminer ce qui est performant ou non, il est crucial de définir des critères précis qui serviront de base aux mesures, de plus pour une meilleure comparaison entre les objectifs fixés et les résultats obtenus, il est essentiel de définir des objectif SMART.

1. Indicateur de performance

Selon (LORINO, 2003), un indicateur de performance se définit comme « Une donnée quantifiée, qui mesure l'efficacité de tout ou partie d'un processus ou d'un système par rapport à une norme, un plan ou un objectif déterminé et accepté, dans le cadre d'une stratégie d'entreprise ».

Un indicateur de performance est une mesure qui est utilisée pour évaluer les résultats obtenus par rapport aux objectifs fixés, il nous permet de quantifier et suivre les avancements réalisés pour l'obtention des résultats souhaités.

2. La démarche d'identification des indicateurs de performance

Pour une bonne identification des indicateurs de performance, la démarche consiste en trois étapes :

- Clarifier la mission ;
- Préciser les points-clés ;
- Formaliser les indicateurs de performance.

2.1 Clarifier la mission

Cette étape consiste à décrire ce que la personne doit effectuer au poste où elle est, en matière d'activité et de responsabilité que l'entreprise attend d'elle, aussi l'ensemble des objectifs et des résultats fixés pour pouvoir les atteindre¹.

2.2 Préciser les points clés

Il s'agit d'identifier les points critiques, pour lesquels il sera essentiel que les résultats soient conformes aux attentes, pour mieux le faire il faut se baser sur les trois concepts cout, délai et qualité.

2.3 Formaliser les indicateurs de performance

La dernière étape pour formaliser les indicateurs de performance implique la nécessité de retenir certains critères de sélection pour pouvoir effectuer le choix :

- La connaissance de l'indicateur par la personne responsable ;
- La lisibilité et l'interprétation des résultats ;
- L'existence de l'indicateur dans la base de données de l'entreprise ;
- La fiabilité de la source des informations de base.

3. Mesure de la performance : Clés d'une évaluation réussite

Pour (JACK.T, 2002) , il existe quatre conditions pour bien mesurer la performance à travers les indicateurs :

• Rattachement de l'indicateur à une responsabilité

La mesure de la performance d'une manière efficace, nécessite son attachement à une responsabilité spécifique qui découle du pouvoir d'action et de maîtrise, on ne peut être responsable que sur les éléments sur lesquels on peut agir.

Autrement dit, il faut que cette tâche soit reliée à une personne ou une équipe qui possède la capacité d'agir sur l'ensemble de moyens et paramètres de performance.

• Définition d'un objectif pour donner un sens à la performance

Pour chaque indicateur, il faudra définir une valeur cible à atteindre, qui peut être imposée par la hiérarchie ou négociée avec elle.

• Possibilité de mesurer la performance

L'indicateur doit être mesurable d'une manière précise à des coûts raisonnables.

• Séparation des fonctions

¹ Caroline SELMER ; « Concevoir le tableau de bord » ; DUNOD; Belgique; 2011 ; P 24.

Ce principe est un principe de contrôle interne, pour but d'éviter les erreurs, les fraudes et les conflits d'intérêts il est nécessaire de séparer les fonctions de décision, détention de valeur monétaire et de comptabilisation.

4. Les caractéristiques des objectifs

Pour une meilleure performance de l'organisation, il est nécessaire que les objectifs fixés répondent aux critères de la méthode SMART qui est l'acronyme de Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et Temporellement défini.

- **Spécifique** : L'objectif spécifique est caractérisé par une définition précise et se distingue par sa simplicité, ce qui permet d'aller directement au but sans confusion et de concentrer les efforts sur le point qui doit être atteint ;
- **Mesurable** : Un objectif mesurable est un objectif qu'on peut chiffrer et quantifier ce qui nous permet de suivre la réalisation des objectifs fixés et leur progression ;
- **Atteignable** : Un objectif qui prend en compte des ressources et compétences disponibles et des contraintes existantes ;
- **Réaliste** : Un objectif réalisable et pertinent par rapport à la situation de l'entreprise, il doit l'apporter une valeur ajoutée ;
- **Temporellement défini** : Fixer des objectifs pour une période de temps bien définie avec une date limite avant laquelle l'objectif doit être atteint pour qualifier la réussite de la stratégie suivie .

5. La mesure de la performance bancaire

La performance des agences bancaires peut être décrite comme étant la capacité à optimiser l'emploi des ressources disponibles pour un emplacement donné.

Son objectif est d'identifier les meilleures pratiques observées et de déterminer l'activité idéale des agences bancaires.

L'évaluation de la performance représente le processus qui permet aux dirigeants de s'assurer et de garantir l'efficacité et l'efficacité de l'utilisation des ressources pour atteindre les objectifs établis par la banque.

D'une manière plus généralisée, la mesure de la performance bancaire est une procédure visant à évaluer, superviser et améliorer les résultats des stratégies opérationnelles de la banque. Cette mesure peut prendre deux formes : une mesure de performance financière (quantitative) exprimée en unité monétaire et liée à des paramètres par exemple le volume de crédits, dépôts ... , ou bien non financière (qualitative) exprimée avec des unités autre que monétaires telles que le nombre de réclamations , le taux de satisfaction des clients...

Cette mesure de performance peut être a priori ou bien a posteriori :

- A posteriori : « La mesure de la performance a posteriori est réalisée une fois que les activités sont accomplies, elle vise à évaluer le degré de réalisation des objectifs fixés et à identifier les écarts qui peuvent exister » ;
- A priori : « Il s'agit de mesurer la progression de réalisation des objectifs et de prendre les mesures nécessaires en cas de besoin. C'est une méthode pour anticiper et réagir en amont »¹.

¹ MESEMECHE Hanane., « **Mesure de la performance des agences bancaires** », Ecole Supérieure de Banque, Alger, 2015, p.16.

SECTION 03 : CONTROLE DE GESTION ET PERFORMANCE

BANCAIRE

« Une organisation est un groupement humain hiérarchisé qui mobilise des ressources intellectuelles, physiques, financières afin d'extraire, transformer, transporter des richesses ou produire des services, conformément à des objectifs définis par la direction qui doit maîtriser le pilotage et la gestion de l'activité »¹.

1. Définition du contrôle de gestion

D'après J.LARDOUIN, le contrôle de gestion « *Est un système qui permet d'aider les opérationnels à faire de la gestion prévisionnelle et de suivre les réalisations pour essayer d'atteindre leurs objectifs* ».

Une autre définition, donnée par Anthony au début des années 60, présente le contrôle de gestion comme étant « *Un processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources sont utilisées de façon efficace et efficiente pour atteindre les objectifs fixés* »².

2. Pilotage stratégique de la performance

Le contrôle de gestion, est un processus dont l'objectif final c'est de faire progresser l'agence bancaire vers la réalisation de ses objectifs et l'optimisation de sa performance. Pour mieux concrétiser ces objectifs, la démarche de contrôle de gestion est subdivisée en deux phases :

- Planification ;
- Mesure et analyse des résultats.

2.1. La planification

La phase de planification, consiste à fixer les objectifs stratégiques à long terme, pour bien réussir cette étape, il est nécessaire d'anticiper les besoins en termes de moyens et ressources.

En établissant les objectifs, le contrôleur sera en mesure d'identifier le type de performance à réaliser, ainsi que le niveau visé.

2.2. La mesure et l'analyse des résultats

Pour assurer une gestion efficace de la performance, il est essentiel de réaliser un suivi permanent et une analyse appropriée des résultats obtenus. Il convient ensuite de les

¹ P.LAUZEL ; « **Contrôle de gestion et budgets** » ; édition SEREY ; 1994 ; P03.

² M.ROUACH ; G.NAULLEAU ; « **Contrôle de gestion bancaire** » ; édition revue banque; 2009 ; P47.

comparer avec les objectifs fixés, pour pouvoir identifier les écarts et détecter les anomalies susceptibles de survenir en raison des facteurs internes ou externes.

3. Objectifs et finalité du contrôle de gestion

Le contrôle de gestion est un processus d'assistance pour soutenir les différents services qui constituent l'agence dans l'accomplissement efficace de l'ensemble des objectifs fixés.

Ses principaux objectifs sont résumés comme suit :

❖ Maitrise de la gestion de l'agence

Cette maitrise est vérifiée en garantissant que les objectifs de l'agence sont transformés en un ensemble cohérent d'actions et que les plans préétablis et les ressources disponibles sont adéquats pour les réaliser.

La cohérence des actions résulte d'un travail continu de collaboration entre les différents responsables.

❖ Maitrise de l'activité de l'agence

Mesurer l'activité de l'agence pour but de chercher des progrès de productivité en évaluant les risques bancaires, risques administratifs et risque de conformité tout en obtenant une connaissance précise sur l'origine des recettes et l'ensemble des coûts.

❖ Maitrise de la rentabilité

La maitrise de la rentabilité s'étend à l'ensemble de l'agence et ses principales activités (dépôts, engagements...).

Les résultats, prennent en considération l'ensemble des coûts directs et indirects et au même temps les produits respectifs et les coûts de refinancement.

❖ Maitrise de l'évolution de l'agence

L'évolution et le développement de l'agence bancaire est assuré par une utilisation optimale des moyens d'exploitation, une gestion efficace du personnel et une évaluation des décisions stratégiques que peut prendre l'agence¹.

4. Les outils de suivi de la performance

Le suivi de la performance bancaire se fait à travers un ensemble d'outils qui permettent de faire une sorte de comparaison entre les résultats réalisés et les objectifs fixés, parmi ces outils, on peut citer :

¹ Mohamed CHOYAKH ; « Contrôle de gestion et tableau de bord de l'agence bancaire » ; P09.

4.1 La gestion prévisionnelle

La gestion prévisionnelle est une méthode de gestion qui consiste à anticiper et planifier des décisions futures en se basant sur des prévisions effectuées en présent.

Cette approche a pour but de planifier des objectifs et stratégies tout en tenant compte des données historiques et des autres facteurs pertinents, ce qui permet aux gestionnaires de se préparer aux évolutions futures et ce pour but d'une meilleure performance.

La gestion prévisionnelle s'articule autour de trois dimensions :

- Les prévisions ;
- La planification ;
- La projection des résultats sur le moyen et long terme.

4.2 La gestion budgétaire

La gestion budgétaire est une technique qui favorise l'amélioration de la prise de décisions au sein d'une banque ou agence bancaire.

D'après la définition du dictionnaire français Larousse, « *Elle représente un ensemble des procédures qui, dans une entreprise, ont pour but de définir, en volume et en valeur, les prévisions d'activité, d'en suivre la réalisation, et de mesurer les écarts entre les résultats obtenus et les objectifs définis* ».

Cette vision représente un ensemble de techniques mises en œuvre pour établir des prévisions à court terme applicables à la gestion d'une entreprise et pour la comparer aux résultats effectivement constatés.

La procédure budgétaire repose sur trois étapes principales :

- La prévision ;
- La budgétisation ;
- Le contrôle, qui consiste à rapprocher les réalisations et les prévisions, constater les écarts et procéder aux actions correctives¹.

4.3 Le tableau de bord

D'après (Bouquin, 2003) un tableau de bord est défini comme « *Un outil d'aide à la décision et à la prévision, le tableau de bord est un ensemble d'indicateur, conçue pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes* ».

¹ Jack FORGET; « **Gestion budgétaire** »; édition d'organisation ; Paris; 2005; P09

qu'ils pilotent et identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec la nature de leurs fonctions »¹.

En raison de l'importance des informations présentées par le tableau de bord, cet instrument est primordial pour chaque responsable, puisqu'il fournit des indicateurs essentiels à une bonne conduite et une anticipation des problèmes.

Le tableau de bord est un outil en trois dimensions :

- **Piloter** : Le tableau de bord représente un outil d'évaluation de la situation d'une organisation, ce qui permet au gestionnaire de prendre des décisions efficaces et mieux définir les actions nécessaires pour atteindre les objectifs qui lui ont été assignés ;
- **Animer** : La mise en place d'un tableau de bord est un outil efficace d'animer et de dynamiser les équipes, constituant également un moyen optimal pour développer une réflexion collective entre les différents acteurs d'un même service ou une direction ; il leur fournit des informations sur les résultats en temps réel ;
- **Organiser** : Le tableau de bord est un instrument d'organisation au sein d'une entreprise, mesurant le niveau de performance à travers différents indicateurs qui sont liés aux résultats fixés et réalisés.

4.3.1 Les fonctions du tableau de bord

Le tableau de bord est un instrument de communication et de décision qui a pour fonctions de :

❖ Détecter les écarts et fournir des indications d'alerte

Le tableau de bord permet une surveillance de l'activité de la banque ou de l'agence d'une manière régulière et continue; il évalue, cerne et contrôle les résultats obtenus ainsi que le déroulement de l'activité et le fonctionnement de l'organisation.

De plus, le tableau de bord permet de détecter les écarts et d'avertir le gestionnaire en cas de résultats indésirable, fonctionnant comme un système d'alerte.

❖ Reportage (reporting)

L'ensemble des indicateurs élaborés et présentés dans le tableau de bord ont pour objectif d'informer la hiérarchie, et de lui fournir les informations et les données nécessaires sur la situation de l'organisation.

¹ Mohamed CHOYAKH ; OPCIT; p173.

❖ **Communication et motivation**

Le tableau de bord, est un moyen favorisant la communication et l'échange d'information en comparant les réalisations par rapport aux objectifs établis et en consolidant les résultats pour l'ensemble de l'organisation.

D'autre part cet outil motive l'ensemble du personnel en utilisant des informations objectives pour l'évaluation des rendements.

4.3.2 Les types des tableaux de bord

En contrôle de gestion on distingue deux types de tableau de bord :

- Tableau de bord de gestion ;
- Tableau de bord prospectif.

❖ **Tableau de bord de gestion**

Le tableau de bord de gestion (traditionnel) est un ensemble d'indicateurs permettant de suivre l'évolution des résultats par rapport aux objectifs fixés, nous pouvons distinguer deux types :

Tableau de bord décentralisé

D'après M.ROUACH, le tableau de bord décentralisé est défini comme « *Un outil d'aide au pilotage des entités décentralisées, il suit par le biais d'indicateurs un nombre limité de points clés de gestion, qui sont sous le contrôle effectif de l'entité et qui correspondent aux priorités stratégiques de l'entreprise.*

Cet outil induit une analyse dynamique des termes de la gestion de l'entité, grâce à la comparaison immédiate qu'il permet entre les résultats obtenus et des cibles ou des références ».

Tableau de bord centralisé

Toujours par les même auteurs, le tableau de bord centralisé également appelé tableau de bord de la direction générale, a pour objectif de mettre en évidence auprès de la hiérarchie les performances économiques des différents métiers de l'établissement par rapport aux orientations stratégiques retenues, il sert également comme un support de l'analyse permanente des conditions de formation des soldes intermédiaires de gestion.

❖ **Tableau de bord prospectif**

Le Tableau de bord prospectif est une méthode visant à évaluer les activités d'une organisation en termes de perspective et de stratégie exécutée, son principal objectif est de donner aux gestionnaires une vision complète de la performance d'une société.

Il a été développé en 1992 par Robert Kaplan et David Norton, la différence par rapport au tableau de bord de gestion est que, en plus des résultats financiers, le TBP se focalise sur les aspects humains qui sont à l'origine de ces résultats, pour que les entités orientent leur attention vers l'avenir et prennent des mesures dans leur meilleur intérêt à long terme.

Le tableau de bord prospectif est un outil de pilotage global de la performance d'une organisation¹.

¹ Hélène L ning, Véronique Malleret et autres ; « **Le contrôle de gestion Organisation, outils et pratiques** » ; 3  édition ; Paris ; 2008 ; P 158.

CONCLUSION

En conclusion, ce chapitre a mis en évidence l'importance de la performance en fournissant une définition approfondie de ce concept sous ses diverses formes.

Nous avons par ailleurs examiné la notion de mesure de la performance des agences bancaires, mettant particulièrement l'accent sur la sélection d'indicateurs pertinents. Enfin, dans une troisième section, nous avons exploré le domaine du contrôle de gestion, un élément essentiel pour l'évaluation et la supervision de la performance, en détaillant ses instruments et moyens.

Le prochain chapitre se consacrera à la notion d'efficience, une composante relative à la performance, en abordant les différentes méthodes d'évaluation qui y sont associés.

CHAPITRE II : L'EFFICIENCE, UNE MESURE RELATIVE DE LA PERFORMANCE

INTRODUCTION

En pratique, la performance est une notion complexe et plutôt vague qui englobe plusieurs aspects. C'est pourquoi de nombreux chercheurs utilisent la notion d'efficience comme une mesure relative, se référant à la capacité d'une organisation à atteindre ses objectifs tout en optimisant les ressources utilisées. L'objectif principal de ce chapitre est d'introduire de nouvelles méthodologies visant à faciliter la mise en place d'un système d'évaluation et de classification des agences bancaires.

Pour évaluer l'efficience d'une entreprise, différentes méthodes sont utilisées, qu'elles soient du type paramétrique ou non paramétrique. La différence fondamentale entre ces méthodes réside dans leur approche statistique et leurs hypothèses concernant la distribution des données. Ce deuxième chapitre, intitulé "L'efficience, une mesure relative de la performance," est divisé en deux sections. La première introduit la notion d'efficience, tandis que la deuxième se concentre sur les différentes approches de sa mesure.

SECTION 01 : INTRODUCTION A LA NOTION D'EFFICIENCE

La mesure de la performance s'avère être une tâche complexe, la raison pour laquelle les chercheurs ont introduit la notion de l'efficacité qui se réfère à la capacité de réalisation des objectifs tout en optimisant l'utilisation des ressources.

