

Mesure de la performance des agences bancaires par l'application de la méthode DEA

MERABET Amirouche

Encadré par : Rahim Kallel

Introduction générale

Les banques occupent une place centrale et jouent un rôle prépondérant dans l'espace économique et financier. De ce fait, la multiplication des crises dans cet espace n'a pas été sans conséquences sur ces dernières se retrouvant confrontées à des risques majeurs qui ont coûté des pertes substantielles à plusieurs banques et même la faillite à certaines.

Ce nouveau paysage bancaire, hostile, défavorable et marqué principalement par des marges qui se rétrécissent davantage, une concurrence de plus en plus rude et des risques plus que jamais accrus, impose aux banques d'exercer dans un climat de grande vigilance qui se traduit internationalement par des règles prudentielles de plus en plus restrictives.

Dans une telle atmosphère, la banque se doit plus que jamais de maîtriser minutieusement la gestion de ses activités et de surveiller continuellement sa performance qui constitue une condition de pérennité inéluctable pour ce genre d'institutions, à savoir les banques et les établissements financiers. A cet effet, les pratiques managériales et le contrôle de gestion sont en continuelle évolution au niveau de ces institutions qui cherchent toujours à côtoyer avec succès les changements.

L'espace bancaire algérien a pendant longtemps été monopolisé par des banques locales pas très nombreuses et créant un climat de concurrence souple ne nécessitant pas des techniques de gestion très à la pointe. Toutefois, les dernières années ont connu un afflux important des banques étrangères sur cet espace obligeant nos banques à se mettre au niveau de leurs techniques de gestion utiles pour défendre leurs positions stratégiques et leurs parts de marché : nos banques sont désormais dans l'obligation de se soucier de plus en plus de leur compétitivité.

A cet effet, les banques algériennes ont mis en place la fonction de contrôle de gestion depuis quelques années pour répondre au besoin d'une maîtrise méticuleuse de leurs opérations et d'une meilleure connaissance de leurs activités. La mission dévolue à cette fonction consiste à traduire les axes et les positionnements stratégiques adoptés par la banque sur un plan opérationnel constitué d'objectifs chiffrés. Aussi, elle s'occupe du suivi des réalisations des différentes structures de la banque par une mesure et une analyse de leurs résultats comparés à leurs objectifs propres. C'est un processus qui se boucle par un apprentissage qui vient pour enrichir le système d'information de la banque sur lequel sont basées les décisions des managers de cette dernière : le contrôle de gestion est la pierre angulaire de la prise de décision.

Bien qu'elle soit nécessaire et pertinente, cette méthode traditionnelle n'aborde qu'un des deux volets de la performance qui est l'efficacité et ignore le deuxième volet qui est l'efficience : elle permet une vision limitée de la performance.

En effet, une entité peut ne pas réaliser ses objectifs et donc être inefficace mais si elle arrive à réaliser ses résultats avec des consommations optimales, elle est efficiente : il se peut que les

objectifs fixés ne soient à la portée de l'entité et dans ce cas de figure c'est l'efficacité qui est le critère qui va refléter l'existence d'une bonne politique de gestion au niveau de notre entité et qui va aussi aider les managers de la banque dans le processus de prise de décision concernant la fixation des objectifs et budget futurs de cette entité.

C'est dans le cadre de cette réflexion que nous allons développer et tenter d'apporter une réponse à la problématique suivante : « **Quel serait l'apport de L'intégration de l'outil Data Envelopment Analysis dans l'amélioration du système de mesure de la performance des agences bancaires ?** ».

La méthode Data Envelopment Analysis est conçue à la base pour permettre la mesure de l'efficacité des unités de prise de décision sur la base de plusieurs inputs et plusieurs outputs dans le secteur des services.

L'analyse de cette problématique nous amène à approfondir notre étude à travers les questions secondaires suivantes :

- Qu'est-ce que la performance ? quels sont les outils utilisés pour la mesurer ? et quels sont les objectifs de sa mesure ?
- Qu'est-ce que la méthode DEA ? quel est son apport à la mesure de la performance ?
- Comment la BDL mesure la performance de ses agences ?
- Que serait l'apport de l'application de la méthode DEA dans la mesure de la performance du réseau commercial de la BDL ?

En tentant de répondre à ces interrogations, nous avons jugé important de structurer notre travail en trois chapitres comme suit :

Le premier chapitre intitulé « les fondements théoriques de la mesure de la performance bancaire » va s'intéresser au concept de la performance dans ses dimensions diverses et aux outils mis en place pour la mesure de la performance au niveau des banques.

Le second chapitre intitulé « Présentation de La méthode Data Envelopment Analysis (DEA) » traitera les concepts de la méthode DEA et les aspects techniques de cette dernière.

Enfin, nous achevons notre travail avec un troisième chapitre intitulé « Analyse empirique de la mesure de la performance des agences bancaires par la méthode DEA » présentera les outils utilisés dans la mesure de la performance au niveau de notre direction d'accueil ainsi les résultats de notre étude empirique effectuée avec la méthode DEA.

CHAPITRE I : les fondements théoriques de base de la mesure de la performance bancaire

Au fil des années, la question de la performance des entreprises, et donc de sa mesure, est devenue un thème récurrent et a constitué un sujet central des sciences de gestion.

Se trouvant au cœur de toute économie et opérant dans un environnement concurrentiel et réglementé, les banques à l'instar des autres entreprises tachent de s'évaluer régulièrement afin de s'assurer qu'elles vont dans la bonne direction et qu'elles suivent le bon rythme.

De ce fait, l'appréciation de la performance d'une banque à l'aide d'un système pertinent et adapté est devenue une nécessité pour tout dirigeant voulant guider sa banque dans le chemin de l'excellence.

A cet effet, et afin de mettre la lumière sur la notion de la performance dans ses différentes grandeurs et sur les principes de base à respecter lors de la conception d'un système de mesure de la performance nous avons choisi de structurer ce présent chapitre comme suit : tout d'abord, nous précisons, dans une première section, ce que nous entendons par ce terme de « performance » et concepts de bases de cette dernière notion quant à la deuxième section, nous verrons la performance d'une agence bancaire.

Section 01 : concepts de base de la mesure de la performance bancaire

A travers cette section, nous allons présenter les multiples dimensions du concept de la performance ainsi que les principes et les objectifs de sa mesure.

1. Notion performance

Le sens de la performance est aussi indéfini, dans la mesure où celle-ci est fondée sur deux notions indissociables mais fondamentalement distinctes, à savoir le couple valeur-coût.

En effet, Selon Philippe LORINO : « *est performance dans l'entreprise tout ce qui, et seulement ce qui, participe à améliorer la paire valeur-coût (a contrario, n'est pas certainement performance ce qui contribue à diminuer le coût ou à accroître la valeur, isolément)* »¹. Est performance également, selon le même auteur, « *Tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à aboutir les objectifs stratégiques* »².

Donc, la performance c'est le fait d'atteindre d'une façon pertinente l'objectif fixé. Autrement dit, c'est la combinaison entre l'efficacité et l'efficience.

A- La notion d'Efficacité : renvoie à la capacité d'une organisation à atteindre des objectifs économiques ou autres qu'elle s'est fixé au préalable. Elle peut être quantifiable et mesurable (exemple : le but de profit, de croissance) mais peut aussi parfois, s'apprécier de façon uniquement qualitative (réussite ou échec du lancement d'un produit par exemple).

B- La notion d'Efficience : L'efficience selon MALO J-L. et MATHE J-C : « *maximise la quantité obtenue à partir d'un volume donnée de ressources ou minimise la quantité de ressources consommées pour une production donnée* »³.

Si une entreprise efficace est aussi efficiente, cela indique qu'elle atteint son objectif et produit au coût le plus bas.

2. Les dimensions de la performance

La performance peut être capturée sous trois angles et ce selon les dimensions qu'on

Adopte de prendre en attention. Ainsi, nous distinguons⁴ :

- La performance unidimensionnelle.
- La performance multidimensionnelle.
- La performance instrumentalisée.

¹ P. Lorino, « *Méthodes et pratiques de la performance - Le guide du pilotage* », Editions d'Organisation 2003, p9.

² Ibid. p9.

³ MALO J-L. et MATHE J-C., « *L'essentiel du contrôle de gestion* », Edition d'Organisation, 2ème édition, Paris, 2000, p. 106.