1. Les défis liés à l'évaluation de la performance dans le secteur bancaire

Dans la mesure de la performance, l'étape de départ est de comprendre les facteurs de production (inputs) et les produits (outputs), ce processus est essentiel pour assurer la survie de l'entité et la réalisation des objectifs visés.

Cependant, définir les inputs et les outputs dans le contexte bancaire représente un défi majeur en raison de la complexité inhérente à l'activité, de la multitude de variables impliquées, des variations dans le choix des variables d'une méthode à une autre, ainsi que de la complexité des relations entre les variables et les produits.

2. Définition de la notion d'efficacité

D'après les deux auteurs Johnson et Scholes (1997) qui ont défini l'efficacité de la façon suivante : « *L'efficacité est une mesure interne de la performance de l'entreprise, elle est très fréquemment appréciée en termes de coût, de production, de profit ou de productivité, et elle est mesurée par la quantité de ressources utilisées pour produire une unité de bien ou de service* ».

Dans le cadre de cette définition, l'analyse de l'efficacité nous permet de faire une comparaison entre la productivité des banques et les sources d'efficacité, tels qu'ils sont définis par les deux auteurs Johnson et Scholes :

- Les économies d'échelles ;
- L'expérience ;
- Les dépenses liées à l'acquisition des inputs ;
- Les processus de production et de design du produit¹.

3. Les types d'efficacité

Pour l'évaluation de la performance, les spécialistes utilisent la notion de l'efficacité comme une mesure de performance relative.

¹ Deville-Hubrecht ; « **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA** » Universitaires Catholiques de Mons ; Belgique ; 2003 ; p 47.

L'efficacité globale englobe trois catégories d'efficacité : efficacité technique et efficacité allocative, dont leur produit forme l'efficacité économique et le troisième type qui est l'efficacité d'échelle.

3. 1 L'efficacité technique

Selon J.Y. Lesueur & p. Plane (1995), une organisation est dite efficace techniquement, « *Lorsqu'elle se situe sur sa frontière des possibilités de production, c'est-à-dire, qu'avec une quantité déterminée de facteurs, elle obtient le plus haut niveau d'output réalisable* ».

M.E. Chaffai (1997) rajoute que l'efficacité technique reflète « *La relation technique qui permet d'obtenir l'output maximal pour une combinaison de facteurs de production et une technologie donnée* »¹.

D'après les définitions précédentes, l'efficacité technique se réfère à la capacité de l'organisation à maximiser les rendements de production de bien et service tout en optimisant ses ressources disponibles.

3. 2 L'efficacité de répartition « Allocative efficiency »

D'après M. Farrell (1957) qui a défini l'efficacité de répartition de la manière suivante « *La capacité du dirigeant à retenir parmi les programmes de production techniquement efficaces celui qui assure le profit maximal, c'est-à-dire à définir de façon optimale les proportions des inputs utilisés et la taille de l'entreprise* ».

Selon la définition, ce type d'efficacité renvoie à la maîtrise des prix des ressources, ce qui signifie qu'il s'agit de la capacité d'obtenir des combinaisons d'inputs et d'outputs avec des fractions optimales en termes des prix.

Une entreprise est considérée comme étant allocativement efficace, si elle est en mesure de minimiser les coûts de ses facteurs de production et de les utiliser en proportions optimales par rapport à leurs prix.

3. 3 L'efficacité d'échelle

L'efficacité d'échelle se base sur le concept d'économie d'échelle et évalue l'impact d'une variation de la taille à la réduction des coûts bancaires.

¹ A. ATI et N. M'HIRI ELLEUCH ; « **Stratégies d'alliance et efficacité économique des petites et moyennes entreprises (PME) tunisiennes** » ; Sciences de Gestion ; Direction et Gestion ; N° 259-260 ; 2013 ; p09.

On peut distinguer deux situations, rendement croissant dont la production supplémentaire contribue à la diminution des coûts et un rendement décroissant si la variation de la production est moins importante que celle des coûts.

4. Les approches de la performance financière bancaire

En 1999 FREIXAS et ses collaborateurs définissent trois approches de mesure de l'efficacité au sein d'une banque : l'approche production, l'approche d'intermédiation et l'approche dite moderne.

4.1 L'approche production

L'introduction de l'approche production remonte à 1965 avec BENSTON et elle a été révisée par Berger et Humphrey en 1991.

Selon cette approche, la banque produit plusieurs catégories de services pour les détenteurs de comptes, en utilisant un certain nombre de facteurs physiques.

L'approche basée sur la production met en lumière le comportement commercial des institutions bancaires, d'où son appellation d'approche de prestation de services.

Les services sont catégorisés en deux types : ceux qui génèrent des ressources tels que les dépôts et d'autres qui sont considérés comme des emplois de la banque par exemple les crédits.

Cette démarche vise à évaluer la productivité de la fonction de transformation des ressources en services financiers et repose sur un principe d'indépendance entre les passifs et les actifs, c'est cette caractéristique qui a suscité des critiques de la part des économistes.

4.2 L'approche d'intermédiation

Pour répondre aux insuffisances présentées par l'approche production, Sealey & Lindley (1977) dans leur étude intitulée « A decomposition of the cost efficiency of commercial banks » ont introduit l'approche d'intermédiation.

Cette approche considère les banques non plus des organisations qui offrent des produits indépendants, mais plutôt comme des intermédiaires financiers, qui mettent en relation les agents à capacité de financement et des agents ayant besoin de ces ressources.

L'approche d'intermédiation met l'accent sur la capacité de la banque à mobiliser des fonds propres auprès des déposants sous forme de dépôts et les utiliser sous forme de prêts, d'investissements et autres actifs générant un revenu, tout en se concentrant sur la qualité des crédits et les risques associés.

D'après la présente approche, le coût global couvre non seulement des coûts opératoires comme le cas de l'approche de production, mais également les charges d'intérêts car les dépôts sont considérés comme des inputs.

4.3 L'approche moderne

Pour l'évaluation de l'efficacité des banques, l'approche d'intermédiation est la plus adaptée, mais cela n'exclut pas le fait qu'elle présente certaines limites, puisque cette méthode considère que les dépôts bancaires représentent la seule source de financement pour une banque, ce qui présente une vision restreinte dans le cas de présence d'autres dispositifs de financement.

La raison pour laquelle, certains économistes ont opté pour l'utilisation de l'approche moderne, qui est une combinaison des deux approches : celle d'intermédiation et production tout en tenant compte de la production des services et la fonction d'intermédiation des banques¹.

¹ Anderson Yannick MBATCHOU NTCHABET; « **Determinants of the financial performance of commercial banks in Cameroon: a panel study**»; Université de Dschang; 2020; P 34.

SECTION 02 : LES APPROCHES DE MESURE DE LA PERFORMANCE

D'après la littérature il existe deux catégories de méthodes pour mesurer l'efficience à savoir :

- La méthode traditionnelle ;
- Les méthodes des frontières efficaces.

1. La méthode des ratios financiers

Par rapport à cette méthode qui est largement utilisée pour la mesure de la performance des entités notamment des établissements bancaires, elle se base principalement sur le calcul des ratios financiers comme le ratio du rendement d'actifs ou bien le rendement des capitaux propres, en utilisant des postes du bilan ou l'état de résultat.

Cette méthode traditionnelle présente des avantages notamment par rapport aux données utilisées qui sont directement liées à l'entité et sont facilement tirées à partir des états comptables des entreprises, les ratios financiers représentent des bons indicateurs pour comprendre les caractéristiques économiques d'une banque, sa stratégie ainsi en matière de décisions.

Cependant puisque l'activité bancaire est très diversifiée en termes des inputs et des outputs, cette méthode présente certaines limites, elle est incapable de refléter l'efficience des firmes dont leur activité qui est assez spécifique, Yeh (1996) indique que la principale critique adressée à cette approche est le fait qu'elle repose sur le principe des ratios benchmark qui sont fixés généralement d'une manière arbitraire et ne sont pas fondés sur des arguments théoriques robustes.

Sherman et Gold, de leur côté, ont affirmé que les ratios financiers ne permettent pas de mesurer la performance sur le long terme et ne prennent pas en considération ses différents aspects¹.

¹ Kais AYACHI ; « **Application aux banques commerciales de la région du MENA (2000-2014)** » ; Faculté des Sciences Economiques et de Gestion ; Tunis ; 2016 ; p144.

2. Les méthodes des frontières efficaces

Berger et Humphrey (1997) proposent que la méthode la plus appropriée pour la mesure de la performance des établissements bancaires soit l'analyse par les frontières efficaces.

Cette approche a été introduite la première fois par Farrell (1957), elle permet de construire des frontières efficaces des firmes et mesurer l'inefficacité de chacune d'entre elles pour pouvoir l'améliorer.

Les procédés d'estimations dans le cadre de cette méthode sont dissociés en deux types d'approches : Les approches paramétriques (économétriques) et les approches non paramétriques (programmation linéaire)

2.1 Les approches non paramétriques

Les approches non paramétriques englobent un ensemble de méthodes qui permettent d'évaluer l'efficacité et la performance des entités sans exiger des hypothèses à priori, relatives à la forme fonctionnelle de la relation entre les inputs et les outputs.

Ces approches consistent à estimer la frontière efficace en utilisant des techniques de programmation linéaire.

On distingue deux types de méthodes qui sont couramment utilisées :

- La méthode Data Envelopment Analysis (DEA) ;
- La méthode free disposal hull (FDH).

2.1.1 La méthode d'enveloppement des données (DEA)

D'après son appellation, la méthode DEA identifie une enveloppe qui inclut toutes les observations efficaces ainsi que leurs combinaisons potentielles.

Après le calcul d'un score d'efficacité pour chaque unité de décision également connue sous le nom de Decision Making Unit (DMU), cette méthode nous permet de distinguer deux types d'unités: celles qui sont efficaces, qui se localisent sur la frontière efficace et qui disposent d'un score égal à 100 % et qui sont considérées comme des benchmarks par rapport aux autres qui se situent sous la frontière avec un score d'efficacité inférieure à l'unité et qui sont moins performantes.

A noter qu'aucune organisation ne peut surpasser cette frontière, la valeur maximale du score est de 1.

❖ Les orientations de la méthode

Pour la méthode DEA il existe deux types d'orientations, soit une méthode orientée vers les entrées (input-oriented DEA) soit celle qui est orientée vers les sorties (outputs-oriented

DEA), selon le pouvoir de modification dont il dispose le décideur ainsi les objectifs fixés par l'entité¹.

Les modèles orientés vers input

Ce type de modèle se focalise sur l'efficacité en matière d'input dont on cherche à minimiser et optimiser leur quantité utilisée pour maintenir un même niveau d'extrait ;

Les modèles orientés vers output

Dans ce cas, le modèle se concentre sur l'inefficacité enregistrée au niveau des outputs, sa finalité c'est de maximiser la valeur des sorties avec un même niveau de matières utilisées.

❖ Le choix de rendement d'échelle

Pour le choix de rendement d'échelle, il y a deux approches courantes qui sont :

- Rendement d'échelle constant ;
- Rendement d'échelle variable.

Rendement d'échelle constant

Une orientation de rendement d'échelle constante signifie que la variation d'inputs et d'outputs se produit avec des proportions égales pour l'ensemble des unités, la raison pour laquelle la frontière efficiente est présentée sous forme d'une droite.

Cette méthode est généralement utilisée pour mesurer l'efficacité et la performance des unités dont leur taille est similaire.

Rendement d'échelle variable

Cette méthode signifie que la variation des outputs se produit avec des proportions différentes par rapport aux inputs.

Pour le cas du rendement d'échelle croissant, la variation est plus proportionnelle tandis que dans le cas du rendement d'échelle décroissant, elle est moins proportionnelle. En conséquence la frontière efficiente prend une forme convexe².

❖ Les modèles mathématiques de la méthode DEA

La méthode DEA repose sur quatre modèles mathématiques à savoir :

- Le modèle CCR (CHARNE, COOPER & RHODE) ;
- Le modèle BCC (BANKER, COOPER & CHARNES) ;

¹ Mohammad Reza Ghael; **Measuring the relative efficiency of Canadian versus US banks**; Accounting 5 (2019) 121–126.

² A. HUBRECHT-DEVILLE et H. LELEU ; « **Mesures de performance opérationnelle et prise de décision au sein des réseaux de distribution : l'outil au service du manager** », working papers CREGO, 2007, P15.

- Le modèle additif ;
- Le modèle multiplicatif.

Le modèle CCR

Le modèle CCR se base sur l'hypothèse de rendement d'échelle constant pour évaluer l'efficacité, qui se traduit par la maximisation d'un ratio liant les résultats pondérés aux inputs pondérés.

L'expression de ce ratio est la suivante¹ :

$$\left\{ \text{Max}(EF_k = \frac{\sum_{i=1}^n U_i * Y_{ik}}{\sum_{j=1}^m V_j * X_{jk}} \right\}$$

Notons que :

- EF_k : L'efficacité technique de l'unité k , qui utilise m inputs dans la production de n outputs ;
- Y_{ik} : La quantité de l'output " i " produite par l'unité " k " ;
- X_{jk} : la quantité de l'input " j " utilisée par l'unité " k " ;
- U_i : Le poids de l'output " i " ;
- V_j : Le poids de l'input " j " ;
- N : Le nombre des firmes analysées ;
- n : Le nombre d'outputs ;
- m : Le nombre d'inputs.

Sous contraintes de :

$$0 < \frac{\sum_{i=1}^n U_i * Y_{ik}}{\sum_{j=1}^m V_j * X_{jk}} \leq 1 \quad , k = 1 \dots N$$

Et

$$U_i \text{ et } V_j > 0$$

Pour la résolution du problème, on peut suivre deux approches :

- ❖ Une approche orientée inputs, minimiser les entrants et retenir un niveau d'outputs constant ;

¹ BADILLO (P.Y) et PARADI (J, C) ; « La méthode DEA : analyse des performances », HERMES, Paris, p51.

- ❖ Une approche orientée outputs, maximiser les sorties et garder les inputs constants.

Le modèle BCC

Le modèle BANKER, CHARNES et COOPER repose sur l'hypothèse de rendement d'échelle variable, ce qui lui permet de traiter à la fois l'efficacité technique et l'efficacité d'échelle. Cette dernière est dérivée en divisant l'efficacité technique obtenue par le modèle CCR par l'efficacité technique du modèle.

De manière plus générale, le modèle BCC constitue une modification du modèle CCR grâce à l'introduction de la contrainte de convexité dans les équations duales.

Le modèle Multiplicatif de Charnes et al

Pour le modèle multiplicatif, la structure de la frontière dépend du type de rendement d'échelle, la fonction log-linéaire est utilisée pour le rendement d'échelle constant et la fonction Cobb-Douglas dans le cas d'un rendement d'échelle variable.

Le modèle Additif de Charnes et al

«Il s'agit d'un modèle non orienté, il ne privilège ni les inputs, ni les outputs. En effet, il opère des modifications simultanées en minimisant les intrants et en maximisant les extrants. Ainsi, il offre la possibilité d'évaluer l'efficacité dans le cadre d'une hypothèse de rendement d'échelle constant en utilisant une approche linéaire »¹.

❖ Les avantages et les limites de la méthode DEA

La méthode DEA qui trouve ses racines dans les recherches de FARRELL 1957, présente un certain nombre d'avantages et limites :

Les avantages

- Une méthode simple qui prend en considération plusieurs inputs et outputs sans imposer des restrictions supplémentaires ;
- En déterminant l'ensemble des combinaisons optimales cette méthode permet de préciser pour chaque unité la quantité d'augmentation des outputs et réduire ses inputs pour atteindre la valeur cible ;

¹ IBID ; p52.

- Grâce au score calculé, la DEA permet d'indiquer et d'informer sur la disposition de l'organisation d'une marge d'amélioration ;
- Elle facilite le processus de prise de décision pour le responsable ;
- Une méthode qui n'exige pas des exigences fonctionnelles a priori.

Les limites

La méthode DEA présente également un certain nombre de limites, on peut citer :

- Le seul indicateur d'inefficience est la déviation de chaque unité de décision par rapport la frontière efficiente ;
- La sensibilité des scores d'efficience au nombre de variables d'entrée et de sortie utilisées ;
- La méthode DEA ne permet pas de s'assurer sur les variables à introduire ou à éliminer, de ce fait les scores peuvent être biaisés.

2.1.2 La méthode free disposal hull (FDH)

La méthode Free Disposal Hull a été introduite par Tulkens en 1984, une méthode non paramétrique qui se distingue par l'absence de l'hypothèse de convexité de la frontière efficiente, cette méthode se base sur la libre disposition des outputs et inputs.

Cette technique est considérée comme une vision particulière de la méthode DEA, la frontière des possibilités de la méthode FDH est composée uniquement des pics de la frontière DEA¹.

2.2 *Les approches paramétriques*

Les méthodes paramétriques sont des approches statistiques qui reposent sur des modèles économétriques pour le calcul de la frontière de production.

A la différence avec les méthodes non paramétriques ce type d'approche exige des hypothèses sur les résidus et l'existence des paramètres à estimer, parmi les méthodes paramétriques on peut distinguer trois méthodes :

- Distribution Free Approach (DFA) ;
- Thick Frontier Approach (TFA) ;
- Stochastique Frontier Approach (SFA).

¹ Ali Nabil BELOUARD ; « Performance des PME Algériennes : évaluation par l'approche FDH » ; Université Boumerdes ; 2014 ; P53.

7.2.1 Distribution free approach (DFA)

L'approche de distribution libre est une méthode facile à mettre en œuvre par rapport aux autres en termes des hypothèses, cette méthode suppose l'existence d'une efficacité espérée pour chaque firme.

La méthode DFA suppose également la présence d'un terme d'erreur constant qui représente la différence entre la performance observée et l'efficacité espérée qui tend vers zéro en moyenne.

Cette méthode exige une spécification d'une forme fonctionnelle pour la frontière efficiente, mais pas de spécification par rapport à la distribution des termes d'erreurs.

7.2.2 Thick frontier approach (TFA)

Cette méthode développée en 1992, prend une forme fonctionnelle du coût ou profit d'une unité et suppose que les erreurs aléatoires sont traduites par les déviations des valeurs d'efficacité dans le quartile des firmes les plus performantes et dans le quartile des entreprises affichant les performances les plus faibles.

La méthode (TFA) ne produit pas des estimations individuelles pour chaque unité, mais plutôt une mesure globale du niveau d'efficacité.

7.2.3 Stochastique frontier approach (SFA)

La méthode de la frontière efficiente est basée sur des techniques classiques de régression économétrique dont l'objectif est de trouver la frontière la plus efficace en utilisant des combinaisons de facteurs de production et d'estimer une fonction de production ou de coût. Elle exige une définition d'une forme fonctionnelle de cette frontière qui peut prendre la forme d'une fonction du type Cobb-Douglass ou Translog.

Le modèle cob-Douglas qui est généralement exprimé par la formule suivante :

$$Q = A * L^q * K^p$$

Ou :

- Q : Le niveau de production ;
- L, K : La quantité du travail et du capital ;
- p, q : Paramètres qui mesurent l'élasticité de production par rapport aux variations des facteurs de production.

Le modèle Translog, qui est une fonction flexible plus générale de la relation qui peut exister entre les facteurs de production, elle est présentée par la relation suivante¹:

$$\ln(Q) = \beta_0 + \sum_i \beta_i \ln(x^i) + \sum_i \sum_j \beta_{ij} \ln(x^i) \ln(x^j)$$

Ou:

- Q : Le niveau de production ;
- x : Les facteurs de production ;
- β_i : Des paramètres à estimer.

Cette méthode tient en compte à la fois des facteurs internes à l'entreprise sur lesquels elle a son contrôle ainsi que des facteurs exogènes en relation avec l'environnement extérieur de l'organisation dont le gestionnaire ne peut pas maîtriser.

Selon cette méthode, le terme d'erreur est décomposé en deux parties distinctes : le terme aléatoire qui est influencé par des facteurs tels que conditions climatiques, et le terme d'erreur qui est une mesure de l'inefficience technique.

❖ **Avantages et limites des approches paramétriques**

L'approche paramétrique adopte une forme fonctionnelle qui détermine le profil de la frontière qui est considéré parmi les avantages de cette méthode. Cependant, dans le cas d'une mauvaise élaboration de la fonction, l'efficience calculée peut être confondue avec le terme d'erreur.

2.3 Le choix entre les deux approches

Selon les deux auteurs Bosman et Frecher, le choix entre les deux approches paramétriques et non paramétriques se base sur la compréhension et la connaissance des procédures de production ainsi que le secteur d'activité des entités objet d'étude.

En effet, l'utilisation des approches paramétriques est recommandée dans le cas où le chercheur a une compréhension précise suffisante sur la technologie employée comme c'est souvent le cas dans le secteur manufacturier par exemple, tandis que pour le secteur bancaire qui est un secteur de service où le processus implique l'utilisation de diverses entrées et génère plusieurs sorties, il est préférable d'utiliser des approches non paramétriques.

¹ Eric Heyer, Florian Pelgrin et Arnaud Sylvain ; « **Translog ou Cobb-Douglas, Le rôle des durées d'utilisation des facteurs** » ; Document de travail 2004-19.

Cependant, d'autres auteurs comme Berger et Humphrey, suggèrent l'utilisation des méthodes mixtes qui permettent plus de flexibilité aux méthodes paramétriques ou bien l'introduction des termes d'erreurs aléatoires dans les approches non paramétriques¹.

¹ F. ELAME et H. LIONBOUI « **Efficiencce technique, allocative et économique des exploitations agricoles de la zone de Souss-Massa** », Al Awamia, 128, 2014, p08.

CONCLUSION

Ce chapitre met en évidence la notion de l'efficacité, ses différents types ainsi que son rôle dans la gestion et la mesure de la performance pour les organisations, en particulier dans le secteur bancaire.

Pour l'évaluation de l'efficacité nous avons constaté qu'il existe différentes approches, au cours de ce chapitre nous avons exploré les approches traditionnelles qui se basent sur le calculer des ratios financiers et les approches de frontière efficace qui sont scindées en deux types approches paramétriques et non paramétriques.

Malgré les critiques formulées à l'égard des méthodes non paramétriques, celles-ci demeurent largement employées dans divers domaines en raison de leur flexibilité et de leur applicabilité dans des situations non théoriques, la raison pour laquelle dans le chapitre à venir nous envisagerons l'utilisation de deux approches distinctes d'analyse de données, nous exploiterons un ensemble prédéterminé de variables dans le but ultime de déterminer une classification des agences.

CHAPITRE III : HIERARCHISATION DES AGENCES DU RESEAU D'EXPLOITATION CPA

INTRODUCTION

Ce chapitre sera consacré à l'application des méthodes d'analyse des données notamment la méthode d'analyse en composante principale (ACP) et la classification ascendante hiérarchique (CAH).

L'objectif de cette application est d'évaluer la performance d'un échantillon de 143 agences de la banque CPA sur un total de 160 agences, en les regroupant en trois catégories homogènes et ce afin d'identifier les agences qui sont considérées comme des références.

Ce troisième chapitre sera structuré en trois sections distinctes, la première section fournira une brève présentation de la banque ainsi que de la direction de la prévision et contrôle de gestion, la deuxième section sera dédiée à la définition des méthodes de l'analyse des données à savoir l'analyse en composante principale et la classification ascendante hiérarchique enfin la troisième section se concentrera sur la présentation de la base de données et l'application des méthodes citées auparavant pour le réseau d'exploitation du CPA.

SECTION 01 : LA STRATEGIE DE CLASSIFICATION MISE EN PLACE PAR LE CPA

Cette section a pour objectif d'exposer la méthode appliquée par le CPA pour l'évaluation et la classification de ses agences bancaires. Cependant nous débuterons par une présentation de la banque, en mettant l'accent sur son réseau d'agences.

1. Présentation du crédit populaire d'Algérie (CPA)

Le Crédit Populaire d'Algérie a été créé en 1966 par l'ordonnance n° 66-366 du 29 Décembre. Ses statuts ont été arrêtés par l'ordonnance n° 67-78 du 11 Mars 1967, avec un capital initial de 15 millions de dinars, depuis 1996 il bénéficie du statut de banque de dépôt.

Le CPA s'engage principalement à favoriser le développement de l'artisanat, de l'hôtellerie, du tourisme, de la pêche et activités annexes. Il est également en faveur des coopératives non agricoles impliquées dans la production, la distribution, la commercialisation et la prestation des services ainsi que des petites et moyennes entreprises (PME) de toutes natures.

1.1.Dates importantes

1967 : La création de la banque ;

1985 : Le CPA a entrepris la cession de 40 agences dans le but de créer la Banque de Développement Local (BDL). Cette démarche s'est accompagnée du transfert de plus de 550 employés et cadres et 89000 comptes clientèle à la nouvelle entité ;

1989, suite à la mise en vigueur de la loi sur l'autonomie des entreprises, le CPA a été reconfiguré en tant qu'entreprise Publique Economique (EPE), juridiquement structuré en société par action immatriculée au registre de commerce d'Algérie sous le n° 848 803 et dont le capital est propriété exclusive de l'Etat.

1997 : Le CPA a obtenu son agrément du Conseil National de la Monnaie et du Crédit, se positionnant ainsi la deuxième banque en Algérie après la BNA à être agréée et à intégrer l'Association des Banques et Établissements Financiers (ABEF)¹.

2005 : Le CPA a initié une externalisation stratégique de certaines activités secondaires à des entreprises spécialisées. Des domaines tels que le gardiennage, la sécurité et le transport de fonds ont été délégués à l'AMNAL, tandis que les travaux d'impression avaient pour leurs parts été confiées à CPA-PRINT ;

¹ <https://www.cpa-bank.dz>

2010 : La banque dispose d'un capital social de 48 milliards DA, elle traite toutes les opérations dévolues à une banque commerciale couvrant notamment la collecte de ressources, l'octroi de crédits, la gestion des moyens de paiement, etc.

Son réseau de 153 agences réparties à travers le territoire national algérien et encadrées par 15 groupes d'exploitation a traditionnellement axé ses activités sur les secteurs du Bâtiment, des Travaux Publics et de l'Hydraulique (BTPH), de la santé et des services.

Cependant, le portefeuille du CPA a évolué vers une déspecialisation, englobant désormais tous les secteurs d'activité.

Ses cibles incluent les professions libérales, les PME/PMI, les particuliers et les ménages, Il propose notamment des solutions de crédits immobiliers et accompagne les micro-entreprises dans le cadre des dispositifs et garanties mis en place par les pouvoirs publics, à savoir : l'ANSEJ, la CNAC, l'ANGEM, et l'ANDI.

2019 : Le CPA a initié avec succès un projet majeur de centralisation du système d'information, marqué par la mise à niveau vers la version amplitude 11, ce projet a connu un taux d'avancement significatif atteignant 95 % à la fin du mois de juillet¹.

1.2. Le réseau d'exploitation

Le crédit populaire d'Algérie (CPA) consolide sa position en tant que banque de proximité grâce à son réseau d'exploitation composé de 160 agences répartie sur l'ensemble du territoire national. Ces agences sont encadrées par 15 groupes d'exploitation, renforçant ainsi la présence locale de l'institution, par conséquent chaque agence maintient des relations fonctionnelles avec les agences au sein de son groupe d'exploitation ainsi qu'avec toutes les structures de la banque. Parallèlement elle établit des relations dans son environnement extérieur avec les confrères, les autorités et l'administration locales et les autres parties prenantes.

1.2.1 Les responsabilités assignées à une agence CPA

Selon la lettre commune numéro 03/2003 du 30/07/2003, établissant les missions, attributions et structure des agences, « L'agence est la structure de base de la banque et constitue son premier centre de production. Les missions fondamentales, qui lui sont dévolues en conformité avec les règlements régissant l'activité bancaire, visent :

Le développement de son fonds de commerce par l'amélioration de la part de marché de la Banque dans la région et le lieu d'implantation de l'agence ;

¹ <https://www.cpa-bank.dz>

La contribution à l'amélioration des performances économiques de la Banque en termes de résultat et de qualité de gestion. »

1.2.2 Les fonctions d'une agence CPA

Les missions attribuées à une agence CPA se déclinent en six (06) principales fonctions, répertoriées dans l'ordre suivant :

- Gestion de la caisse ;
- Activités liées au crédit ;
- Opérations de commerce extérieur ;
- Tâches administratives ;
- Processus de contrôle ;
- Animation commerciale.

1.2.3 Classification des agences du CPA

Les agences du Crédit Populaire d'Algérie sont classées en fonction de leur localisation géographique, et cette classification s'articule autour de trois catégories distinctes :

- Les agences de première catégorie sont situées au chef lieu de la Wilaya ;
- Les agences de deuxième catégorie sont les agences sises au chef lieu de la Daïra;
- Les agences de troisième catégorie sont les agences sises au chef lieu de la commune.

La méthode actuelle de classification au sein du CPA, qui se fonde uniquement sur des critères géographiques, démontre certaines limites lorsqu'il s'agit de fournir des informations suffisantes pour une analyse approfondie.

Le critère utilisé peut entraîner la formation de groupes hétérogènes, en effet certaines agences se trouvent ainsi désavantagées, tandis que d'autres sont, au contraire, surévaluées.

La raison pour laquelle notre travail vise ainsi à élaborer une méthode alternative, prenant en compte un ensemble diversifié de critères, afin d'assurer une classification plus précise et équitable des agences. En intégrant des facteurs multiples et pertinents, cette nouvelle approche visera à mieux refléter la réalité opérationnelle et économique des agences, favorisant ainsi une prise de décision éclairée et une amélioration continue des performances globales du réseau.

1.3. Présentation de la Direction DPCG

La direction de prévision et du contrôle de gestion du crédit populaire d'Algérie, qui est attachée à la division financière, est composée de deux départements, dont le premier est dédié à la prévision et au contrôle budgétaire, le second département celui du contrôle de gestion, il est subdivisé en deux services distincts : l'un se charge de l'analyse et le suivi, tandis que l'autre s'occupe de l'évaluation et du reporting.

La DPCG est chargée de :

- Définir les instruments de contrôle de gestion, ainsi que les outils de pilotage, de planification et d'aide à la définition et à l'évaluation de la stratégie globale de la banque ainsi que des différentes politiques qui en découlent ;
- Assurer le pilotage global des activités de la banque en se concentrant sur l'amélioration continue du triangle: performance, efficacité et efficience ;
- Participer activement à l'élaboration des plans stratégiques et de développement, assurant un suivi permanent de leur mise en œuvre, tout en veillant à leur évaluation et actualisation constante.

Le schéma organisationnel de la Direction de la Prévision et du Contrôle de Gestion est présenté en annexe N°02¹.

¹ Documents internes

SECTION 02 : PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSES DES DONNEES

En complément des approches exposées précédemment dans la première partie, l'objectif de cette section est de présenter une autre méthode qui trouve une utilisation répandue, en particulier au sein des institutions bancaires pour la mise en place d'un système d'évaluation et de classification de leur raison d'agence qui se base sur l'analyse des données .

1. Introduction aux approches d'analyse des données

Selon J-P. Fénelon, « L'analyse des données est un ensemble de techniques pour découvrir la structure, éventuellement compliquée, d'un tableau de nombres à plusieurs dimensions et de traduire par une structure plus simple et qui la résume au mieux. Cette structure peut le plus souvent être représentée graphiquement ».

L'analyse statistique multidimensionnelle, également connue sous le nom d'analyse des données, se concentre sur l'examen des observations simultanées de multiples variables dont son but est de faire une représentation graphique, dans un espace euclidien de dimension réduite, les informations contenues dans les tableaux statistiques.

Diverses méthodes sont disponibles pour s'adapter en fonction du type de donnée, que ce soit en termes de nombre de variables ou de leur nature, qu'elles soient de natures quantitatives ou qualitatives.

L'analyse des données englobe principalement deux ensembles de méthodologies : les méthodes factorielles et les méthodes de classification.

Pour le premier groupe qui a pour objectif de réduire la dimensionnalité des données, il est subdivisé en quatre techniques, chacune adaptée à un type spécifique de tableau :

- Analyse En Composante Principale (ACP) : Cette méthode est employée pour les données quantitatives, dans le but de réduire leur dimensionnalité tout en préservant les informations essentielles ;
- Analyse Factorielle Des Correspondances (AFC) : Une technique adaptée aux tableaux de données qui font intervenir deux variables qualitatives ;
- Analyse Des Correspondances Multiples (AFCM) : C'est une généralisation de la méthode AFC applicable pour le cas de présence de plus de deux variables qualitatives ;

- Analyse Factorielle Discriminante (ADF) : Une technique utilisée pour analyser les données lorsque l'objectif est de mettre en évidence les différences entre deux ou plus de deux groupes distincts en fonction de plusieurs variables explicatives.

Le deuxième type qui consiste en méthode de classification dont l'objectif consiste à répartir les données d'un groupe en sous-ensemble, deux types de classification peuvent être relevés :

- Classification hiérarchique ;
- Classification non hiérarchique.

Pour notre étude pratique, nous avons choisi d'utiliser deux méthodes spécifiques à savoir l'analyse en composante principale (ACP) et la classification ascendante hiérarchique (CAH).

1.1.L'analyse en composantes principales (ACP)

D'après L. LEBART, «l'analyse en composantes principales est une méthode d'ordination classique permet de résumer de grands ensembles de données quantitatives, ces données sont rangées dans un tableau à deux dimensions croisant les individus et les variables quantitatives, la simple lecture de ce tableau ne permet pas de saisir l'ensemble des informations qu'il contient :

- En ligne : Les n individus;
- En colonne : Les p variables quantitatives»;

1.1.1 Les objectifs de l'ACP

L'un des objectifs fondamentaux de l'ACP, est de générer une représentation graphique optimale des individus (lignes), tout en minimisant les distorsions observées du nuage des points, dans un sous-espace de dimension q inférieur à l'espace original ($q < p$).

L'analyse en composante principale cherche également à fournir une meilleure explication des relations potentielles entre les variables.

Les résultats obtenus par cette méthode peuvent servir de préalable à d'autres techniques d'analyse telles que la méthode de classification ascendante hiérarchique (CAH).

En ACP les données se présentent dans un tableau à n lignes et p colonnes.

1.1.2 Le tableau des données

«L'analyse en composantes principales (ACP) est adaptée aux tableaux bidimensionnels croisant des individus et des variables quantitatives. Dans ces tableaux, les lignes représentent

les individus tandis que les colonnes représentent les variables. La valeur de la variable j pour l'individu i est donné par l'intersection de la ligne i et de la colonne j .

La représentation matricielle des données est couramment utilisée, où la matrice est notée X et a une dimension de (n, p) .

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1p} \\ \vdots & x_{ij} & \vdots \\ x_{n1} & \cdots & x_{np} \end{bmatrix}$$

x_{ij} : est la valeur prise par la variable j sur l'individu i .