⁴ M. BARABEL & O. MEIER : « *MANAGEOR* », DUNOD, Paris, 2006, p 347-350

2.1. La performance financière ou unidimensionnelle » :

Dans cette vision d'évaluation de la performance, seule la dimension financière est prise en compte. Elle part du principe que le possesseur doit être rétribué pour son apport en décisif ainsi que pour la menace qu'il court en cas de catastrophe de l'entreprise, pour dire qu'une entreprise peut être observée performante à partir du période où elle crée de la valeur pour ses actionnaires. Plus concrètement, la performance financière est donnée par le résultat obtenu par chaque unité monétaire investie.

2.2. La performance élargie ou multidimensionnelle :

La performance élargie est une autre vision qui ne cherche pas à évaluer la performance dans une seule dimension qui est celle financière. A contrario, elle vise à estimer la performance de la firme dans son ensemble et de ce fait sa capacité à satisfaire non seulement les actionnaires mais l'ensemble des parties prenantes dans l'entreprise.

Dans ce deuxième cas de figure, plusieurs dimensions doivent être prises en compte lors de la mesure de la performance. Nous comptons⁵ :

2.2.1. La performance économique :

C'est une performance attachée directement à l'activité de l'entreprise. Elle est estimée grâce aux SIG et certains ratios.

2.2.2. La performance commerciale :

Elle se rapporte à l'aptitude de l'entreprise à répondre aux perspectives de sa clientèle. Elle se mesure par la part de marché qu'occupe l'entreprise, le nombre de clients fidèles, etc.

2.2.3. La performance managériale :

Un manager est performant à partir du moment où il réussit à tenir une bonne gestion avec des anticipations rationnelles permettant d'accomplir les performances attendues.

2.2.4. La performance organisationnelle :

Elle se rapporte à l'organisation de l'entreprise qui ne doit pas freiner ou bien avoir des conséquences négatives sur la performance globale de cette dernière.

2.3. La performance instrumentalisée

La performance instrumentalisée évoque deux titres principaux :

- L'utilisation dégagée de la mesure de la performance dans l'objectif de changer les attitudes individuels des associées de l'entreprise. A cet égard, nous pouvons invoquer par exemple le fait de participer des manipulations sur les différents postes de bilan pour améliorer le cours des actions d'une entreprise sur le marché financier.

⁵ R. KIFOUICHE, mémoire « Mesure de la performance et benchmarking des agences bancaires : approche DEA: application de la », 2013, P.26.

- Les dérives associées à l'étude de l'optimisation de la performance mesurée au tort de la performance tangible en profitant certaines fissures liées aux modalités de mesure. Nous mentionnons par exemple, une agence qui tente d'augmenter le volume des crédits accordés sans trop se préoccuper de la qualité des débiteurs.

3. Principes de mise en place d'un système de mesure de la performance

Un bon système d'estimation de la performance requiert un certain nombre de fondements devant être pris en considération pour garantir plus d'objectivité, et surtout d'équité vis-à-vis des responsables qui font objet d'estimation.

3.1. Le principe de pertinence :

Selon GIRAUD.F... : « *La mesure de performance d'une entité est considérée comme pertinente si elle conduit l'attitude du manager dans la perception des objectifs de la firme* »⁶.

A ce titre, il est alors recommandé que la mesure des performances des entités soit homogène pour la composition de l'organisation. Elle doit être conçue, reconnue et acceptée par ses utilisateurs pour qu'elle fasse converger leurs attitudes vers l'accomplissement des objectifs totaux de l'organisation.

3.2. Le principe de contrôlabilité :

Selon GIRAUD.F... : « *Le principe de contrôlabilité stipule que la mesure de la performance d'un manager en charge d'une entité doit être fondée sur la base des éléments qu'il peut maîtriser* »⁷.

Ce fondement exige que la mesure de la performance d'un manager se fasse seulement sur l'assise des éléments qu'il peut certainement maîtriser. Le principe de contrôlabilité évite à l'organisation de briser la motivation de ses managers en provoquant en eux une sensation d'injustice créée par une responsabilisation sur des contre-performances ou de mauvais résultats qu'ils n'avaient pas la possibilité d'éviter. Aussi, ce principe permet un acte plus ciblé en arborant à chacun ce qui est de son ressort.

3.3. Le principe de fiabilité :

Ce principe engage deux critères, la vérifiabilité et l'objectivité. La vérifiabilité exige la précision du style de collecte des données requises dans la mesure de la performance et l'implication des responsables opérationnels dans le processus du choix et de la collecte de ces données. L'objectivité veut que les indicateurs d'estimation de la performance soient clairs et acceptés aux yeux de tous et qu'il n'y ait aucune place aux jugements de valeur.

⁶ GIRAUD.F., SAULPICO., NAULLEAU.G., DELMONDM.H., BESCOSP.L., « *Le contrôle de gestion et pilotage des performances* », Gualino éditeur, France 2002, p. 72.

⁷ Ibid.

3.4. le principe de stabilité

L'avantage d'un système de mesure de la performance qui obéit au principe de stabilité est de permettre une comparaison des performances dans le temps. Toutefois, ce système doit aussi être évolutif pour s'adapter aux transformations des priorités stratégiques.

4. Les conditions de la mesure de la performance.

La conception et la mise en place d'un système de mesure de la performance efficace requiert certains préalables, à savoir :

- La définition de la structure organisationnelle de la banque
- La mise en place d'une comptabilité analytique pertinente incluant des outils et des méthodes de calcul des coûts.
- L'existence d'un système d'information permettant la circulation et la diffusion d'informations.

4.1. La structure organisationnelle :

L'activité bancaire est très variée et s'entraîne dans une structure complexe où la délégation de pouvoir est devenue une exigence pour assurer l'efficacité de la gestion. Afin de permettre une véritable décentralisation des responsabilités il est nécessaire de répartir la banque en centres de responsabilité.

« On nommera centre de responsabilité une subdivision de l'entreprise qui :

- A une direction à sa tête ;
- A un certain degré d'autonomie dans son activité ;
- Maintient des objectifs propres et associables avec les objectifs collectifs de l'entreprise
- Est doté de moyens pour aboutir ces objectifs »⁸.

Trois caractères de centres de responsabilité sont distingués : les centres de profit, les centres de revenus et les centres de coûts.

4.1.1. Centre de profit

Il s'agit de toutes les entités de gestion qui engendrent des coûts et des recettes et dégagent, ainsi, une marge leur permettant de participer au résultat de la banque.

La mesure de performances de ces centres s'exprime principalement par un résultat d'exploitation. Les responsables essaient alors à optimiser les résultats en arrangeant au mieux les éléments dont ils ont la délégation.

Les centres de profit correspondent aux agences, aux succursales ou à la gestion de trésorerie, entre autres.

⁸ GUEDJ N. et collaborateurs, « Le contrôle de gestion pour améliorer la performance de l'entreprise », Edition d'organisation, 3ème édition, Paris, 2000, p376.

4.1.2. Centre de revenus

La délégation accès sur les charges et le degré d'activité. Le plus fréquemment, il s'agit d'agences ne possédant pas de délégation sur les clauses de la négociation commerciale : les tarifications et conditions clients sont centralisées. Pour le responsable, l'objectif est de garder des engagements de niveau de volume d'affaire ainsi qu'un budget de fonctionnement.

4.1.3. Centre de coût

L'ensemble des entités qui n'engendrent que des charges retenues pour l'accomplissement d'un produit ou d'une prestation. Le suivi de leur activité se fait seulement au côté des coûts de fonctionnement.

Selon Georges Langlois... : « *Il est faisable de distinguer trois classes de centres de coûts reposant sur le caractère fréquentatif et le coût identifiable des prestations offertes par un centre de coût* »⁹ :

➤ **Les centres opérationnels :**

Qui réalisent des prestations fréquentatives identifiables et facilement mesurables. Comme le traitement de chèques, ou les virements ...il est alors faisable d'élaborer un coût standard pour ces produits ou prestations.

➤ **Les centres de support :**

Qui réalisent des prestations non fréquentatives. Les modes opératoires y sont couramment complexes et les refacturations internes aux centres destinataires de leurs services sont effectuées par le biais d'unités d'œuvre. Ces centres de support correspondent aux services de types : informatique, maintenance, formation, etc.

➤ **Les centres de structure :**

Qui accomplissent des tâches de soutien et de coordination aux autres centres. Les prestations ne sont ni récurrentes ni identifiables par leur destinataire. Ils correspondent donc aux activités de direction générale, de contrôle de gestion, d'audit, etc.