1.1.3 Matrice des données centrées et réduites

Cette matrice notée Z est obtenue après avoir centré et réduit la matrice X , cette étape est particulièrement recommandée lorsque les variables sont mesurées dans différentes unités. L'objectif est de rendre les variables comparables entre elles, et d'éviter une forte influence sur les résultats de l'analyse.

$$Z = \begin{pmatrix} (x_1^1 - \bar{x}_1)/\sigma_1 & \cdots & (x_1^p - \bar{x}_p)/\sigma_p \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ (x_n^1 - \bar{x}_n)/\sigma_n & \cdots & (x_n^p - \bar{x}_p)/\sigma_p \end{pmatrix}$$

1.1.4 Nuage des individus

Chaque individu peut être considéré comme une séquence de p valeurs, représenté par un point dans un espace vectoriel de dimension p qui définit l'espace des individus.

L'ensemble $N(I) = \left\{ (x_i^t, p), \forall i = 1, \dots, n, p_i = \frac{1}{n} \right\}$

- x_i^t Correspond aux vecteurs colonnes de l'individu i dont ses composantes sont les valeurs prises pour les variables x^1, \dots, x^p de l'individu i ;
- $N(I)$ est appelé nuage des individus, avec $N(i) \subset \mathfrak{R}^p$;
- \mathfrak{R}^p est appelé espace des individus.

1.1.5 Nuage des variables

L'ensemble $N(J) = \{x^j, \forall j = 1, \dots, p\}$ est appelé nuage des variables ; avec $N(J) \subset \mathfrak{R}^n$.

Chaque variable représente une liste de valeurs numériques, nous pouvons la concevoir comme un vecteur dans un espace à n dimensions que nous nommerons l'espace des variables.

- \mathfrak{R}^n est appelé espace des variables.

1.1.6 Le centre de gravité

Le vecteur G des moyennes arithmétiques de chacune des p variables définit le centre de gravité, il représente l'individu moyen ou encore le point moyen qui occupe la position centrale dans le nuage des individus dans l'espace \mathfrak{R}^p .

$$G = \begin{pmatrix} \overline{X1} \\ \vdots \\ \overline{XP} \end{pmatrix}, \text{ avec } \overline{x_j} = \sum p_i x_{ij} \text{ et } \sum p_i = 1, \text{ ou } p_i \text{ est le poids à l'individu } i.$$

Ces poids sont présentés dans une matrice diagonale D de taille n :

$$D = \begin{pmatrix} p_1 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & p_n \end{pmatrix}$$

Dans le cas usuel des poids Egaux, on a $D = \frac{1}{n} I$

1.1.7 L'inertie du nuage de points

La mesure d'inertie totale d'un nuage de points correspond à la moyenne pondérée des carrés des distances entre les points et le centre de gravité. Cette mesure est employée pour évaluer la dispersion des individus autour du point central G.

1.1.8 Principe de l'ACP

Une représentation graphique de n individus dans un sous-espace peut poser beaucoup de problèmes notamment la déformation de la réalité sous-jacente, la méthode de l'analyse en composante principale vise à les résoudre en cherchant des espaces de dimensions réduites qui minimise ces distorsions.

L'ACP cherche à définir des nouvelles variables qui représentent des combinaisons linéaires des variables initiales de manière à conserver le plus d'informations possible.

Les variables obtenues dans le cadre de l'ACP sont désignées comme « Les composantes principales », les axes correspondants qu'elles définissent sont appelés « Les axes principaux », les formes linéaires associées par « Les facteurs principaux ».

1.1.9 Démarche de la méthode

Le processus de l'ACP peut être synthétisé dans l'algorithme suivant :

- Calcule des statistiques élémentaires ;
- Calcule de la matrice de corrélation R ;
- Calcule des valeurs propres ($\lambda_i, i=1\dots p$) ainsi que des vecteurs propres (U_i) de la matrice R : $RU_i = \lambda_i U_i$;
- Calcule des composantes principales $F\alpha = RU\alpha, G\alpha = \lambda\alpha U\alpha$

Le choix du type de la méthode dépend de l'homogénéité ou de l'hétérogénéité des variables pour obtenir des résultats pertinents, lorsque les écarts types sont uniformes pour l'ensemble des variables, donc l'ACP simple est l'approche appropriée, en revanche si les écarts types diffèrent significativement d'une variable à une autre on utilise la méthode ACP normée.

Le choix judicieux entre les deux méthodes est essentiel pour garantir la cohérence de l'analyse et la production des résultats significatifs.

1.1.10 La détermination du nombre optimal d'axes factoriels

L'inertie projetée sur un axe factoriel exprimée par sa valeur propre, représente la proposition d'information contenue dans cet axe. Pour sélectionner le nombre approprié d'axes, la norme est de suivre le critère de kaiser en conservant uniquement les axes associés à des valeurs propres supérieures à 1.

Une autre approche consiste à visualiser les valeurs propres sur un diagramme et d'identifier un point d'inflexion, appelé « coude » dont nous négligeons les points situés après ce coude.

1.2. La classification ascendante hiérarchique

Selon le statisticien français Gilbert SAPORTA, la classification ascendante hiérarchique (CAH) est «Une méthode de classification qui consiste à fournir un ensemble de partitions en classes de moins en moins fines obtenues par regroupements successifs de parties, une classification hiérarchique se représente par un dendrogramme ou arbre de classification».

Cette méthode est hiérarchique ce qui signifie que les classes sont imbriquées les unes dans les autres, chaque nouvelle classe étant formée en regroupant deux classes de l'étape précédente.

L'objectif principal de cette approche est de diviser un groupe d'individus caractérisés par plusieurs variables et les répartir en classes où chacune d'entre elles représente un ensemble formé par des données homogènes qui se ressemblent selon un critère de similarité spécifique.

1.2.1 Dendrogramme

C'est une représentation hiérarchique sous forme d'un arbre, qui permet de visualiser le regroupement progressif des objets dans un ensemble de données, il est couramment utilisé dans le cadre des techniques de regroupement (Clustering).

Dans un dendrogramme, chaque nœud symbolise un ensemble d'individus, pour les branches qui les relient elles illustrent sur la façon de regroupement. La longueur des branches peut être interprétée comme une indication de la dissimilarité entre les classes. Un dendrogramme s'avère un outil pour comprendre les relations qui existent entre les individus ou les variables au sein de l'ensemble de données en question

1.2.2 Principe de la CAH

La CAH propose de déterminer la meilleure répartition possible des individus en un ensemble prédéfini de classes, tout en respectant un principe fondamental à toute classification, à savoir:

- Maximiser la variance interclasse ;
- Minimiser la variance intra-classe ;

Le concept fondamental de la méthode de classification ascendante hiérarchique réside dans le regroupement d'individus sur la base d'un critère de similitude préalablement établi.

Cette similitude est exprimée sous la forme d'une matrice de distance entre chaque paire d'individus, deux individus identiques auront une distance nulle, tandis que plus les individus se différencient, plus la distance entre eux sera significative.

Par la suite la CAH procède à l'agrégation itérative des individus dans le but de générer un dendrogramme également connu sous le nom d'arbre de classification¹.

¹ <https://www.soft-concept.com>

1.2.3 La notion de distance

La prise en compte de la distance dans la méthode de Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) revêt une importance cruciale pour l'agrégation judicieuse des individus. Cette approche utilise divers types de distance, fondés sur des critères variés, afin d'évaluer la similarité ou la dissimilarité au sein de l'ensemble des individus.

Dans le cadre de la CAH, le choix du type de distance entre les objets est effectué en fonction de leurs caractéristiques ou variables. Parmi les méthodes couramment utilisées, on retrouve notamment :

- **La Distance Euclidienne**, qui demeure l'une des mesures de distance les plus fréquemment adoptées. Elle représente une distance géométrique standard dans un espace multidimensionnel ;
- **La Distance Euclidienne au Carré**, une approche visant à accorder davantage de poids aux objets atypiques, en particulier ceux qui sont éloignés.

En complément de ces deux méthodes évoquées, d'autres mesures de distance telles que la distance de Manhattan, la distance de Minkowski, ou des mesures basées sur la corrélation peuvent être employées. Cette diversité de mesures offre une flexibilité précieuse pour adapter la méthodologie aux caractéristiques spécifiques du jeu de données et aux objectifs analytiques visés.

1.3. Les avantages et limites de chaque méthode

L'Analyse en Composantes Principales (ACP) et la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) sont des outils robustes largement employés pour explorer, analyser et interpréter des ensembles de données.

Chacune de ces méthodes présente des avantages distincts. En ce qui concerne l'ACP, elle excelle dans la réduction de la dimension des variables, permettant ainsi une visualisation efficace des données dans des espaces de dimension réduite, ce qui facilite leur interprétation. En revanche, la CAH offre une capacité unique à structurer et organiser les données en groupes hiérarchiques, simplifiant ainsi la compréhension de leur architecture. Un avantage notable de la CAH réside dans sa flexibilité, car elle n'impose pas la nécessité de spécifier préalablement le nombre de groupes, formant plutôt une hiérarchie qui peut être sectionnée à différents niveaux selon les besoins analytiques. De plus, la CAH produit des dendrogrammes, des représentations graphiques des groupes, ajoutant une dimension visuelle à l'analyse.

Malgré leurs nombreux avantages, il est important de noter que chaque méthode présente également des limites spécifiques.

Dans le cas de l'ACP, ses limites incluent la supposition de la linéarité entre les données, une sensibilité accrue aux valeurs extrêmes pouvant influencer les résultats, des défis d'interprétation des composantes, et la nature de la projection pouvant être à la fois un avantage et une limite en raison de la perte potentielle d'information. Quant à la CAH, ses résultats sont sensibles à la matrice de distance utilisée pour évaluer les similarités entre les individus, et le processus est irréversible, ce qui peut limiter la flexibilité dans le réajustement des résultats. De plus, la CAH peut rencontrer des difficultés lors du traitement de grandes quantités de données.

Malgré ces limites, l'ACP et la CAH restent des outils puissants lorsqu'ils sont choisis et appliqués judicieusement en fonction des caractéristiques spécifiques des données et des objectifs d'analyse¹.

¹ <https://www.asjp.cerist.dz>

SECTION 03 : APPLICATIONS DES METHODES ANALYSE DES DONNEES POUR LE CAS DE CPA

Dans cette section, nous nous appuierons sur l'application de deux méthodes, à savoir L'analyse En Composantes Principales(ACP) et la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH).

1. Présentation de la base de données

Notre base de données est composée de 143 agences surveillées sur une période de trois ans, l'analyse porte sur 10 variables spécifiques, la structure de la matrice de donnée est constituée de 143 lignes et 10 colonnes ou chaque ligne représente une agence surveillée et chaque colonne correspond à une variable spécifique.

La sélection des variables constitue la phase cruciale de notre travail sur la classification des agences. Cette étape revêt une importance particulière, car les variables doivent répondre à la question centrale suivante : "Quels critères sont pertinents pour regrouper les agences en fonction de leurs performances ?"

Dans cette optique, nous avons distingué deux catégories de variables en fonction des disponibilités au sein de la base de données bancaire, ces variables détaillant les niveaux de performance atteints : les variables de productivité et de rentabilité :

Tableau 2 : Liste des variables retenues

Famille de variable	La variable	
Les variables De productivité	RES	Le total ressources
	EMPL	Les emplois clientèles
	NC	Nombre de compte
	NDC	Nombre de dossier crédit
	EFF	Effectif
	ANA	Ancienneté de l'agence
	ENS	Engagement par signature
Les variables de rentabilité	PNB	Produit net bancaire
	CHEX	Charge d'exploitation
	IMP	Impayé

Source : Elaboré par nous-mêmes

2. Indice KMO et test de Bartlett

Tableau 3 : Indice KMO et test de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,732
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	947,230
	Df	45
	Sig.	,000

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Ce tableau présente deux tests statistiques couramment utilisés pour évaluer la pertinence de l'analyse en composante principale (ACP) :

- **La mesure Kaiser-Meyer-Olkin de l'adéquation de l'échantillonnage**, la valeur de cet indice est de 0,732.
L'indice KMO mesure la pertinence des données pour une analyse factorielle.
- **Le test de sphéricité de Bartlett** : qui test l'hypothèse selon laquelle la matrice de corrélation est une matrice d'identité.

D'après les résultats du tableau la **p-value = 0.000 < 0.05**, on rejette H_0 la matrice de corrélation est différente de la matrice d'identité, il existe au moins deux variables qui sont significativement corrélées.

D'après les résultats obtenus on peut procéder à une analyse par la méthode de l'ACP.

3. Application de l'Analyse en Composante Principale (ACP)

Pour une présentation des agences en fonction des variables préalablement choisies, notre prochaine étape consiste à effectuer une analyse en composante principale (ACP), cette approche va nous permettre d'utiliser une classification ascendante hiérarchique (CAH) pour le regroupement des agences de manière homogène.

3.1. Etude de la matrice des corrélations

La matrice de corrélation permet de définir la relation entre les différentes variables et offrir une vue approfondie des données.

Tableau 4: Matrice des corrélations entre les variables

	RES	EMPL	NC	NDC	EFF	ANA	ENS	PNB	CHEX	IMP
RES	1,000	,397	,173	,045	,501	,243	,330	,679	-,721	-,323
EMPL		1,000	,306	,566	,624	,164	,484	,499	-,558	-,409
NC			1,000	,466	,615	,345	,149	,215	-,353	-,183
NDC				1,000	,526	,271	,128	,145	-,256	-,197
EFF					1,000	,526	,430	,469	-,705	-,382
ANA						1,000	,183	,195	-,337	-,179
ENS							1,000	,490	-,564	-,193
PNB								1,000	-,914	-,497
CHEX									1,000	,512
IMP										1,000

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Les remarques déduites de la matrice de corrélation se présentent comme suit :

- Les variables ressources, emplois, effectif et PNB sont fortement et positivement corrélées entre elles. cette forte corrélation s'explique par le rôle central de ces éléments dans les opérations bancaires de base, notamment la collecte des dépôts et l'octroie de prêts, qui sont les principaux moteurs de revenus pour une agence bancaire ;
- Les charges d'exploitation sont corrélées fortement et négativement avec le produit net bancaire, cela signifie que lorsque les charges augmentent, le PNB à tendance à diminuer et inversement, une gestion rigoureuse des couts peut aider à maintenir les charges à un niveau bas tout en maximisant le PNB.
- Une corrélation positive entre les charges d'exploitation et la valeur des impayés ce qui signifie l'existence d'une relation ou une augmentation des charges d'exploitation est associée à une augmentation de la valeur des impayés dans le contexte de l'agence bancaire notamment en termes des dépenses liées à leur gestion.
- Nous remarquons aussi une forte corrélation positive entre les variables : nombre de dossier crédit et l'effectif. Cela peut être dû à la satisfaction clientèle et la réactivité de l'activité.

3.2. Valeurs propres de la matrice de corrélation

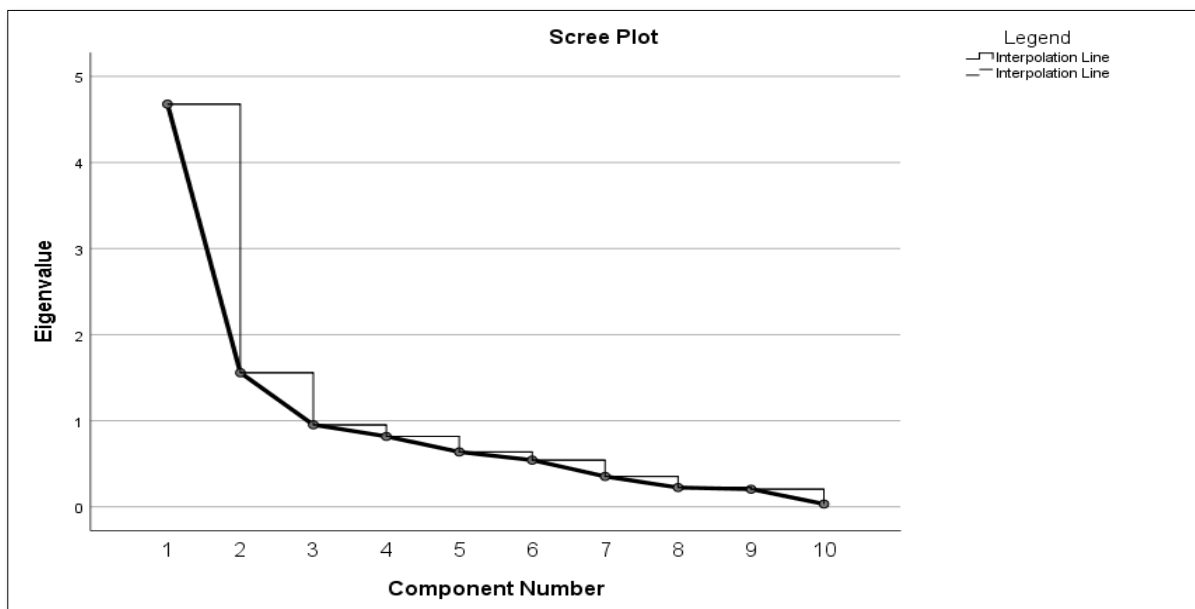
Les valeurs propres indiquent la quantité d'inertie ou de variance expliquée par chaque composante principale.