4.2. La mise en place d'une comptabilité analytique :

La mise en place d'une comptabilité analytique permet une meilleure connaissance des coûts et est ainsi un outil pertinent et continu dans l'aspect de recherche de la performance et de prise de décision.

⁹ Georges Langlois, Carole Bonnier, Michel Bringer, « contrôle de gestion : manuel de cours », éditions Foucher. Vanves, 2005.p21.

4.2.1. Définition de la comptabilité analytique :

La comptabilité analytique est définie comme étant selon Melyon G : « *un outil de gestion affecté à suivre et à étudier les flux internes à l'entreprise afin de fournir les informations fondamentaux à la prise de décision* »¹⁰.

« *Elle doit permettre d'isoler les différents coûts et de les suivre en les affectant en fonction des axes d'examen choisis (par métiers, produits ...)* »¹¹.

La comptabilité de gestion, également appelée « comptabilité analytique », est concentrée sur la mesure des coûts générés par une firme. La comptabilité analytique est un système de comptes, alimentés de données sorties de la comptabilité générale, permettant d'identifier et de valoriser les éléments constitutifs du résultat de l'exercice et d'en permettre l'explication et l'exploitation par les directions des firmes. Elle joint chaque produit de ses coûts, qu'ils aient été encourus dans l'exercice ou dans les cycles antérieures. Elle fragmente les résultats par centre de décision permettant un meilleur pilotage, ou les consolide par segment d'activité, afin d'en mieux estimer la situation.

4.2.2. Le rôle et l'importance de la comptabilité analytique ¹²

- Permettre l'affectation des coûts et des recettes aux milieux qui les ont générés de manière à mieux savoir la composition et la nature des charges et des revenus de la banque ;
- Profiter d'une information analytique qui permet de filtrer les causes des écarts et donc faciliter la préparation des prévisions ;
- Permettre le calcul des coûts par opération ;
- Rendre faisable l'étude de la rentabilité par client ou par nature d'activité.

4.3. L'existence d'un système d'information :

La mise en place d'un contrôle de gestion implique la collecte d'un très grand nombre d'informations, aussi énoncé que possible. Ce qui renvoie nécessaire d'arranger la collecte, le traitement et l'articulation de l'information de la banque par la mise au point d'un système d'information performant pour une meilleure prise de décisions.

4.3.1. Définition du système d'information :

Selon K.LAUDON... :«*Un système d'information se détermine comme un ensemble de constituantes inter-reliées qui captent ou reprennent l'information, la traitent, la stockent et la diffusent afin d'aider à la prise de décision, à la coordination et au contrôle au sein d'une organisation* »¹³.

¹⁰ Melyon G, « Comptabilité analytique : principes, coûts réels constatés, coûts préétablis », Lexi Fa, 2004, page 8.

¹¹ Le livre blanc sur la mesure de la rentabilité des activités bancaires par la commission bancaire, P.5.

¹² AMAZIRH M.A., « le contrôle de gestion dans la banque », CLET éditions banque, 1978, P.44.

¹³ K.LAUDON. L. LAUDON. E. FIMBEL. « Management des systèmes d'information », 9e édition, 2006, p 12.

Autrement dit, Le système d'information est un ensemble organisé de ressources (matériels, logiciels, personnel, données et procédures) et de processus affectés à créer des flux d'informations clarifiés, organisés et récapitulés découlant de différents niveaux de la banque et servant de base à la prise de décisions.

C'est un outil essentiel au contrôleur de gestion du fait que c'est sa primordiale matière première.

4.3.2. L'apport du système d'information à la mesure de la performance :

« L'objectif primordial de cet dispositif est alors d'estimer de manière continue et centralisée la performance et de repérer au plus tôt tout risque de éboulement au niveau opérationnel au travers d'indicateurs de synthèse »¹⁴.

Le système d'Information de gestion est un ensemble de moyens et procédures utilisés en vue de remettre aux opérationnels, aux gestionnaires et aux dirigeants une information directement employable en bon moment.

En effet, le SI permet :

- De garantir l'agrégation financière des données ascendantes et la bonne diffusion des informations descendantes (la circulation des informations au sein de l'entreprise) ;
- De permettre une décentralisation et une indépendance plus robuste des centres opérationnels ;
- D'assurer la coordination entre les distincts services.

5. Les objectifs de la mesure de performance

La mesure de la performance d'une entreprise ou d'un centre de responsabilité vise à informer les managers sur la contribution qu'ils tiennent et la nature de la performance attendue de leur part. Aussi, elle sert à influencer leur attitude et les encourager à faire le mieux possible. Ainsi, nous dénombrons deux objectifs principaux¹⁵

5.1. Informer les managers :

La mesure de la performance permet de prévenir les responsables des différentes entités d'une organisation sur les objectifs entiers que se fixe cette dernière ainsi que le cap à conduire pour aller dans le sens de ces objectifs. Dans ce condition, le rôle de tout manager sera défini et des critères de performance lui seront alloués dans le but de lui présenter les avantages qu'il doit continuer pour ne pas qu'il s'écarte des objectifs initialement fixés. En fait, cela peut être expliqué comme une détermination de la part des dirigeants de comparer l'intérêt individuel à l'intérêt collectif en montrant à un responsable opérationnel qu'il ne peut être individuellement performant que s'il apporte une contribution à l'atteinte des objectifs d'intérêt collectif.

¹⁴ GIRAUD F., SAULPIC O., et al. Op.cit., P.229.

¹⁵ F. GIRAUD et al, op.cit, p. 69-71.

5.2. Inciter les managers :

Le deuxième objectif de la mesure de la performance est d'encourager les managers à transmettre le meilleur. Cette fin d'influence d'attitude des managers repose sur la mise en place d'un système de sanctions/récompenses composant un moteur d'action poussant chaque manager à chercher une rémunération en guise de récompense et à déjouer les sanctions.

Section 02 : la performance d'une agence bancaire

L'agence est l'unité qui permet de commercialiser les produits de la banque, de lui donner une image auprès du consommateur, de contracter de nouvelles relations et de fructifier son effort de production. Cette section va aborder la performance de l'agence bancaire.

1. Aperçu sur la notion de l'agence bancaire

Face à la taille continuellement évolutive des grandes sociétés de capitaux, le pouvoir de contrôle des propriétaires sur les activités et les actifs de cette dernière se détériore de plus en plus créant ainsi une nécessité de décentralisation de la décision pour survenir au contrôle du fonctionnement de la totalité des activités de la société. C'est dans ce contexte, mis en avant par Berl et Means en 1932, que la notion de l'agence est née.

Selon Alain-Charles Martinet, Ahmed. Silem, « *La notion de l'agence implique que les propriétaires et dirigeants de la société se donnent et étudient les formes de collaboration et les systèmes d'incitation attirant un comportement de l'agent, celui à qui le pouvoir est délégué, qui respecte les intérêts du principal qui le délègue du pouvoir* »¹⁶.

Ainsi, l'agence bancaire peut être définie comme « *un espace commercial corporel ou virtuel où sont exécutées diverses opérations bancaires pour satisfaire les nécessités formulés 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* »¹⁷.

Cet idée très global donne à achever que l'agence est une unité essentielle dans la banque.

Elle permet le contact direct avec la clientèle et la vente des produits que propose la banque.

Aussi, il est du dynamisme de l'agence de livrer une bonne image de la banque auprès de sa clientèle (qualité d'accueil, rapidité de service...), lui permettant d'accroître son activité et de contracter des relations avec de nouveaux clients.

¹⁶ Alain-Charles Martinet, Ahmed. Silem, « lexique de gestion et de management », Dunod, 8^{ème} édition, Paris, 2008, p. 23.

¹⁷ M. Guidoum, « mesure de l'efficacité des agences bancaires par la méthode DEA », ESB, 2012, p. 31.

2. L'activité d'une agence bancaire

L'agence est au cœur de l'activité commerciale d'une banque, c'est une unité de service de voisinage dont l'activité est suggestionnée par deux éléments fondamentaux. Le premier est celui de la dépendance de l'agence de la hiérarchie au sens où les activités de cette dernière nécessitent s'inscrire dans la logique globale de la stratégie choisie par la banque. Le deuxième est celui des contraintes environnementales dans lesquelles entraîne chaque agence. Partant de ce principe, nous pouvons aisément retenir que les tâches des agences bancaires ne sont pas toutes identiques. Certaines tâches restent pratiquement communes à la majorité des agences. Nous citons¹⁸ :

- La distribution des produits bancaires ;
- L'entretien des relations avec la clientèle ;
- Amélioration du volume des opérations accomplies.