Tableau 5: Valeurs propres de la matrice de corrélation

	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,678	46,779	46,779
2	1,558	15,577	62,356
3	,953	9,526	71,881
4	,818	8,179	80,061
5	,637	6,374	86,435
6	,542	5,423	91,858
7	,353	3,529	95,387
8	,224	2,240	97,627
9	,205	2,047	99,674
10	,033	,326	100,000

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Figure 2 : Représentation graphique des valeurs propres



Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Selon les résultats du tableau, la première valeur propre $\lambda_1 = 4.67$ explique 46.78 % de l'inertie totale, cela signifie que la première composante principale capture une proportion significative de la variance des données, soit près de 47% qui représente le premier axe

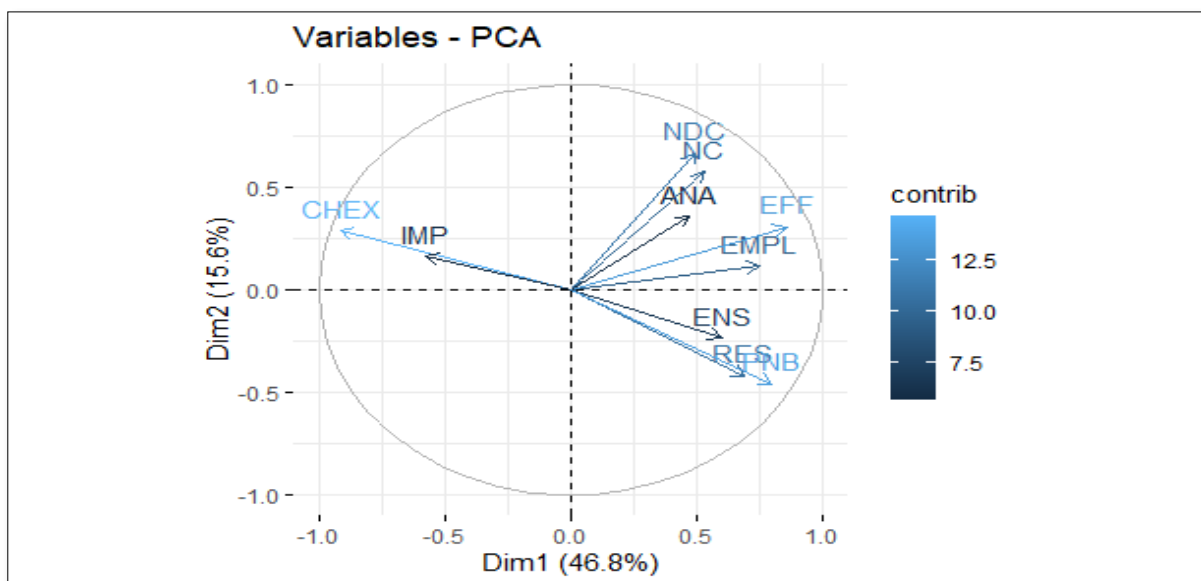
principal (F1), la deuxième composante (F2) explique environ de 15.58% à une valeur propre $\lambda_2 = 1.55$, bien que F2 explique moins de variance que F1 il reste une composante importante. En combinat F1 et F2, le premier plan factoriel engendré par ces deux axes factoriels explique ensemble environ 62.35% de la variance totale.

Pour notre analyse on va retenir les deux axes selon le critère de Kaiser qui consiste à ne conserver que les axes correspondant à des valeurs propres supérieures à 1. Ce choix nous permet de passer d'un espace de 10 dimensions à un espace de deux dimensions en préservant presque 63% d'information.

3.3. Analyse des variables (Interprétation du plan de projection)

Pour caractériser chaque composante principale retenue et mieux comprendre nos variables, nous allons effectuer les étapes suivantes :

Figure 3 : Graphique des variables



Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

«Une variable est facilement interprétable dès lors qu'elle est bien représentée sur le plan (F1, F2). Est considérée comme telle, toute variable proche du bord du cercle»¹.

Selon l'analyse du graphique N° 03, nous constatons que toutes les variables à savoir le produit net bancaire, l'effectif, les charges d'exploitation ainsi que dans une moindre mesure

¹ ZOUHHAD R ; VIVIANI J-L ; BOUFFARD F ; « **Mathématiques appliquées (MANUEL & APPLICATIONS, DECF)** » ; Edition DUNOD ; 6ème édition ; Paris ; 2005 ; p.284.

le nombre de dossiers de crédits, les ressources et les emplois sont bien représentés, cela se traduit par leur proximité par rapport au bord du cercle.

Selon la représentation le premier axe est fortement associé positivement aux variables PNB, total ressources, les emplois, EFF et les engagements par signature et négativement avec les charges exploitation et les impayés. La deuxième composante est corrélée positivement avec nombre de dossiers, nombre de compte et l'ancienneté de l'agence.

Cependant, afin d'obtenir une compréhension plus approfondie, nous allons procéder à une analyse plus détaillée.

3.3.1 *Les contributions des variables*

Le tableau de contribution, permet de comprendre quelles variables influent le plus sur chaque composante principale et contribuent ainsi à la structure des données.

Tableau 6 : La contribution des variables

	Dim1	Dim2
RES	10.1815	11.2698
EMPL	12.0366	0.8813
NC	6.0419	21.2061
NDC	5.2350	28.3758
EFF	15.6195	6.0619
ANA	4.7506	8.1432
ENS	7.6719	3.5797
PNB	13.6093	13.3847
CHEX	17.7813	5.3813
IMP	7.0702	1.7160

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

La contribution des variables est très importante, vu que l'interprétation se basera exclusivement sur celles qui ont une contribution supérieure à la contribution théorique fixée à 10.

Selon le tableau N° 05, nous remarquons que le premier axe est expliqué essentiellement par RES, EMPL, EFF, PNB et CHEX. En revanche le deuxième axe est expliqué par NDC, NC et PNB.

3.3.2 Les coordonnées des variables

Le tableau des coordonnées des variables dans une ACP représente les coordonnées de ces variables dans l'espace des composantes principales, ce qui permet de visualiser la position de chaque variable par rapport aux différents axes et par conséquent facilite l'interprétation de leurs relations.

Tableau 7: Les coordonnées des variables

	Dim1	Dim2
RES	0.6901	-0.4189
EMPL	0.7503	0.1171
NC	0.5316	0.5747
NDC	0.4948	0.6648
EFF	0.8547	0.3072
ANA	0.4714	0.3561
ENS	0.5990	-0.2361
PNB	0.7978	-0.4566
CHEX	-0.9120	0.2895
IMP	-0.5751	0.1634

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Pour notre analyse, nous nous basons sur les deux premières composantes. En ce qui concerne l'axe F1, il est clairement observable que la plupart des variables sont positivement corrélées, à l'exception des charges d'exploitation et des impayés. La deuxième composante principale est corrélée négativement avec total ressource et le PNB, positivement avec les variables NC, NDC et EFFECTIF.

3.3.3 Cosinus carrés des variables

Le cosinus carré d'une variable dans une analyse ACP, nous fournit une mesure de la qualité de sa représentation dans les composantes principales.

Tableau 8 : Les cosinus carrés des variables

	Dim1	Dim2	La somme
RES	0.4762	0.1755	0.6417
EMPL	0.5630	0.0137	0.5767
NC	0.2826	0.3303	0.6129
NDC	0.2448	0.4420	0.6868
EFF	0.7306	0.0944	0.825
ANA	0.2222	0.1268	0.349
ENS	0.3588	0.0557	0.4145
PNB	0.6366	0.2084	0.845
CHEX	0.8318	0.0838	0.9156
IMP	0.3307	0.0267	0.3574

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Nous constatons d'après le tableau que les variables RES, EMPL, EFF, PNB et CHEX sont bien représentées sur le premier axe factoriel, tandis que les variable NC, NDC sont mieux représentées par le deuxième axe factoriel.

En conclusion, la première composante principale peut être caractérisée comme un indicateur de performance financière globale, cet axe classe les agences dans un ordre croissant en fonction de l'ensemble des variables étudiées.

Quant à l'axe F2, en opposition à la première composante les agences situées vers le bas de l'axe (côté négatif) affichent d'avantages de ressources et un PNB important, plus une agence se projette vers le haut plus elle affiche des charges d'exploitation et valeur des impayés importantes, cet axe peut être interprété comme un indicateur de problèmes liés à la qualité du portefeuille de chaque agence.

3.4. Analyse des individus

Après avoir effectué une analyse des variables, nous procéderons à une analyse des individus afin d'identifier les relations potentielles entre ces deux éléments.

3.4.1 Contribution des individus

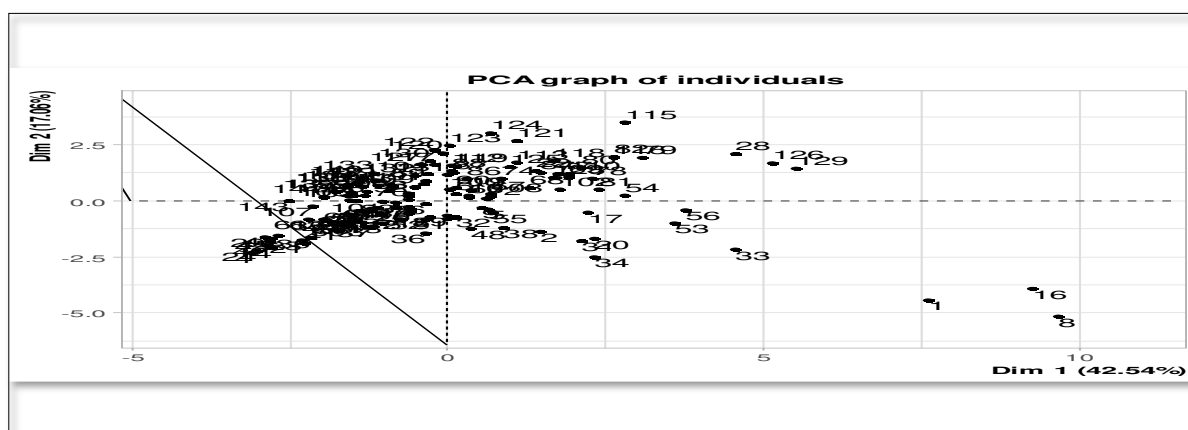
Les valeurs de contribution des individus dans le plan factoriel, nous renseignent sur l'importance de chaque individu (agence) dans la variance expliquée par les deux axes factoriels.

La contribution théorique d'une agence s'élève à 69% ($100/143 = 0,69$), suite à l'application de l'ACP et à l'examen du tableau de contributions des individus voir l'annexe N°03, il ressort que parmi les 143 agences, 60 ont une contribution dépassant la contribution théorique. Plus spécifiquement, le premier axe est principalement expliqué par la contribution des agences 108, 117, 101, 416, 413, 132 tandis que le deuxième axe par les individus 132, 401, 411, 307...

3.4.2 Coordonnées des individus

Les coordonnées des individus sur le graphe de l'ACP reflètent leur position relative dans un espace de dimension réduite déterminé par les composantes principales

Figure 4: Présentation des individus



Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

D'après le graphe, nous avons identifié une concentration significative des agences vers le centre et la gauche du plan.

Pour une exploration plus approfondie des relations entre les individus et les axes factoriels, nous allons nous référer au tableau des coordonnées présentés dans l'annexe

N °04, ce tableau nous permet d'identifier la position de chaque agence dans le plan factoriel présenté par les deux axes

Pour le premier axe, nous disposons d'un total de 58 agences qui sont fortement corrélées avec cet axe F1, parmi ces agences citons notamment la 108, 117, 101, 416 qui affichent une corrélation particulièrement marquée avec cet axe en revanche, il est fortement et négativement corrélé avec d'autres agences telles que la 132, 401, 411, 307 pour interpréter ces corrélations, nous pouvons rappeler que le premier axe a été caractérisé comme une axe de performance, par conséquent les agences fortement corrélées avec le F1 présentent des valeurs élevées dans des variables liées à la performance par exemple le PNB.

Concernant le deuxième axe (F2) qui représente les problèmes liés à la qualité de portefeuille, 51% des agences présentent une corrélation négative parmi elles, les agences 108, 117, 104.

Ces observations contribuent à notre compréhension des relations complexes entre les agences et les axes factoriels, enrichissant ainsi notre analyse de la performance et des facteurs influençant la position des agences dans cet espace multidimensionnel.

3.4.3 Cosinus carrés des individus

L'application de la méthode de l'analyse en composante principale (ACP), nous a permis d'obtenir les cosinus carrés des individus, dont les détails sont fournis dans l'annexe N°05, ces valeurs expriment la qualité de représentation de chaque individu sur les axes.

Plusieurs agences sont bien représentées par le premier axe notamment les agences 185, 335, 347, 443, 189, pour le deuxième axe il représente les agences 317, 411, 316, 123...

3.4.4 Synthèse

Selon l'analyse des variables et des individus, nous pouvons définir deux axes. Si une variable contribue de manière significative et positive à l'un de ces axes, les individus affichant une contribution élevée et positive à cet axe se caractérisent par une valeur élevée de la variable correspondante.

Les agences sont ordonnées le long de l'axe F1 dans un ordre croissant, allant des agences moins performantes vers les agences plus performantes. Cette disposition peut être interprétée comme représentant de "l'axe de performance financière globale," ce qui confirme les conclusions précédemment tirées.

Quant à l'axe 2, il identifie les agences qui accordent un volume important de crédit tout en faisant face à des problèmes liés à la qualité de leur portefeuille.

Tableau 9: Récapitulatif des individus et variables

	Individus						Variables						
	(+)			(-)			(+)		(-)				
Axe01	101	108	101	132	145	104	115	125	PNB	RES	CHEX	IMP	
	174	175	178	303	307	135	157	159	EMPL	ENS			
	401	402	413	416		160	161	460	EFF				
Axe02	123	201	215	303	304	101	104	108	NDC	NC	ANA	PNB	RESS
	307	309	401	407	409	117	122	125					
	410	411				145	146	159					

Source : Elaboré par nous-mêmes

4. Application de la classification ascendante hiérarchique (CAH)

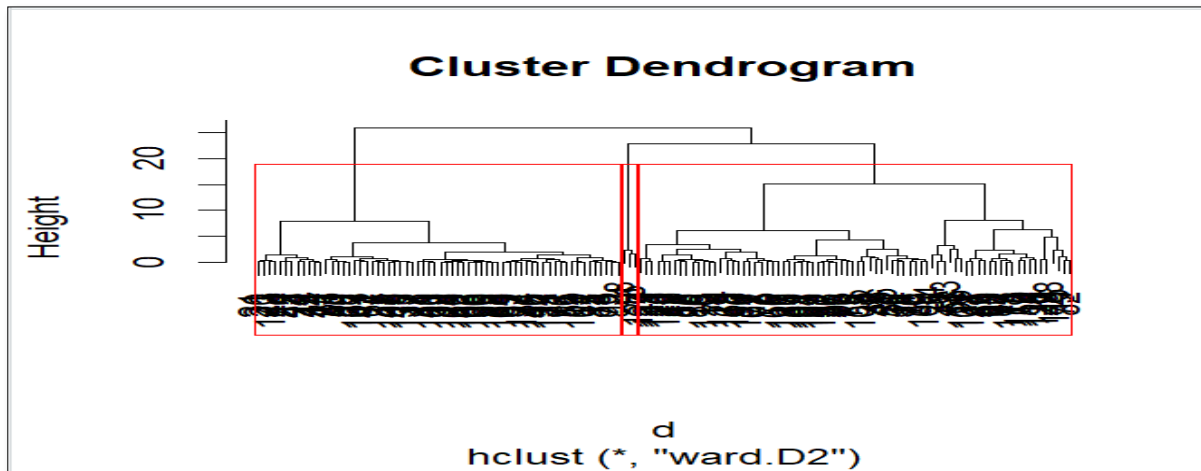
L'objectif principal de la méthode classification ascendante hiérarchique est de regrouper le réseau d'agences du CPA en classe homogènes, en se basant sur les résultats de l'ACP qui nous a fourni deux composantes principales qui représentent 63 % de l'information disponible.

Pour procéder à la CAH, nous avons opté pour l'utilisation de l'indice de Ward comme critère d'agrégation et la distance euclidienne pour la mesure de la distance entre les agences.

4.1. Construction des classes

Le dendrogramme, est un diagramme arborescent fournit une représentation graphique des relations de similarité entre les agences bancaires pour notre cas.

Figure 5 : Dendrogramme



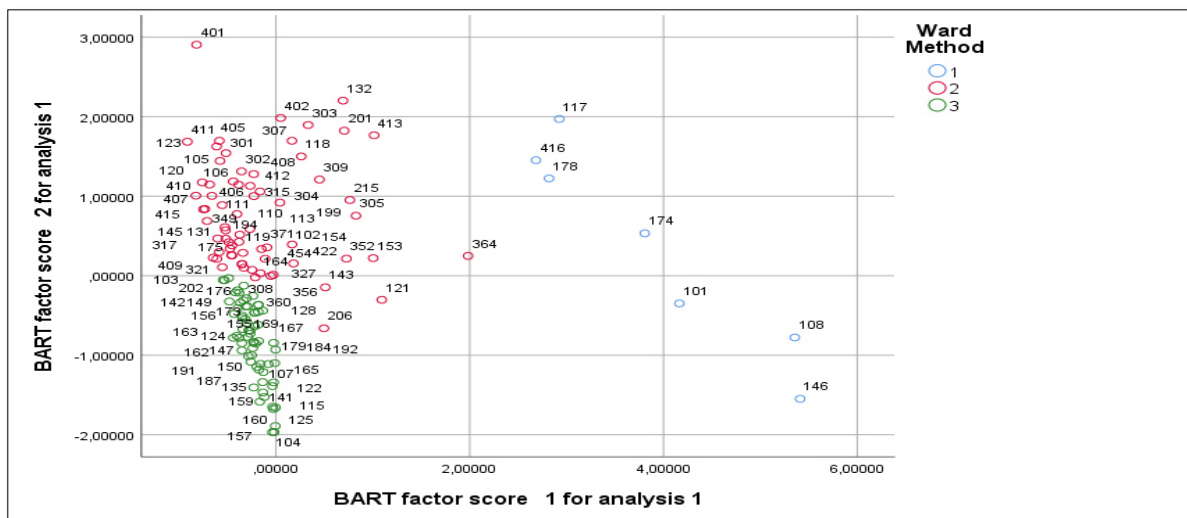
Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

La conclusion de l'analyse de la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) met en évidence la formation de trois classes bien définies sur le dendrogramme. (Annexe N°06)

4.2. Visualisation des classes

Une classe d'individus représente la catégorie dans laquelle les individus sont regroupés en fonction de leurs similarités ou leurs attributs communs

Figure 6: Représentation de la partition sur le premier plan factoriel



Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

La première classe : elle se démarque avec sept agences particulièrement performantes, constituant ainsi 4.9% du réseau du Crédit Populaire d'Algérie.

Ce groupe est considéré comme le plus performant au sein du réseau CPA, il se caractérise par un environnement externe favorable, avec des emplacements stratégiques au nord et à

l'ouest du pays principalement dans les grandes villes au sein des zones urbaines et commerciales caractérisées par une forte concurrence et une qualité de portefeuille significative .

Les agences de cette classe se distinguent par une rentabilité significative et des performances élevées , tout en maintenant un effectif restreint et des frais d'exploitation modérés , la 108 qui est la première agence pour cette catégorie affiche une activité soutenue, générant un PNB et total ressources client et un volume d'emplois considérables et ce avec un nombre de dossiers limité ce qui témoigne sur la qualité solide de son portefeuille avec une bonne maîtrise des frais d'exploitation et un effectif restreint.

Il est pertinent de percevoir cette catégorie d'agence comme une référence interne au sein du réseau, représentant les normes exemplaires en termes de pratiques et de performance parmi toutes les agences bancaires de l'ensemble du réseau.

La deuxième classe : Cette catégorie englobe 69 agences, ce qui représente 48.3% de l'ensemble des agences du réseau de la banque, elle regroupe des agences provenant de toutes les régions à savoir centre, l'est, l'ouest et le sud.

Les agences de cette catégorie se caractérisent par un équilibre notable en matière de performance, pratiquement toutes les agences affichent des niveaux de performance globalement moyenne avec un portefeuille d'une qualité moyennes ce qui démontre un équilibre dans ces aspects.

La troisième classe : Constitue 46.9% du total des agences du CPA, cette catégorie d'agence se caractérise par une homogénéité indiquant une dispersion minimale entre les agences en raison du comportement similaire vis-à-vis des variables mesurées, et une rentabilité inférieure par rapport aux autres classes.

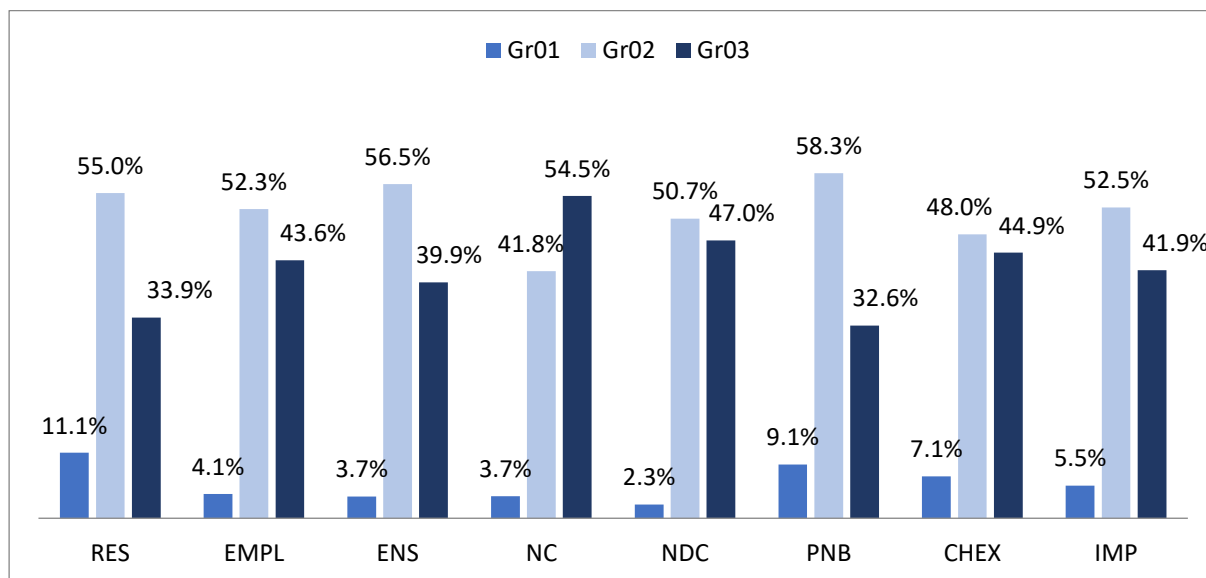
Tableau 10 : Les caractéristiques des classes

	RES	EMPL	ENS	NC	NDC	PNB	CHEX	IMP
GR01	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%
	34.0%	21%	39.6%	8.4%	17.3%	59.9%	20.3%	28.9%
GR02	48.3%	48.3%	48.3%	48.3%	48.3%	48.3%	48.3%	48.3%
	52.4%	65.1%	54.5%	63.7%	52.4%	37.8%	54.1%	58.1%
GR03	46.9%	46.9%	46.9%	46.9%	46.9%	46.9%	46.9%	46.9%
	13.6%	13.9%	5.8%	28%	19.5%	2.3%	25.6%	12.9%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Source : Elaboré par nous-mêmes

Afin de bien comprendre les caractéristiques distinctives de chaque classe, nous procéderons à la visualisation des données du tableau au moyen du graphique présenté ci-dessous :

Figure 7 : Les caractéristiques des classes



Source : Elaboré par nous-mêmes

Malgré leur faible nombre qui est de 7 agences et qui représente 4.9% du total des agences du réseau de CPA, les agences de la première catégorie détiennent une part significative dans les indicateurs clés.

Cette catégorie représente 34% du volume des ressources et 21% du volume des emplois, plus de la moitié de la rentabilité totale de la banque est générée par les agences de cette classe avec un produit net qui représente 60% de PNB global de la banque.

Pour la deuxième catégorie qui est la plus importante, elle représente 48% du total des agences et domine avec 52% du volume des ressources et 61% pour les emplois, mais en terme de rentabilité avec 69 agence, cette catégorie contribue seulement à 37% du pnb total pour la valeur des impayés elle contribue avec 58%.

La dernière classe qui regroupe 67 agences contribue à hauteur de 14% du volume des ressources et 13.9% du volume des emplois, elle est moins prépondérante dans la génération de revenus avec 2.3% du PNB et une contribution de 26% a la gestion des impayés.

En complément de notre étude, nous avons entrepris une analyse sur une période de trois ans afin de comparer la stabilité des agences au sein de chaque catégorie. Nos

observations révèlent que trois agences ont maintenu leur position dans la première catégorie tout au long de cette période. De plus, certaines agences ont connu des évolutions, telles que le passage de la deuxième à la première catégorie, comme c'est le cas pour l'agence 416, ou le passage de la troisième à la deuxième catégorie pour les agences 215, 364, 132, etc.

De manière similaire, d'autres agences ont réussi à progresser de la troisième à la première catégorie, telles que les agences 164, 174, 178.

Cependant, il convient de souligner que quelques agences ont rétrogradé au fil des années, passant de la deuxième à la troisième catégorie (cas des agences 155, 176, 448, 380...) ou de la première à la deuxième catégorie (cas de l'agence 145).

Pour la catégorie de classe finale, il est impératif de consacrer une attention particulière à ces agences afin de prévenir toute régression de leur part.

5. Analyse comparative entre la classification des agences avant et après l'application de l'ACP et CAH

En analysant le tableau ci-dessous, nous remarquons qu'avant l'application de la méthode de classification, le nombre d'agence classées en première et deuxième catégorie est nettement supérieur à celui des agences de troisième catégorie, cette observation témoigne que le CPA privilégie le positionnement de ses agences dans les chefs-lieux de Wilaya et de daïra plutôt dans les communes.

Cette tendance met en lumière une concentration prédominante des agences dans des zones géographiquement spécifiques au détriment des autres zones plus éloignées.

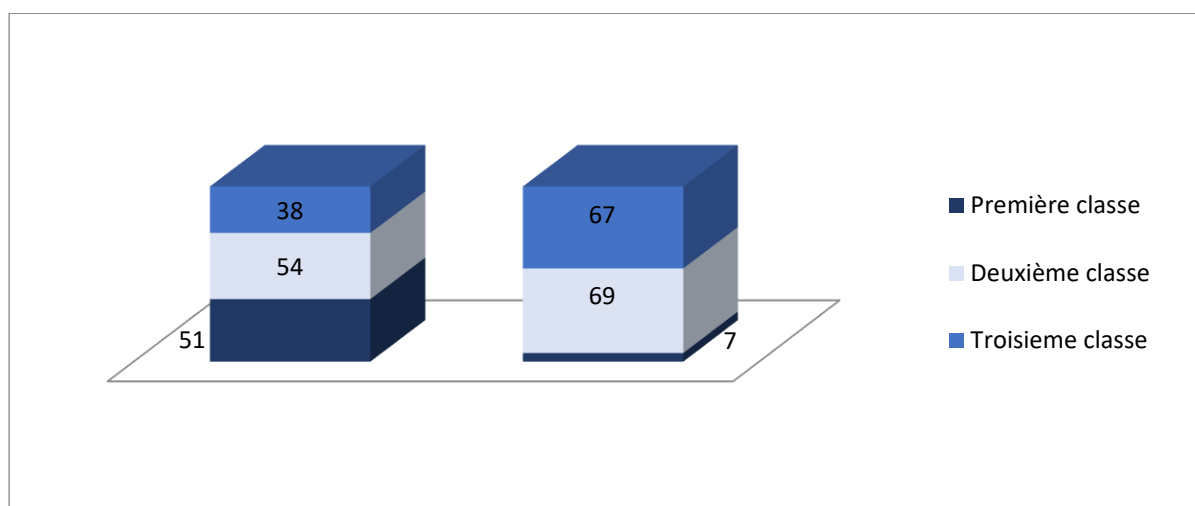
Tableau 11: Tableau comparatif de la classification des agences

	Classification initiale	Classification après étude
Première classe	51	07
Deuxième classe	54	69
Troisième classe	38	67
Total	143	143

Source : Elaboré par nous-mêmes

Afin de mettre en évidence les différences entre la classification initiale actuelle et celle obtenue après l'analyse, nous présenterons les résultats du tableau à travers le graphique suivant :

Figure 8 : Présentations des deux classifications



Source : Elaboré par nous-mêmes

Après l'application de la méthode de classification, nous constatons un écart important entre la classification initiale des agences et celle obtenue ultérieurement.

Initialement 52 agences étaient classées en première catégorie, mais après l'analyse seulement 7 agences conservent cette position, en effet 86.5 % du total de cette classe ont été rétrogradées, réparties comme suit :

- 38 agences sont passées à la deuxième catégorie, notamment les agences 102, 215, 320,425,...
- 7 agences sont désormais classées en troisième catégorie par exemple les agences 128, 176, 205...

Pour la deuxième catégorie, l'agence 146 a été promue à la première classe, 25 agences ont été déclassées rejoignant ainsi la troisième catégorie, incluant des agences telles que la 103, 321, 432 etc.

Parmi les agences classées initialement dans la troisième classe, trois agences ont été reclassées en deuxième catégorie à savoir 164, 217, 371.

Les divers changements de classement observés suggèrent clairement les limites de la classification traditionnelle, cette approche présente des lacunes dans la prise en compte des performances réelles des agences bancaires, ainsi il apparaît impératif de mettre en place une classification plus objective et précise capable de refléter d'une manière plus exacte la réalité des performances de chaque agence, ceci permettrait de prendre des décisions plus informées et d'optimiser la gestion du réseau d'agences en fonction de leurs véritables performances.

CONCLUSION

Au cours de ce chapitre, nous avons examiné de près la performance de chaque agence bancaire en se basant sur un ensemble de 10 variables, en utilisant des techniques d'analyse de données (ACP et CAH), nous avons réussi à regrouper les agences présentant des comportements similaires en termes de performance.

Les deux approches ont permis de dégager trois catégories homogènes au sein du réseau d'exploitation de CPA :

- Les agences première catégorie, considérées comme performantes qui méritent un maintien et un encouragement particuliers ;
- Les agences de deuxième catégorie, caractérisées par un équilibre, nécessitant également un soutien et encouragement renforcé ;
- Les agences de troisième catégorie, identifiées comme moins performantes et déficitaires révélant des lacunes qui exigent des solutions.

Cette étude fournit une base solide afin de comprendre et de maîtriser le niveau de performance des agences, tout en identifiant les forces et les faiblesses internes du réseau.

Il est essentiel de souligner que cette analyse de performance doit être menée en tenant compte des objectifs stratégiques spécifiques de la banque et l'utilisation d'un référentiel de concurrence externe contribuera à établir des comparaisons significatives pour un benchmarking optimal.

CONCLUSION GENERALE

L'objectif de notre étude est d'illustrer la relation entre la mesure de la performance et l'évaluation et la classification des agences bancaires d'un côté, et d'appliquer ce critère aux agences du réseau d'exploitation du CPA en utilisant des méthodes appropriées de l'autre côté. Pour répondre à la problématique formulée dans l'introduction, notre travail est structuré en trois chapitres.

Le premier chapitre s'est consacré à la notion d'agence, à sa classification, ainsi qu'à la performance, ses types et sa mesure. À la conclusion de ce chapitre, nous avons constaté l'existence d'une relation entre les deux concepts, indiquant que la mesure de la performance constitue une étape préliminaire à la classification des agences.

Le deuxième chapitre a exposé le concept d'efficience en tant que mesure relative de la performance, ainsi que les différentes méthodes utilisées pour son évaluation, que ce soit les méthodes traditionnelles ou celles des frontières efficaces, englobant les méthodes paramétriques et non paramétriques.

En analysant la documentation des deux premiers chapitres théoriques, il a été constaté que l'évaluation et l'analyse de la performance peuvent être considérées comme des critères pour la classification des agences bancaires en vue de construire des groupes homogènes. Cependant, cette mesure demeure complexe en raison de certains aspects de la performance, qui sont des variables difficiles à quantifier, ainsi que sa nature multidimensionnelle. La justification de l'utilisation de la mesure de l'efficience en tant qu'indicateur relatif, confirmant ainsi la deuxième hypothèse selon laquelle l'efficience est une mesure relative de la performance.

Le dernier chapitre s'est penché sur une étude empirique en examinant la classification des agences du CPA par le biais de l'analyse des données. Avant d'entreprendre cette analyse, nous avons identifié l'existence d'une classification initiale du réseau d'agences de la banque basée sur le critère géographique, présentant un certain nombre de limites.

En explorant les agences affiliées au CPA, nous avons classifié ces entités en trois catégories distinctes ce qui a facilité la création de référence de rentabilité (benchmarking) et l'identification des approches les plus efficaces en matière de rentabilité et de performance. Toutefois, pour améliorer l'efficacité du réseau bancaire, il est impératif de réaliser cette analyse de la performance en intégrant les objectifs stratégiques opérationnels de la banque. L'emploi d'un cadre de comparaison externe s'avère également essentiel pour améliorer la qualité du processus de benchmarking.

En fin de compte, notre recherche apporte des contributions synthétisées selon trois volets principaux, premièrement elle permet d'approfondir la compréhension des notions de performance, de sa mesure, d'efficience, et de la classification des agences. En second lieu, cette étude présente une approche méthodologique rigoureuse en recourant à deux méthodes mathématiques, l'ACP et la CAH, visant à fournir une évaluation approfondie des agences bancaires. Cette démarche permet de simplifier la complexité des données et offre une fondation robuste pour une classification nuancée. Enfin, notre étude s'avèrera pertinente pour les cadres du CPA, ainsi que pour toute autre institution bancaire ou même les compagnies d'assurance désireuses de classer leur réseau d'agences selon des critères de mesure de la performance, il convient de souligner que leur utilisation ne présente aucune spécification particulière en matière de données et ne repose sur aucune hypothèse difficile à concrétiser.

En ce qui concerne la vérification des hypothèses que nous avons investiguées tout au long de notre étude :

H1 : La mesure de la performance constitue une approche préalable à la classification des agences ; une nécessité de rétablissement s'impose.

H2 : Diverses méthodes de mesure de l'efficience sont disponibles, se divisant en deux catégories : les méthodes traditionnelles et les méthodes des frontières efficaces, englobant à la fois des méthodes paramétriques et non paramétriques.

H3 : Le CPA a classé son réseau d'agences en trois catégories, en fonction d'un critère de localisation.

H4 : Parmi les méthodes d'analyse des données les plus fréquemment utilisées, les deux méthodes principales sont l'Analyse en Composantes Principales (ACP) et la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH).

En conclusion, nous émettons quelques recommandations :

- Renforcer le dispositif de mesure et de gestion de la performance en incorporant des approches mathématiques et statistiques éprouvées afin d'assurer une classification optimale et précise du réseau d'agences ;
- Développer le système d'information de la banque en vue de faciliter l'exploitation des données et la diffusion des informations ;
- Instaurer une cellule de veille ou un système de contrôle du réseau d'agences pour suivre la réalisation des objectifs de chaque agence de manière individuelle.