Aussi, selon l'ordre de chaque banque, on peut repérer chez certaines une spécialisation des agences reconsidérée fréquemment sur le type de l'activité ou le type de clientèle ciblée. Nous citons :

- Les agences retail dont l'activité est consacrée aux particuliers.
- Les agences « **Corporate** » dont l'activité est consacrée aux entreprises.

3. Les instruments de mesure de la performance d'une agence bancaire

Le contrôle de gestion bancaire dispose d'un certain nombre d'instruments de suivi et de mesure de la performance des agences. Ces instruments veillent sur des critères ou indicateurs d'estimation, de pilotage et de suivi de la performance. Parmi ces instruments, nous citons :

3.1. Les instruments classiques :

3.1.1. Le budget (gestion budgétaire) :

C'est l'un des outils les plus traditionnels utilisés particulièrement par les entreprises afin de prévenir les dépenses et les résultats de l'année. Dans le cadre du suivi budgétaire, la banque observe habituellement le niveau d'atteinte des objectifs et de la consommation des ressources par ses agences.

La procédure budgétaire se développe en 5 étapes¹⁹:

- la transmission d'un rappel et d'une mise à jour des bases stratégiques fixés par la direction générale et les objectifs à maintenir pour la préparation du budget n+1 ;
- l'élaboration des « pré- budgets » par les centres de responsabilité qui, une fois transmis au service de contrôle de gestion, fera l'objet d'un renforcement ;

¹⁸ ZITOUNI. W, « performance des agences bancaires : application de la méthode DEA comme outil d'aide à la décision », ESB, 2012.

¹⁹ NIBOUCHE L., « Cours du contrôle de gestion », Ecole Supérieure de Banque, Alger, 2014.

- La négociation entre direction générale et centres de responsabilité afin d'élaborer les budgets définitifs ;
- l'accord du budget final par le conseil d'administration ;
- la préparation et la communication des notifications budgétaires à caractère applicable aux centres de responsabilités.

3.1.2. Tableau de bord :

C'est un document contenant les indicateurs importants de gestion. Il permet de compléter l'information financière apportée par le TCR agence à travers des informations de gestion, quantitatives et qualitatives, très nécessaires pour la compréhension des résultats financiers conquis. Des informations du genre, nombre d'unités physiques vendues par produits ou bien les volumes en unité monétaire : nombre de retrait, nombre de virements, nombre de permissions de crédit, encours dépôts, encours crédit, etc.

3.1.3. Le reporting :

Le reporting est « un ensemble de procédures de circulation des informations garantissant leur remontée habituelle et formalisée des filiales et des unités de base vers les niveaux hiérarchiques supérieurs »²⁰.

Le reporting est un processus de promotion d'informations des entités d'un groupe vers les différents échelons de la hiérarchie. Le reporting concerne des informations de gestion et des informations financières.

3.1.4. Les indicateurs de rentabilité :

La mesure de la rentabilité conçoit la pièce propriétaire du CGB. Ce dernier, doit être en mesure de répondre à un certain ensemble d'interrogation pouvant assister les responsables à prendre des décisions stratégiques à propos de leurs activités :

- Quelle est l'activité la plus porteuse pour la banque ?
- Quel est le produit le mieux commercialisé et le mieux avantageux pour la banque ?
- Sur quel paragraphe de client la banque gagne-t-elle ou perd-t-elle de l'argent ?

3.1.4.1. La méthode des SIG

La démarche de calcul comprend à placer en évidence les SIG. Ces soldes sont globalement : le PNB, RBE, le résultat ordinaire avant impôt (RCAI) et le résultat net (RN).

➤ Le Produit net bancaire (PNB) :

$$\text{PNB} = \text{P E B} - \text{C E B}$$

Le PNB, est le point de départ de tout constat de rentabilité puisqu'il montre la marge brute dégagée par la banque sur la cohérence de ses activités. Son origine de calcul

²⁰ Martinet A-C, Silem A, « Lexique de gestion », DALLOZ - 2005, 7ème édition page 319.

admetts à soustraire du « CA » composé essentiellement des intérêts reçus des clients et des commissions perçues, le montant des intérêts payés par la banque sur dépôts ou refinancement.

➤ **Le résultat brut d'exploitation (RBE) :**

$$\text{RBE} = \text{PNB} - \text{Frais Généraux} - \text{DAM}$$

Il se remporte à partir du PNB, en retranchant de celui-ci les frais généraux et les amortissements. Le RBE montre la richesse nette créée par la banque après prise en compte du cout des ressources et des couts de financement.

➤ **Le résultat net (RN) :**

$$\text{RN} = \text{RBE} \pm \text{le résultat exceptionnel} - \text{FRBG} - \text{IBS}$$

Il est mesuré par le REB sur lequel sont faits plusieurs retraitements typiques aux banques après le cout net des risques : les pertes ou gains (charges et produits) exceptionnels, les dotations et reprises des fonds pour risques bancaires généraux (FRBG), et l'impôt sur les bénéfices des sociétés.

3.1.4.2. Ratios d'exploitation

La méthode des ratios constitue probablement la manière la plus ordinaire dans les banques. L'analyse des principaux ratios de rentabilité et leur explication peuvent se montrer comme suit :

➤ **Les ratios de rentabilité globale :**

- **Le Coefficient de rentabilité ou Return on equity (ROE) :**

$$\text{ROE} = \text{Résultat Net} / \text{Fonds propre}$$

Il traduit le taux de rémunération des fonds propre qui seraient attribués par l'actionnaire à la banque.

- **Le Coefficient de Rendement ou Return on assets (ROA) :**

$$\text{ROA} = \text{Résultat Net} / \text{Total bilan}$$

Ce ratio indique le taux de résultat net dégagé en moyenne sur l'ensemble des actifs tenus par la banque.

➤ **Les ratios de rentabilité de l'exploitation :**

- **Le Ratio de Profitabilité (RP) :**

$$\text{RP} = \text{Résultat Net} / \text{Produit Net Bancaire}$$

Il mesure la capacité relative du centre de profit à engendrer du profit par les distinctifs de son activité courante.

- **Le CBE:**

$$\text{CBE} = \text{Recettes d'exploitation} / \text{Frais généraux} + \text{Frais d'exploitation}$$

Ce ratio permet d'estimer la capacité d'une banque à couvrir ses coûts d'exploitation par des recettes de même nature.

-Le Coefficient Net d'Exploitation (CNE) :

$$\text{CNE} = \text{Frais généraux} / \text{PNB}$$

Il présente la part de la richesse produite (PNB) qui est ingérée par l'ensemble des frais généraux.

➤ **Les ratios de productivité :**

PNB / Effectif moyen

Ces ratios acceptent de suivre de façon ajustée les formalités d'acquisition des recettes et du PNB.

Il mesure la part du CA générée par un employé.

➤ **Les ratios de suivi du risque crédit :**

Encours Contentieux / Encours Global de Crédit

Il permet d'estimer la part des clients « à problème » par liaison à l'ensemble du portefeuille d'encours géré par le centre de profit. Ce ratio diffuse la qualité du portefeuille crédit.

Dotations aux Provisions / Encours Moyen Global

Ce ratio fournit une annonce de l'effort de provisionnement réalisé par l'entité sur la période de calcul considérée.

3.2. Les nouveaux outils :

Cependant, on participe ces dernières années l'apparition de nouveaux outils d'assistance au pilotage de la performance comme la budgétisation à base zéro, le benchmarking, la comptabilité par activité ou les méthodes ABC (Activity Based Costing) et ABM (Activity Based Management) ou et les techniques quantitatives.

3.2.1. La budgétisation à base zéro (BBZ) :

Gervais définit la méthode BBZ comme « *un procédé qui implore de la part de chaque dirigeant qu'il réhabilite dans le détail et dès son origine (d'où l'intitulé de base zéro) tous les postes du budget dont il a la responsabilité et qu'il diffuse la preuve de la exigence d'accomplir cette dépense* »²¹.

La budgétisation à base zéro est une technique de planification et de budgétisation imposant à chaque responsable la justification précise de la totalité de son budget de frais généraux à partir d'un minimum obligatoire à la réalisation des objectifs de l'entreprise, et en lui sollicitant de tenir la preuve de la nécessité des dépenses projetées. Cette méthode permet donc une subvention

²¹ Gervais M. « Contrôle de gestion », Ed. Economica, 8e édition, Paris, 2005, p.446

raisonnable des ressources, fondée sur les besoins réels plutôt que l'habitude et une évaluation de la pertinence des activités et des tâches réalisées par un service.