- Promouvoir les collaborations inter-agence en encourageons l'échange de bonnes pratiques et d'expériences réussies ;
- Mettre en place des mécanismes de feedback continu, afin d'établir une communication dynamique entre le siège central et l'agence ;
- Renforcer les capacités de formation du personnel des agences.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- ATI et N. M'HIRI ELLEUCH ; « **Stratégies d'alliance et efficience économique des petites et moyennes entreprises (PME) tunisiennes** » ; Sciences de Gestion ; Direction et Gestion ; N° 259-260 ; 2013.
- AUDE DEVILLE ET HERVE LELEU ; « **De nouvelles mesures pour comparer la performance opérationnelle et financière des agences bancaires** » ; Comptabilité Contrôle Audit Tome 16 ; 2012.
- BADILLO (P.Y) et PARADI (J, C) ; « **La méthode DEA : analyse des performances** », HERMES, Paris.
- BARRETTE J., BERARD J., « **Gestion de la performance : lier la stratégie aux opérations** », Revue Internationale de Gestion ; 2000
- BARTOLI ; « **Étude de la performance** » ; Economica ; Paris ; 1997.
- BENZAI YASSINE ; « **Mesure de l'Efficience Economique des banques commerciales Algériennes : Application de la Méthode SFA** » ; ALGERIAN BUSINESS PERFORMANCE REVIEW N°:14/2018.
- CHEHRIT KAMAL, « **Dictionnaire des termes : de la Banque, Finance, Bourse, Assurance et de l'Impôt fiscalité** » 2me édition, Edition Grand-Alger livres, Alger, 2006.
- DIEUDONNE GAHUNGU ; « **Analyse des déterminants de la performance financière des banques commerciales du Burundi** » ; 2009 ;
- ERIC HEYER, FLORIAN PELGRIN ET ARNAUD SYLVAIN ; « **Translog ou Cobb-Douglas, Le rôle des durées d'utilisation des facteurs** » ; Document de travail 2004-19
- F. ELAME et H. LIONBOUI « **Efficience technique, allocative et économique des exploitations agricoles de la zone de Souss-Massa** », Al Awamia, 128, 2014.
- F. GIRAUD et al ; « **Contrôle de gestion et pilotage de la performance** » ; Gualino éditeur ; Paris ; 2008.
- Gilbert.S ; « **PROBABILITES, ANALYSES DES DONNEES ET STATISTIQUE** » ; Edition TECHNIP ;Paris .
- H. BOUQUIN ; « **Le contrôle de gestion** » ; Presses universitaire de France ; Paris; 1986.
- HELENE LÖNING, VERONIQUE MALLERET ET AUTRES ; « **Le contrôle de gestion Organisation, outils et pratiques** » ; 3^e édition ; Paris ; 2008.
- Jack FORGET; « **Gestion budgétaire** »; édition d'organisation ; Paris; 2005.

- JACK.T.P ; « **Contrôle de gestion** » ; Edition FOUCHER ; Paris; 2002.
- J-L. MALO et J-C. MATHE, « **L’essentiel du Contrôle de Gestion** » ; 2ème édition ; Edition d’Organisation ; Paris ; 2000.
- J-P.Fénelon ; « **Qu'est ce que l'analyse des données** » ; Lefonen ; 1981.
- L. LEBART, M. P ; « **Statistique exploratoire multidimensionnelle** » ; Dunod; Paris; 2000.
- LORINO. P; « **Méthodes et pratique de la performance** » ; les éditions d'organisation ; Paris, 2003.
- Mélanie Vachon ; « **Analyse de classification hiérarchique et qualité de vie** » ; Université de Montréal ; 2005.
- Mohamed CHOYAKH ; « **Contrôle de gestion et tableau de bord de l’agence bancaire** » ; 2014 ; Tunisie.
- Mohammad Reza Ghael; «**Measuring the relative efficiency of Canadian versus US banks**»; Accounting 5 (2019) 121–126.
- P-O. BECKERS et al « **Management et évaluation de la performance** »; Edition de BOECK ; 2014.
- R, Z., J-L, V., & F, B. (2005); « **Mathématiques appliquées** »;(MANUEL &APPLICATIONS, DECF) ; Edition DUNOD ; Paris.

REVUES ET ARTICLES

- SAPORTA, G. (2006) ; « **Probabilités, analyse des données et statistique** » ; Editions TECHNIP ; Paris ; 2006.
- Dr. KHADIDJA SADI DR. HANYA KHERCHI; « **Analyse de la de performance des agences bancaires algériennes à travers une analyse de données** » ; ENSSEA; 2010.

MEMOIRES

- Ali Nabil BELOUARD ; « **Performance des PME Algériennes : évaluation par l’approche FDH** »; Université Boumerdes ; 2014.
- Anderson Yannick MBATCHOU NTCHABET; « **Determinants of the financial performance of commercial banks in Cameroon: a panel study**»; Université de Dschang; 2020; P 31orking papers CREGO, 2007.
- Deville-Hubrecht ; « **Mesure de la performance des réseaux de points de vente par une approche DEA** » Universitaires Catholiques de Mons ; Belgique ; 2003.

- HUBRECHT-DEVILLE et H. LELEU ; « **Mesures de performance opérationnelle et prise de décision au sein des réseaux de distribution : l'outil au service du manager**»; Université de Bourgogne; 2003.
- L. BERRAKI « **Essai d'analyse de la relation type de propriété/ performance des banques en Algérie** », Master en sciences économiques, université de Bejaia, 2014.
- MESEMECHE Hanane., « **Mesure de la performance des agences bancaires**», Ecole Supérieure de Banque, Alger, 2015.
- Y. BENZAI, « **Mesure de l'Efficienc e des Banques Commerciales Algériennes par les Méthodes Paramétriques et Non Paramétriques** », Université Abou Bakr BELKAID – TLEMCE N-,2016.

LA WEBOGRAPHIE

<https://www.bank-of-algeria.dz/>

<https://www.cpa-bank.dz>

<https://larmarange.github.io>

<http://enssea.edu.dz/ebook/>

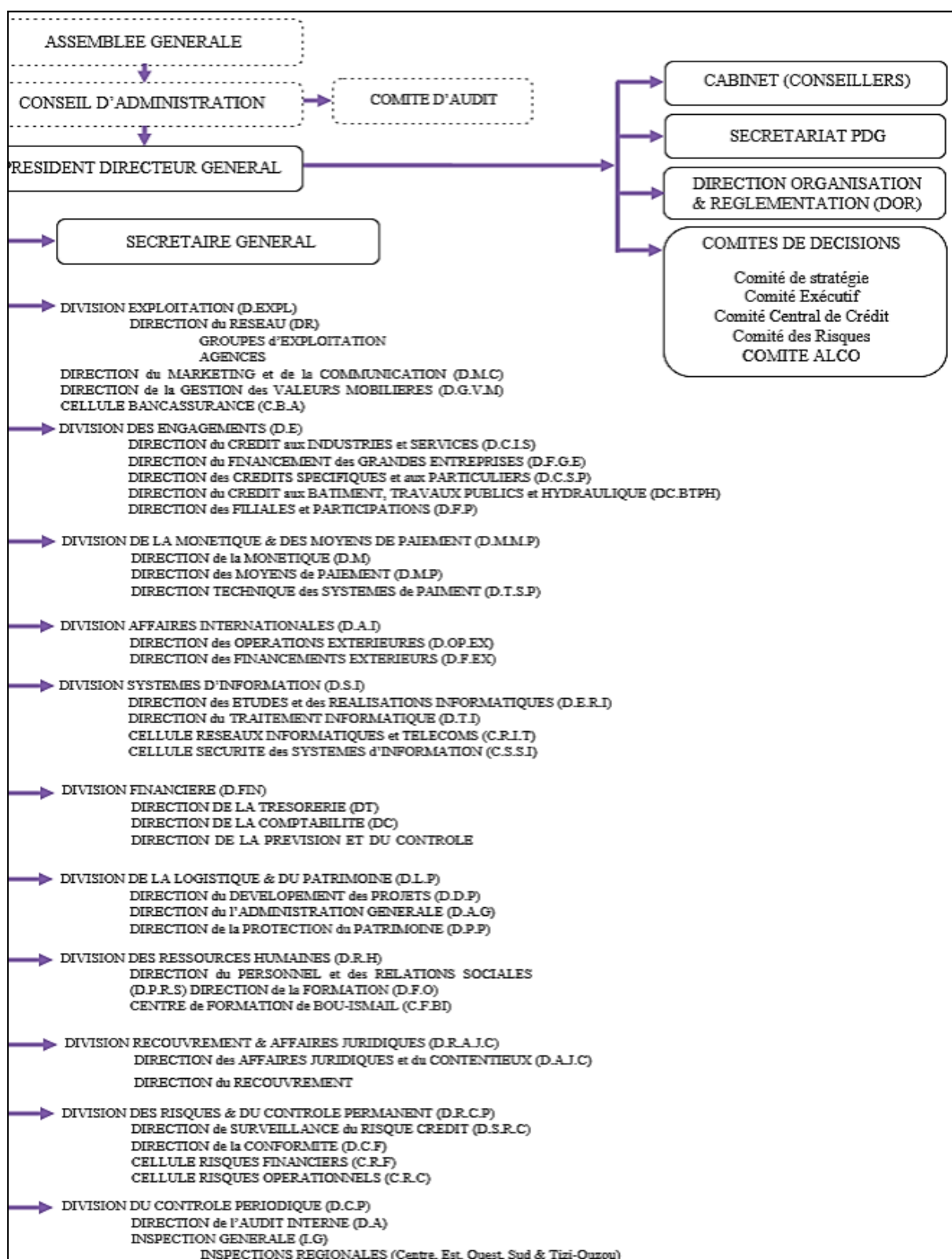
<http://www.ifid-bibliotheque.com>

<https://www.asjp.cerist.dz>

<https://www.soft-concept.com>

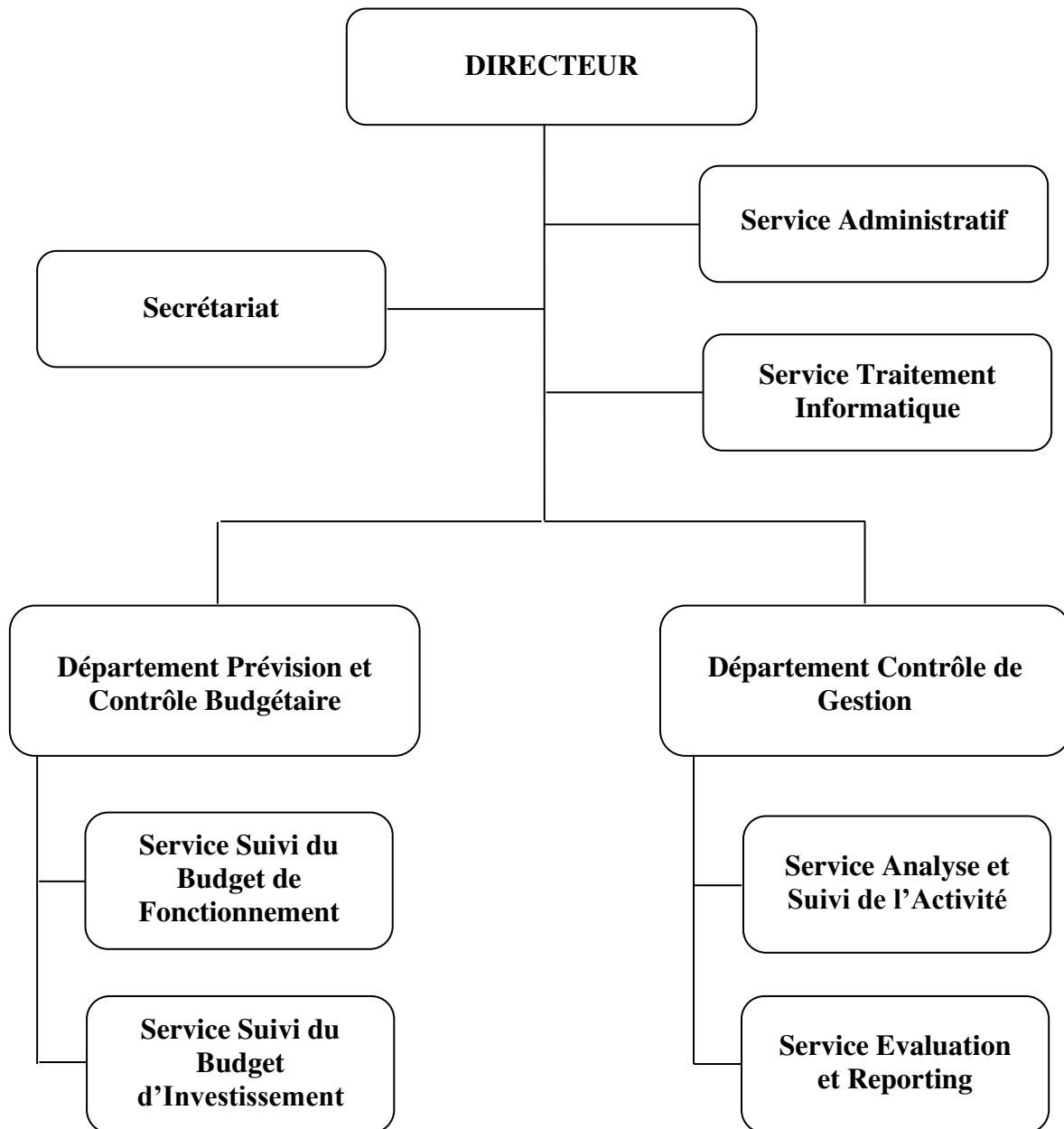
ANNEXES

Annexe N° 01 : Organigramme de la banque CPA



Source : Documents internes du CPA

Annexe N°02 : Organigramme de la DPCG



Source : Documents internes du CPA

Annexe N°03 : Contributions des individus

AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2
108	9,615403	-5,90677	206	0,5957059	0,54663	113	-0,8066	-0,13109	435	-1,75274	-0,495885
117	9,230902	-4,01689	110	0,4957712	0,46079	308	-0,8361	-0,29156	165	-1,7862	-0,619826
101	7,577013	-4,53078	164	0,3557928	-0,93927	327	-0,8437	0,451159	107	-1,84664	-0,416641
416	5,564432	0,455126	120	0,3539581	1,32139	205	-0,847	0,053208	147	-1,94354	-0,402276
413	5,158081	0,808472	194	0,3330641	0,4886	365	-0,8835	0,233923	448	-1,95529	-0,862247
132	4,54885	3,408387	315	0,3215901	0,91513	333	-0,9276	0,109547	189	-1,9896	-0,592511
145	4,524168	-2,364	111	0,3083058	1,02513	351	-1,0209	-0,50968	359	-2,12187	-0,777026
178	3,733318	0,09659	406	0,1526252	0,97311	114	-1,0799	-0,41676	141	-2,19148	-1,36041
174	3,577639	-0,65015	320	0,134045	0,47276	444	-1,0957	-0,03949	187	-2,24254	-0,591459
303	3,086912	2,169018	316	0,1003032	1,21317	193	-1,0987	-0,29086	122	-2,3247	-1,479861
401	2,840589	3,084582	143	0,0964611	-0,15487	331	-1,1029	0,401285	124	-2,33127	-1,246731
175	2,791804	0,854657	106	0,0857035	1,07407	192	-1,1147	-0,02713	460	-2,4714	-1,095307
402	2,647269	1,3186	370	0,0837853	0,96783	431	-1,1424	0,294898	160	-2,72662	-1,210945
307	2,647139	2,224651	317	0,0752196	1,34624	179	-1,2312	-0,04668	161	-2,80608	-1,401638
305	2,413708	0,431955	410	0,0553936	1,84491	150	-1,2351	-0,84604	115	-2,82119	-1,627739
302	2,306614	1,013637	349	0,0224074	0,07968	162	-1,2461	0,182813	159	-2,87167	-1,533091
146	2,304511	-2,55921	422	0,0075899	0,44333	335	-1,2616	0,021322	157	-2,89383	-1,760978
121	2,283145	-1,29054	154	-0,02162	-0,29372	445	-1,3133	0,088986	135	-2,91014	-1,326686
118	2,205328	0,185055	169	-0,046306	-0,41346	339	-1,3147	-0,16985	125	-3,06555	-1,953107
304	2,124252	1,581533	407	-0,047462	1,59345	380	-1,3158	-0,14201	104	-3,15574	-1,837834
142	2,077309	-1,28518	409	-0,184674	1,77425	184	-1,3174	-0,09506			
364	1,929974	0,972099	404	-0,189434	1,09367	103	-1,3437	-0,49437			
201	1,919171	1,663576	418	-0,265533	0,94968	454	-1,3559	-0,20909			
352	1,800079	0,235916	356	-0,284738	0,78334	112	-1,3968	-0,35886			
301	1,756572	1,227142	119	-0,307616	-0,12066	432	-1,4235	0,036231			
415	1,69955	0,170178	217	-0,349767	0,05739	185	-1,4378	-0,18613			
405	1,695302	1,279912	319	-0,35956	0,70051	354	-1,4457	-0,45197			
309	1,473569	1,421974	414	-0,376913	0,85187	155	-1,477	-0,43705			
102	1,421217	-0,7772	149	-0,384612	-1,08399	332	-1,4933	-0,1701			
123	1,383582	2,204873	321	-0,386511	0,62049	191	-1,4961	-0,32802			
199	1,287395	0,987844	173	-0,392555	-0,46803	347	-1,5059	-0,09662			
408	1,116092	2,130032	425	-0,495384	0,28139	310	-1,5194	-1,00097			
371	1,114513	1,09929	362	-0,509745	0,28909	443	-1,5439	-0,19065			
412	1,012297	0,85377	128	-0,619278	0,26963	437	-1,5449	-0,25465			
153	0,844021	-0,82457	216	-0,620919	-0,17047	357	-1,5559	-0,54014			
215	0,843522	1,446642	322	-0,625998	-0,04502	183	-1,5822	-0,85262			
411	0,71773	2,501728	213	-0,629209	0,72098	358	-1,5885	-0,32931			
360	0,703066	-0,20403	202	-0,637593	0,54099	163	-1,6455	-0,54298			
176	0,695875	-0,0447	131	-0,641661	0,35828	167	-1,6635	-0,81383			
196	0,673521	0,59395	126	-0,645095	0,05437	438	-1,7243	-0,54343			
105	0,59621	0,328667	116	-0,772143	-0,23309	156	-1,7381	-0,95957			

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Annexe N°04 : Coordonnées des individus

AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2
132	4,548849921	3,40838662	202	0,637593052	0,54098835	332	1,493288391	0,17009998	149	0,384611635	1,08398803
401	2,840588885	3,08458235	194	0,333064125	0,4885982	216	0,620918923	0,17046702	460	2,471398128	1,09530708
411	0,717729866	2,50172779	320	0,134045001	0,47276286	185	1,437766862	0,18613432	160	2,726615054	1,21094495
307	2,647139456	2,22465146	110	0,495771187	0,46079024	443	1,543855292	0,19065479	124	2,331267655	1,24673061
123	1,383582138	2,20487252	416	5,564431621	0,45512621	360	0,703066232	0,20402759	142	2,077308668	1,28517851
303	3,086912134	2,16901758	327	-0,84368867	0,45115864	454	1,355943622	0,20909275	121	2,283144946	-1,2905447
408	1,116091539	2,13003189	422	0,007589868	0,44332692	116	0,772142603	0,23309255	135	2,910143722	1,32668609
410	0,055393593	1,84491318	305	2,413708386	0,43195505	437	1,544941162	0,25464841	141	2,191484797	1,36040975
409	0,184673915	1,77424697	331	1,102926636	0,4012852	193	1,098695876	-0,2908582	161	2,806083154	-1,4016378
201	1,919170876	1,66357558	131	0,641660604	0,35827984	308	0,836067617	0,29156092	122	2,324702313	1,47986145
407	-0,04746249	1,59345315	105	0,596209951	0,32866684	154	0,021620143	0,29371998	159	2,871667784	1,53309064
304	2,124252022	1,58153309	431	1,142370844	0,29489796	191	1,496113032	0,32802397	115	2,821192132	1,62773873
215	0,843521634	1,44664164	362	0,509744723	0,28908941	358	1,588495875	0,32930883	157	2,893831502	1,76097766
309	1,473568525	1,42197361	425	0,495384432	0,28138676	112	1,396803153	0,35886002	104	3,155740984	1,83783372
317	0,0752196	1,34624141	128	0,619277776	0,26963209	147	1,943541116	-0,4022756	125	3,065551111	1,95310745
120	0,353958146	1,32139495	352	1,800078815	0,23591636	169	0,046305591	0,41345734	145	4,524167842	2,36400404
402	2,647268673	1,31859958	365	0,883457232	0,23392304	107	1,846639175	0,41664089	146	2,304510951	2,55920719
405	1,69530162	1,27991178	118	2,205328018	0,18505508	114	-1,07994186	0,41675944	117	9,230902034	4,01688867
301	1,756572107	1,22714165	162	1,246067703	0,18281341	155	-1,47697774	0,43704913	101	7,577012759	4,53078168
316	0,100303179	1,21317041	415	1,699550445	0,17017845	354	1,445724913	0,45197202	108	9,615403467	5,90677157
371	1,114513473	1,09928986	333	0,927642135	0,10954728	173	0,392555043	0,46803158			
404	0,189433653	1,09367259	178	3,733317898	0,09658986	103	1,343718278	0,49436821			
106	0,085703533	1,07406803	445	1,313340967	0,0889857	435	1,752742455	0,49588524			
111	0,308305758	1,02512794	349	0,022407397	0,079684	351	1,020877967	-0,5096833			
302	2,306613688	1,01363719	217	0,349766806	0,05739074	357	1,555943244	0,54013927			
199	1,28739546	0,98784401	126	0,645094665	0,05437144	163	1,645469307	0,54297859			
406	0,152625232	0,97310856	205	0,846956511	0,05320825	438	1,724321584	0,54343244			
364	1,929973803	0,97209879	432	1,423484774	0,03623099	187	-2,24254313	0,59145934			
370	0,083785311	0,96782749	335	1,261635039	0,0213222	189	1,989602512	0,59251054			
418	0,265532638	0,94968099	192	1,114661846	0,02712956	165	1,786196521	0,61982583			
315	0,321590103	0,91513202	444	1,095747433	-0,0394899	174	3,577638894	0,65015452			
175	2,791804398	0,85465746	176	0,695875204	0,04469842	359	2,121873519	0,77702572			
412	1,012297189	0,85377013	322	-0,62599826	0,04502105	102	1,421216672	-0,7771995			
414	0,376912528	0,8518681	179	1,231218699	0,04668342	167	1,663529568	0,81383237			
413	5,158081154	0,80847157	184	1,317379559	0,09505885	153	0,844021266	0,82457205			
356	0,284738487	0,78333959	347	1,505916753	0,09662053	150	1,235118235	0,84603716			
213	0,629209442	0,72098225	119	0,307615687	0,12065706	183	1,582208909	0,85262289			
319	0,359559743	0,70051477	113	0,806646864	0,13109391	448	1,955294877	-0,8622466			
321	0,386510766	0,62049138	380	1,315817794	0,14200834	164	0,355792752	0,93926861			
196	0,673521444	0,59395041	143	0,096461068	0,15487121	156	1,738142011	0,95956867			
206	0,595705923	0,54662601	339	1,314673109	0,16984977	310	1,519353535	1,00096915			

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

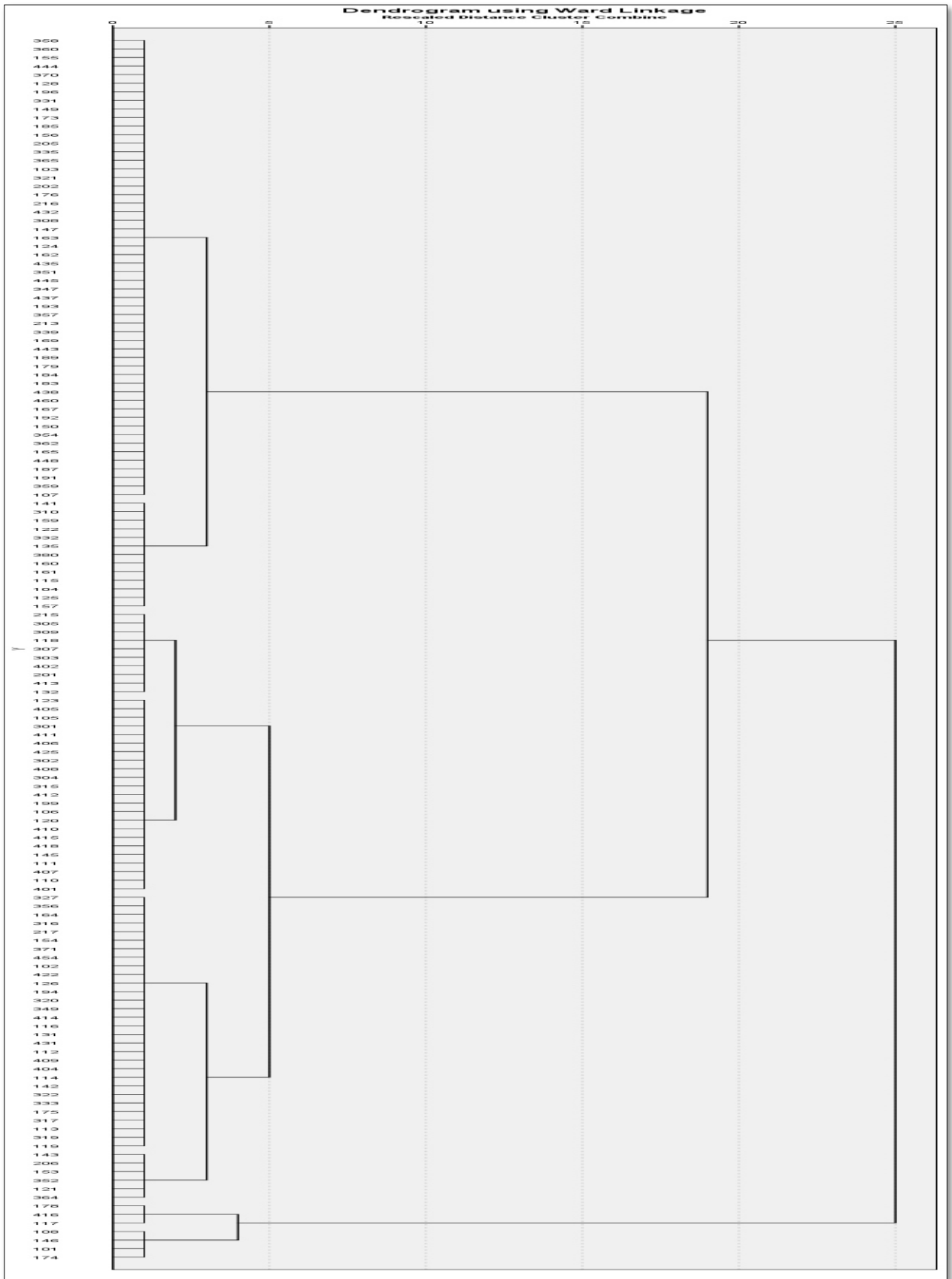
Annexe N°05: Cosinus carré des individus

AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2	AG	DIM1	DIM2
101	4,78E-01	0,17075	159	7,59E-01	0,21624	310	4,00E-01	0,17374	414	3,35E-02	0,17136
102	3,23E-01	0,09657	160	7,17E-01	0,14135	315	6,53E-02	0,52887	415	4,49E-01	0,0045
103	3,10E-01	0,04197	161	7,16E-01	0,17876	316	4,38E-03	0,64128	416	5,14E-01	0,00344
104	7,16E-01	0,24294	162	6,59E-01	0,01418	317	2,15E-03	0,68818	418	1,16E-02	0,14801
105	5,50E-02	0,01673	163	7,87E-01	0,08567	319	1,43E-01	0,54275	422	3,55E-05	0,12104
106	2,04E-03	0,32031	164	5,11E-03	0,03563	320	8,98E-03	0,11167	425	8,82E-02	0,02845
107	6,69E-01	0,03405	165	7,58E-01	0,09124	321	1,05E-01	0,27157	431	3,31E-01	0,02207
108	6,17E-01	0,23292	167	7,27E-01	0,17396	322	2,88E-01	0,00149	432	7,52E-01	0,00049
110	1,03E-01	0,08931	169	7,37E-04	0,05872	327	4,30E-01	0,12291	435	8,08E-01	0,06471
111	3,89E-02	0,42967	173	1,48E-01	0,2109	331	7,22E-01	0,09557	437	8,25E-01	0,02241
112	3,72E-01	0,02453	174	6,21E-01	0,02052	332	5,35E-01	0,00694	438	8,59E-01	0,08533
113	2,09E-01	0,00553	175	5,12E-01	0,04798	333	7,74E-01	0,01079	443	8,63E-01	0,01317
114	2,34E-01	0,03491	176	1,66E-01	0,00069	335	9,01E-01	0,00026	444	4,98E-01	0,00065
115	6,93E-01	0,23069	178	4,57E-01	0,00031	339	8,27E-01	0,0138	445	7,00E-01	0,00321
116	2,23E-01	0,02031	179	6,65E-01	0,00096	347	8,74E-01	0,0036	448	6,96E-01	0,1353
117	5,10E-01	0,09655	183	5,51E-01	0,16001	349	3,75E-04	0,00474	454	3,49E-01	0,00829
118	5,17E-01	0,00364	184	5,51E-01	0,00287	351	5,97E-01	0,14869	460	7,96E-01	0,15633
119	4,27E-02	0,00657	185	9,03E-01	0,01513	352	3,00E-01	0,00515			
120	3,07E-02	0,42762	187	6,79E-01	0,04724	354	8,53E-01	0,08335			
121	2,11E-01	0,06728	189	8,62E-01	0,07645	356	4,52E-02	0,34244			
122	6,76E-01	0,27389	191	7,26E-01	0,03489	357	8,35E-01	0,10065			
123	2,47E-01	0,62602	192	4,13E-01	0,00024	358	8,22E-01	0,03534			
124	5,23E-01	0,14953	193	7,58E-01	0,0531	359	8,23E-01	0,11036			
125	6,79E-01	0,27564	194	5,10E-02	0,10985	360	6,44E-02	0,00542			
126	1,79E-01	0,00128	196	1,60E-01	0,12468	362	8,06E-02	0,02593			
128	1,68E-01	0,03187	199	4,84E-01	0,28502	364	2,82E-01	0,07164			
131	2,59E-01	0,08087	201	3,99E-01	0,29943	365	4,94E-01	0,03462			
132	4,55E-01	0,2555	202	1,05E-01	0,07529	370	8,84E-04	0,11793			
135	7,58E-01	0,1576	205	2,74E-01	0,00108	371	1,04E-01	0,10118			
141	5,11E-01	0,19706	206	8,55E-02	0,07202	380	2,20E-01	0,00256			
142	2,26E-01	0,08637	213	1,37E-01	0,17936	401	3,65E-01	0,4303			
143	2,85E-03	0,00736	215	1,15E-01	0,33852	402	5,30E-01	0,13148			
145	5,57E-01	0,15221	216	5,02E-01	0,03785	404	1,47E-02	0,48953			
146	3,10E-01	0,38194	217	4,01E-02	0,00108	405	4,22E-01	0,2406			
147	7,67E-01	0,03287	301	4,68E-01	0,22832	406	8,55E-03	0,34747			
149	3,66E-02	0,29089	302	6,60E-01	0,1275	407	4,94E-04	0,55663			
150	3,05E-01	0,14303	303	5,98E-01	0,2953	408	1,48E-01	0,53743			
153	1,73E-01	0,16536	304	5,55E-01	0,3077	409	6,49E-03	0,59868			

154	3,75E-04	0,06918	305	7,23E-01	0,02316	410	4,50E-04	0,49909			
155	7,27E-01	0,06369	307	4,82E-01	0,34025	411	5,35E-02	0,64963			
156	6,25E-01	0,19051	308	2,25E-01	0,0274	412	1,77E-01	0,12587			
157	6,96E-01	0,25775	309	3,22E-01	0,2996	413	7,66E-01	0,01882			

Source : Résultats générés à l'aide du logiciel R

Annexe N°06 : Présentation hiérarchiques



Source : Résultats générés à l'aide du logiciel SPSS

TABLES DES MATIERES

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES ABREVIATIONS

RESUME

ABSTRACT

INTRODUCTION GENERALE A

CHAPITRE I : MESURE DE LA PERFORMANCE : UNE APPROCHE

PRELIMINAIRE A LA CLASSIFICATION..... 2

INTRODUCTION..... 3

SECTION 01 : LES FONDEMENTS CONCEPTUELS..... 4

1. La notion d'agence bancaire 4

2. L'activité de l'agence bancaire 4

3. L'évaluation et classification des agences 5

4. Raison de procéder à l'évaluation et classification des agences bancaire 5

5. Définition de la performance 6

6. Les composantes de la performance 7

7. Les dimensions de la performance..... 8

8. La performance interne et externe 10

9. Les facteurs influant sur la performance..... 11

SECTION 02 : LA MESURE DE LA PERFORMANCE DES AGENCES

BANCAIRES 12

1. Indicateur de performance 12

2. La démarche d'identification des indicateurs de performance 12

3. Mesure de la performance : Clés d'une évaluation réussite..... 13

4. La mesure de la performance bancaire 14

SECTION 03 : CONTROLE DE GESTION ET PERFORMANCE BANCAIRE..... 16

1. Définition du contrôle de gestion..... 16

2. Pilotage stratégique de la performance 16

3. Objectifs et finalité du contrôle de gestion 17

4. Les outils de suivi de la performance 17

CONCLUSION..... 22

CHAPITRE II : L'EFFICIENCE, UNE MESURE RELATIVE DE LA PERFORMANCE	23
INTRODUCTION.....	24
SECTION 01 : INTRODUCTION A LA NOTION D'EFFICIENCE	25
1. Les défis liés à l'évaluation de la performance dans le secteur bancaire.....	25
2. Définition de la notion d'efficience	25
3. Les types d'efficience	25
4. Les approches de la performance financière bancaire	27
SECTION 02 : LES APPROCHES DE MESURE DE LA PERFORMANCE	29
1. La méthode des ratios financiers.....	29
2. Les méthodes des frontières efficaces	30
CONCLUSION.....	38
CHAPITRE III : HIERARCHISATION DES AGENCES DU RESEAU.....	39
D'EXPLOITATION CPA	39
INTRODUCTION.....	40
SECTION 01 : LA STRATEGIE DE CLASSIFICATION MISE EN PLACE PAR LE CPA.....	41
1. Présentation du crédit populaire d'Algérie (CPA).....	41
SECTION 02 : PRESENTATION DES METHODES D'ANALYSES DES DONNEES	45
1. Introduction aux approches d'analyse des données	45
SECTION 03 : APPLICATIONS DES METHODES ANALYSE DES DONNEES POUR LE CAS DE CPA	53
1. Présentation de la base de données	53
2. Indice KMO et test de Bartlett	54
3. Application de l'Analyse en Composante Principale (ACP).....	55
4. Application de la classification ascendante hiérarchique (CAH)	64
5. Analyse comparative entre la classification des agences avant et après l'application de l'ACP et CAH	68
CONCLUSION.....	70
CONCLUSION GENERALE	71
BIBLIOGRAPHIE	75
ANNEXES.....	79
TABLES DES MATIERES	87