3.2.2. Le benchmarking interne :

C'est un aspect de comparaison systématique de concepts exécutant une partie d'un même groupe, des agences par exemple, en question de pratiques et de savoir en vue de engager les meilleures et d'améliorer les moins bonnes et les médiocres. Il faut expliquer que le benchmarking peut être utilisé sur n'importe quel processus exécutant partie de l'activité de l'agence ce qui fait qu'une même agence peut être bonne sur une pratique et mauvaise sur une autre. Donc, cette méthode peut être serviable Pour toutes les agences.

3.2.3. La comptabilité par les activités ou méthode ABC :

La méthode dite ABC, pour « comptabilité par activité » se prescrit une réplique aux limites de l'organisation comptable analytique classique (lenteur de l'organisation comptable, perte d'opportunité en raison de l'accroissement des charges indirectes, ignorance de la conséquence de la masse d'activité sur les coûts...etc.),

La méthode de type ABC consiste à reconnaître les activités ou mouvement essentiel par la création des sujets et à en attacher les coûts au prorata de la consommation d'activités.

La méthodologie recommandée prévoit les étapes suivantes :

- La réalisation d'une cartographie des activités.
- La contribution des ressources aux activités.
- L'achèvement des activités par les objectifs de coût.

3.2.4. La gestion par les processus (ABM) :

ABM se détermine *«comme une approche de management de la firme qui doit permettre un guidage stratégique de l'organisation dans l'objectif d'améliorer la performance par des aspects de progrès continu »*²².

Cette approche rêvant à passer du calcul des coûts par activités (méthode ABC) au management de ces activités utilise ainsi la part technique de la méthode ABC que sont la description des activités de la consommation des ressources par activités, mais elle va au-delà et cela en recommandant un nouveau style d'organisation et de management : la composition transversale.

3.2.5. Méthodes quantitatives et analyse des données :

Il existe plusieurs approches statistiques adéquates aux réseaux d'agences bancaires. L'éventail de ces approches dépend des objectifs poursuivis par la mesure de la performance, nous indiquons à titre d'exemple :

²² Claude ALAZARD, Sabine SEPARI, DCG 11, « Contrôle de gestion manuel et application », DUNOD, Paris, 2007, P.588

➤ *L'Analyse en Composantes Principales(ACP) :*

Elle comporte à exposer un ensemble de variables en une composition de combinaisons linéaires de facteurs corrélés entre eux pour annuler la redondance de l'information. Elle permet d'indiquer les données dans un intervalle de mesure inférieure tout en apaisant le déficit de l'information.

➤ *La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) :*

Elle a pour but l'arrangement des agences bancaire en groupe homogènes selon des critères pris en considération lors de l'évaluation.

3.2.6. La méthode Data Envelopment Analysis (DEA) :

L'approche DEA permet de mesurer l'efficacité des agences. Précisément, leur aptitude relative à réaliser des résultats avec le moindre coût possible. En d'autres termes, il nous permet d'apprendre sur le degré relatif de perte des moyens par les agences confrontées à des agences références.

Conclusion

Au terme de ce second chapitre, nous avons pu percevoir qu'une banque doit relever sa performance à court et moyen terme et devenir ainsi plus efficiente afin de garantir sa pérennité et riposter aux nombreuses exigences de sa clientèle.

A travers la première section de ce chapitre, nous avons tenté de lever le rideau sur ce qu'est la performance, qui reste une notion assez complexe et qui contient plusieurs critères comme l'efficacité et l'efficacité.

Nous avons aussi compté les principes auxquels doit concéder un bon système de mesure de la performance qui sont : le principe de pertinence, de contrôlabilité, de stabilité et de fiabilité.

La deuxième section quant à elle, a été réservée à la performance en milieu bancaire dont l'évaluation reste une chose très délicate à mettre en œuvre mais d'importance capitale.

De ce fait, nous avons montré un aperçu sur l'animation d'une agence vu qu'elle est lieu de formation de la valeur pour une banque. Aussi, nous nous sommes exposés sur certains instruments utilisés dans cette vision tels que : le TCR, le reporting...etc.

Au terme du chapitre, nous avons avoisiné rapidement quelques nouvelles approches statistiques appliquées dans la mesure de la performance des agences telle que l'approche DEA qui fera l'objet du prochain chapitre de notre travail.

CHAPITRE II : Présentation de La méthode Data Envelopment Analysis (DEA)

La mesure de la performance des agences renvoi, non seulement à un jugement sur un résultat, mais encore à la manière dont ce résultat est abouti, compte tenu des clauses et des objectifs d'accomplissement. Elle reprend alors deux aspects différents, en l'occurrence, l'efficacité (l'atteinte des objectifs) et l'efficience (l'atteinte des objectifs au moindre coût).

Les instruments classiques que le contrôle de gestion met à la disposition d'une banque pour évaluer cette performance tels que : les reporting, les tableaux de bord, ...etc. Cependant, ces instruments ne saisissent en réflexion que l'aspect « efficacité » et non l'« efficience » d'où la nécessité de De ce fait, la méthode d'analyse par enveloppement de données (DEA) se vérifie d'après de nombreuses examens accomplies par les distincts chercheurs l'instrument adéquat pour répliquer aux difficultés de la mesure de la performance au sein des unités de gestion telle que : la multi dimensionnalité de leur animation entre en place d'autres qui remplissent ce besoin.

Avant de présenter la méthode DEA et récapituler les points que nous arbitrons importants pour notre étude, nous allons d'abord résulter à la présentation de la notion d'efficience et les méthodes de sa mesure.

Section 01 : les fondamentaux de l'efficience : dimensions et méthodes d'évaluation

Dans cette section, nous allons essayer de mettre la lumière sur le concept de l'efficience, ses distinctes dimensions ainsi que les méthodes de son évaluation.

1. Définition de l'efficience

L'efficience est « *La liaison entre les procédés de production utilisés et les résultats remportés. On dit qu'une combinaison de procédés est efficiente en cas les résultats sont emportés avec une fonction raisonnable des moyens. La solution efficiente est utilise le moins de procédés, ou tout clairement la moins coûteuse* »²³.

L'efficience ne doit pas être associée avec l'efficacité : il est faisable pour un manager d'être efficace et inefficent en même temps. Comme développé antérieurement, l'efficacité pour un manager s'arrache en accomplissant les objectifs fixés par les procédés attribués.

Mais l'efficience se restitue à l'accomplissement d'un résultat avec une consommation idéale de ressources.

Farrell est le premier auteur à présenter une division de l'efficience en deux composantes :

1.1. L'efficience technique (ET) :

Selon Lovell, ET « *renvoi à la aptitude d'empêcher des déficits en fabriquant aussi d'output que le permet l'emploi des inputs ou en employant le moins d'inputs tel que le admet la production d'output* »²⁴.

Une entité est efficiente techniquement si elle arrive à éviter la prodigalité des ressources c'est-à-dire pour tout niveau d'input utilisé pour créer une quantité donnée d'output, il lui est impossible de réduire l'un ou de résulter à l'accroissement de l'autre isolément.

Elle se décompose en deux :

1.1.1. L'efficience d'échelle

Elle permet de restituer la mesure ET aux rendements d'échelle conquis pour les degrés d'activité optimaux. Une DMU est dite inefficience d'échelle si sa disposition initiale se distincte par des rendements d'échelles décroissant ou croissant.

1.1.2. L'efficience technique pure

Cette apparence de l'efficience se matérialise dans une DMU lorsque cette finale parvient à optimiser ses résultats pour un degré donné d'intrants ou bien à apaiser ses consommations en ressources pour un degré donné de production. Elle renvoie la bonne gestion des activités à

²³ A-C MARTINET et A. SILEM « *lexique de gestion et de management* », Dunod, 8ème édition, Paris, 2008, p247.

²⁴ Traduction libre de Lovell (1993, page 9) : "Technical efficiency refers to the ability to avoid waste by producing as much output as input usage allows, or by using as little input as output production allows"

l'intérieur d'une DMU : la capacité à arranger, à pousser le personnel et à tenir les bonnes décisions. Elle est autonome des prix des produits et des intrants.

1.2. L'efficacité allocative

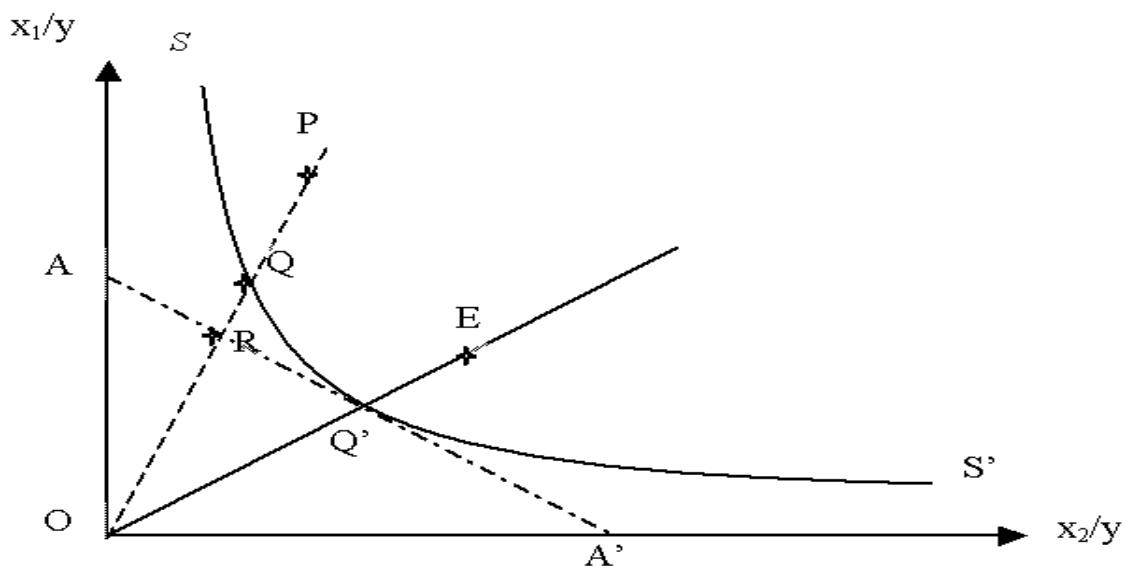
Elle dévisage l'aptitude d'une unité à arranger les quantités d'intrants et d'outputs dans les rapports optimales compte tenu de leurs prix. Différemment dit, une entité est allocativement efficiente si pour un degré de production donné, le coût des ressources qu'elle accomplit est minimum.

2. L'analyse de l'efficacité globale selon Farrell :

L'idée de l'efficacité est développée dans ses distinctes formes par un exemple schématisé tenu par FARRELL (1957) en s'appuyant sur les travaux de Debreu (1951) et Koopmans (1951). Il a identiquement coulé les notions d'efficacité technique et d'efficacité allocative, ainsi que leur mode de calcul. Cet exemple estime une firme qui produit un seul output (Y) en usant deux intrants (X1 ; X2) et avec un rendement d'échelle stable sous les deux hypothèses suivantes :

- Un rendement d'échelle stable ;
- L'activité de production des institutions est supposée éprouvée, cela acceptera de mesurer l'efficacité technique.

Le graphe suivant illustre l'exemple de FARRELL sur ET ET EA :



2.1. Illustration de l'efficacité technique :

La courbe SS' évoque la cohérence des combinaisons des deux facteurs (X1 ; X2) pour lesquels l'entreprise est dite techniquement efficiente.

Une firme dont la manœuvre des facteurs de production X1 et X2 installe au point p par exemple ou tout autre point qui n'est pas sur la courbe SS' est disposée techniquement inefficente.

L'inefficience technique de cet établissement peut être mesurée par : $NET = QP / OP$. Cette dernière montre la diminution corrélative dans l'emploi des inputs qui permet de poursuivre à créer le même degré d'output.

Le degré d'efficience technique de l'établissement est donné par :

$$(NET) = 1 - QP/OP = OQ/OP. \text{ Avec } 0 < NET < 1$$

- Lorsqu'on a $NET < 1$: l'établissement est techniquement inefficent.
- Lorsqu'on a $NET = 1$: l'établissement est techniquement efficace.

2.2. Illustration de l'efficience allocative :

L'efficience allocative désigne que l'établissement crée chaque degré d'extrait au moindre coût. La droite d'iso coûts AA' dessine la ligne des coûts liés aux éléments de production X_1 et X_2 qui donnent l'efficience allocative. Un établissement qui ne s'installe pas sur cette ligne est allocativement inefficent, ses coûts de production peuvent être restreints.

En captivant l'exemple de l'établissement qui se place au point P . Cet établissement doit réaliser un effort de diminution sur la quantité usée en éléments de production pour se placer au point Q et devenir techniquement efficace. En se plaçant au point Q , l'établissement n'est continuellement pas économiquement efficace. Il lui faut un effort de diminution sur les coûts de production de l'ordre de la proportion $IA = QR/OQ$.

Ce ratio change aussi entre 0 et 1. La différence entre 1 et (OR/OQ) évalue la proportion par laquelle les coûts nécessitent être restreints sans diminuer le volume d'extrait produit, une fois fait, l'établissement va se mettre au point R .

Ce résultat montre que l'efficience technique ne suppose pas l'efficience allocative et l'efficience allocative ne suppose pas l'efficience technique et car les deux points R et Q coïncident respectivement à l'efficience allocative et à l'efficience technique mais ils ne sont pas localisés à la même localité. En effet, la combinaison qui admet une efficience économique est celle concordant au point de croisement entre la courbe SS' et la droite d'isocoûts AA' , le point Q' .

L'efficience économique totale peut s'écrire :

$$EE = ET * EA = OQ/OP * OR / OQ = OR / OP$$

Par une autre voie, Un établissement ne peut pas être efficace en matière de coûts si elle ne l'est pas techniquement parce qu'il serait absurde de tenter à maximaliser les coûts des éléments de production quand on gaspille ces mêmes éléments.

3. Les méthodes de mesure de la frontière d'efficience

L'exemple tenu en 1957 par FARRELL dans le cadre de l'illustration de la notion de l'efficience a formé un travail de référence pour les travaux se restituant à la mesure de l'efficience qui sont arrivés après. Cependant, dans ce même exemple, FARRELL a prétendu une forme rationnelle,

définie, de la frontière des productions efficaces. En exactitude la fonction de production n'est pas apprise d'avance, elle doit être évaluée.

Face à cette difficulté, FARRELL a coulé le concept de l'efficacité correspondant qui n'est plus conçue sur une comparaison avec une situation parfaite et définie. L'intervalle se mesure dorénavant par rapport aux préférables performances dans un groupe homogène duquel les unités de production sont semblables. Cet intervalle coïncide au rang d'inefficacité technique.

Depuis Farrell, deux rapproches se sont développées pour évaluer cette frontière de production l'une, nommée paramétrique, uniquement statistique reposée sur des techniques économétriques et l'autre, non paramétrique, reposée sur la programmation mathématique²⁵.

3.1. L'approche paramétrique :

La méthode est nommée paramétrique lorsqu'une apparence rationnelle est précisée pour la frontière de production (Cobb-Douglas par exemple). Deux méthodes économétriques peuvent être usées pour apprécier les paramètres de ces fonctions :

- la méthode régressive, dans ce cas, toutes les déflexions de la frontière sont offertes à l'inefficacité.
- la méthode stochastique ; si en plus de l'inefficacité technique, l'on saisit en compte un autre bout aléatoire qui contient les fautes problématiques de mesure, les faussetés de la mauvaise détermination du modèle et l'insuffisance de certaines variables explicatives qui peuvent influencer la production.

Ainsi, si le modèle est mal précisé, l'efficacité mesurée pourra être déformée.

3.2. L'approche non paramétrique

Cette méthode est reposée sur la planification linéaire et cherche de dériver la frontière de production à partir des fonctionnelles examinées et pour laquelle il n'est pas essentiel de préciser a priori l'aspect fonctionnelle du rapport qui sédimenter les inputs aux outputs.

La méthode non paramétrique montre la spécificité de n'exiger aucun aspect fonctionnelle aux frontières de production. Celles-ci sont bâties par la détermination des problèmes dual et primal de la programmation linéaire, une fois déterminés les outputs et les inputs des unités de production. Une DMU est supposée efficace dans un groupe si aucune autre DMU ne crée plus d'outputs avec la même quantité d'inputs ».

Pour garantir à cette composition certaines propriétés attractives, nous lui joignons l'axiomatique suivante :

²⁵ Daniela Borodak, « les outils d'analyse des performances productives utilisés en économie et gestion : la mesure de l'efficacité technique et ses déterminants », Groupe ESC Clermont, 2007, P.7-10.

- Il est faisable de ne rien faire et il n'est pas facile de conquérir un chiffre positif d'outputs à partir d'un montant nul d'inputs, autrement dit, ce n'est possible de engendrer un masse des ventes positif en n'utilisant aucune ressource ;
- Il est faisable de créer un même chiffre d'outputs avec plus d'au moins un input ;
- Il est faisable de briser la production d'au moins un output pour un chiffre donné d'inputs utilisés ;
- Il n'est pas possible de conquérir une production illimitée à partir d'une dotation en inputs limité ;
- Il est possible de déterminer pour n'importe quel degré de production une isoquante qui évoque la frontière sous la figure d'une combinaison d'inputs.

La formule la plus usuelle dans cette approche est l'analyse par enveloppement des données plus connue sous le nom de la méthode DEA ; cette méthode auquel nous nous attachons sera plus amplement exposée dans la section qui suit.

Section 02 : Présentation et aspects techniques de la méthode DEA

1. Présentation de l'approche DEA

1.1. L'origine de la méthode DEA

« L'essentielle procédé non paramétrique de résolution de la frontière d'efficacité est la méthode DEA présentée par Charnes, Cooper et Rhodes (CCR) en 1978. En évacuant des recherches de Farrell (1957), les inventifs développent la notion d'efficacité de Pareto au contexte d'inputs et d'outputs variés pour bâtir un programme d'optimisation mathématique dont le résultat fournit une mesure de l'efficacité corrélative d'unités semblables dans une population donnée »²⁶.

« La méthode DEA est appelée de manière intense par Lovell (1993), Charnes, Cooper & Seiford (1995 Seiford & Thrall (1990), ALI & Seiford (1993). Le lecteur peut se retourner à un travail attirant sur « l'état de l'art » appuyant sur la méthode DEA, accompli par Seiford (1996) »²⁷.

1.2. La notion de l'approche DEA :

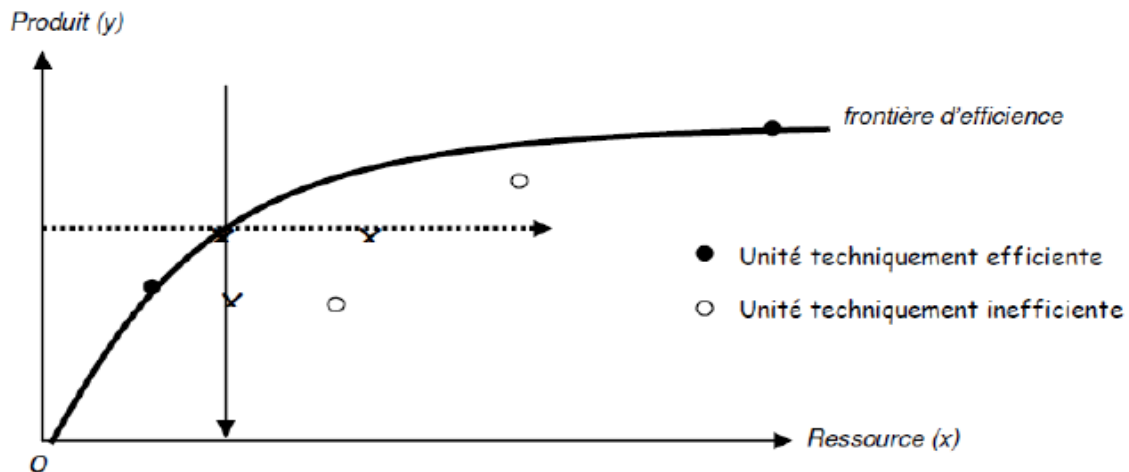
« L'approche DEA est conçue sur la programmation linéaire pour reconnaître des activités de productions empiriques. C'est une approche reposée sur l'hypothèse micro-économique, qui confronte toutes les unités semblables en captivant en compte conjointement plusieurs mesures. Elle conduit la frontière d'efficacité du point de vue de la meilleure pratique. Toute unité est examinée comme une unité résolutive (DMU), qui modifie des « inputs » en « outputs ». Les inputs sont des ressources usées pour produire des outputs d'une qualité quelconque. Cette approche

²⁶ J. Alexander K. Mack, « L'efficacité des exploitations forestières publiques en Suisse », Université de Neuchâtel, 2009, P68.

²⁷ N. DJIMASRA, « Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton », l'Université d'Orléans, 2009, P248.

cède une analyse totalisante, originale et crédible de la performance Badillo et al. (1999), l'approche DEA sert à tenir en compte de variés données particuliers des activités aussi compliqués. Elle permet de localiser les unités possédant la préférable performance parmi les autres et donne un cadre pour incorporer et expliquer toute mesure de performance »²⁸.

La frontière d'efficacité sera composée des DMU plaçant des scores égaux à 1 et qui montre le plafond de production que l'on peut produire avec distinctes combinaisons d'éléments, pour les autres DMU, il sera compris entre 0 et 1. Nous montrons comme exemple les résultats conquis par un modèle DEA sur le graphique ci-dessous



2. Les caractéristiques et spécificités de la méthode DEA

2.1. Les hypothèses de la méthode DEA

L'adaptabilité des indicateurs de performance bâtis par la méthode DEA à l'environnement organisationnel, décisionnel et stratégique compose un obligatoire pour une analyse crédible et originale. La définition du contexte de l'analyse est donnée à partir du choix d'une série d'hypothèses qui se déclinent en trois axes :

2.1.1. Le choix de l'orientation input/output :

Dans le cadre de la mesure de l'efficacité, selon les objectifs, deux problématiques peuvent être réfléchies. La première est celle de la maximisation de la quantité d'outputs avec une quantité gratis d'inputs, pour ce on utilise l'orientation output de la méthode DEA. La deuxième est celle de la minimisation des inputs pour quantité donnée d'output, pour ce on utilise l'orientation input. Plus de détails dans ce qui suit :

➤ l'orientation input :

La méthode DEA conduite input permet de compter la quantité d'inputs que doit utiliser une DMU pour créer une quantité d'outputs quelconque. Plus précisément, lorsque l'étude

²⁸ N. DJIMASRA, « Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton », l'Université d'Orléans, 2009, P249.

DEA fait découler qu'une unité est inefficace, le score d'inefficacité qui lui sera octroyé va évoquer l'effort de diminution sur la consommation des ressources que doit faire l'unité pour devenir efficace.

$$\begin{cases} \text{MIN } C \\ \text{S C : } Y = y \end{cases}$$

➤ **l'orientation output :**

Dans une situation output, la méthode DEA permet de mesurer la quantité d'outputs que doit créer une DMU en accomplissant une quantité donnée d'inputs. En d'autres termes, lorsque l'étude DEA fait ressortir qu'une unité de prise de décision est inefficace, le score d'inefficacité qui lui sera attribué va représenter l'effort d'amélioration que doit faire l'unité en question sur la quantité d'outputs qu'elle réalise pour atteindre le niveau d'efficacité requis.

$$\begin{cases} \text{MAX } Y \\ \text{S C : } C = \text{cte} \end{cases}$$

2.1.2. Le choix de la mesure

Il s'agit d'un instrument opérationnel qui permet de mesurer l'écart entre le plan de production et la frontière des meilleures adaptés, il se traduit comme une mesure de l'inefficacité d'un plan de production. Il existe une mesure radiale et une mesure directionnelle. Le choix entre ces mesures découle de l'analyse à accomplir.

➤ **mesure radiale**

C'est la mesure la plus adéquate pour un benchmarking distinctive entre l'ensemble des DMU, elle permet de faire la mesure isolément pour chaque DMU et d'exposer à chacune son rétablissement potentiel individuel

➤ **mesure directionnelle**

C'est la mesure la plus adéquate pour l'objectif est d'accomplir un benchmarking entre un groupe des DMU, elle s'accomplit corrélativement au volume des outputs originellement produit par les groupes des DMU. Cela s'accomplit en expulsant les unités inefficaces par rapport à une direction qui est favorisée injustement.

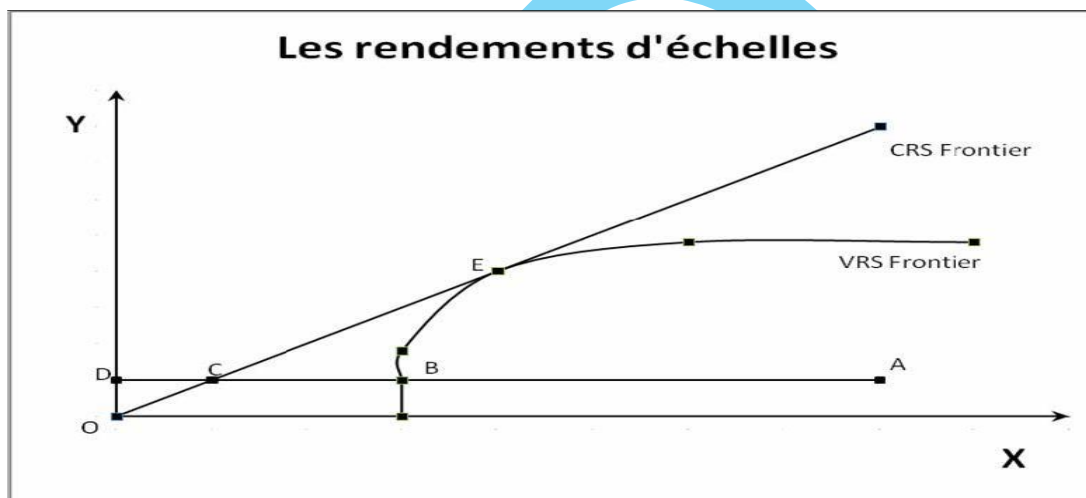
Ce système permet d'accomplir un diagnostic de performance associé pour aider à la prise de décision au sien de la direction générale par exemple

2.1.3. Le choix des rendements d'échelle :

Le particulier indispensable du modèle DEA attache de l'aspect des rendements d'échelle. Le rendement d'échelle est une mesure admettant d'apprendre l'effet d'une augmentation proportionnelle de tous les inputs sur l'accroissement correspondante de l'output, il peut être constant ou variable.

- **Les rendements d'échelle stable** : s'installe l'acte à long terme. Il voit que la taille de la DMU estimée peut être amplement agrandie ou diminuée. Cela veut dire que les inputs changent avec la même proportion que celle des outputs. Dans ce cas, la frontière d'efficacité se montre sous forme d'une droite.
- **Les rendements d'échelle variable** : s'installe l'acte à court terme et estime que l'unité appréciée n'a pas l'aptitude de procéder sur sa taille dans l'immédiat. La production change d'une proportion distincte que celle des facteurs. Dans ce cas, la frontière d'efficacité se montre sous forme d'une courbe convexe.

Le graphe suivant montre le concept des rendements d'échelle par un exemple diminué avec une technologie faisant un seul output avec un seul input dans une approche conduite input :



2.2. Les modèles de base de la méthode DEA²⁹

Ces modèles se mettent à des problèmes économique et des questions de management et fournissent des résultats utiles, ils répartissent le même principe d'enveloppement.

On distingue quatre modèles de base qui sont :

- Le modèle CCR
- Le modèle BCC)
- Le modèle multiplicatif
- Le modèle additif

Dans ce qui suit, nous allons développer les deux premiers modèles qui conçoivent les modèles les plus usés dans la majorité des publications corrélatives à la mesure de la performance des agences bancaires, à savoir : le modèle CCR et le modèle BCC.

Par ailleurs, nous allons citer les différentes modèles en réalisant l'hypothèse suivante :

- Il y'a « n » DMU ;

²⁹ Op.cit. P. 51.

- Chaque DMU possède des quantités distinctes de « m » inputs et crée « s » outputs distincts mais de même nature ;
- Pour une DMU_j tel que $j \in \{1, \dots, n\}$, elle accomplit X_{ij} d'inputs tel que $i \in \{1, \dots, m\}$ et crée des montants Y_{rj} d'output tel que $r \in \{1, \dots, s\}$;
- Avec $X_{ij} > 0$ qui présume qu'aucune DMU ne peut créer une quantité positive d'outputs sans consommer des inputs ; X est une matrice $m \times n$ d'inputs et Y une matrice d'outputs de $s \times n$;
- v' : le vecteur $(M, 1)$ des mesures adjointes aux inputs ;
- u' : le vecteur $(S, 1)$ des mesures adjointes aux outputs.

2.2.1. Le modèle CCR

Le modèle CCR présente une estimation objective et entière et reconnaît les sources des inefficiences. Il a pour résultat une étendue d'enveloppement linéaire par morceaux, avec des rendements d'échelle constants et il admet des dispositions à la fois input et output.

Les résultats des modèle CCR conduits input et output sont semblables

➤ L'orientation input du CCR :

Le ratio CCR modifie la situation ressemblant à des outputs/inputs variés à celle d'un seul output/input virtuel pour chaque DMU.

Le problème réintègre donc pour chaque DMU, à engager les pondérations optimales en dénouant la difficulté de programmation mathématique suivant ³⁰

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{max} \ u, v \left(\frac{u'Y_i}{v'X_i} \right) \\ \mathbf{sous\ la\ contrainte:} \ \frac{u'Y_i}{v'X_i} \leq 1 \quad J = 1, 2, \dots, n, \ u, v \geq 0 \end{array} \right.$$

Avec X_i le vecteur de la matrice d'input et Y_i le vecteur de la matrice d'output de la DMU i et u' et v' sont les vecteurs de poids d'inputs et d'outputs respectivement.

Cela veut dire que l'efficacité de l' i ème DMU sera remportée par le ratio entre les outputs et les inputs sous la exigence que ce même ratio soit semblable ou inférieur à 1 pour l'ensemble des autres unités de décision examinées. Le problème avec cette forme dissidente, c'est qu'elle est difficile à optimiser ; sa décision admet une infinité de solutions. Elle peut néanmoins être linéarisée si l'on définit une contrainte $v'X_i = 1$ selon laquelle le programme s'écrit alors :

³⁰ J. Alexander K. Mack, « L'efficacité des exploitations forestières publiques en Suisse », Université de Neuchâtel, 2009, P71-72.

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{max} \mathbf{u}, \mathbf{v} (u' Y_i) \\ \mathbf{sous la contrainte:} u' Y_i - v' X_i \leq 0 \quad J = 1, 2, \dots, n, u, v \geq 0 \\ v' X_i = 1 \end{array} \right.$$

En utilisant les principes de dualité, nous pouvons réécrire le programme primal comme suit :

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{Min} (\theta, \lambda), \theta \\ \mathbf{sous la contrainte:} \\ -Y_i + Y\lambda \geq 0 \\ \theta X_i - X\lambda \geq 0 \\ \lambda \geq 0 \end{array} \right.$$

- θ est le score ET ;
- X, Y sont les matrices respectives des quantités observées d'outputs et d'inputs ;
- Y_i est le vecteur des quantités examinées d'outputs de la DMU dont on mesure l'efficacité ;
- X_i est le vecteur des quantités examinées d'inputs de la DMU dont on mesure l'efficacité ;
- λ est le vecteur des poids λ_j .

En assimilant des slacks d'inputs et d'outputs, le programme devient ³¹:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{min} (\theta, \lambda, SO, SI) \quad \theta - (\epsilon \sum SO + \epsilon \sum SI) \\ -Y_i + Y\lambda - SO = 0 \\ \theta X_i - X\lambda - SI = 0 \\ \lambda, SO, SI > 0 \end{array} \right.$$

- ϵ est une valeur non archimédienne (infinitésimale) ; conformément petite pour que la maximisation des variables de distances SO et SI résident un objectif secondaire par rapport à la minimisation du score d'efficacité.
- SO est le vecteur des outputs en manque (Slacks d'Outputs) ;

³¹ Patrick-Yves Badillo et Joseph C. Paradi « La Méthode DEA - Analyse Des Performance », France, 1999, P64

➤ **L'orientation input du modèle BCC :**

Le programme linéaire ressemblant est le suivant :

$$\text{Min } (\theta, \lambda), \theta$$

sous la contrainte:

$$-Y_i + Y\lambda \geq 0$$

$$\theta X_i - X\lambda \geq 0$$

$$\sum \lambda = 1$$

$$\lambda \geq 0$$

Le programme devient³³ :

$$\text{Min}(\theta, \lambda, SO, SI) \quad \theta - (\varepsilon \sum SO + \varepsilon \sum SI)$$

$$-Y_i + Y\lambda - SO = 0$$

$$\theta X_i - X\lambda - SI = 0$$

$$\sum \lambda = 1$$

$$\lambda, SO, SI > 0$$

➤ **L'orientation output du modèle BCC**

La spécificité nécessaire entre ce modèle et le modèle préexistant BCC conduit output, est que le programme linéaire présentement maximise θ pour remporter un accroissement proportionnel de l'output.

Nous donnons son programme dual :

$$\text{Max}(\theta, \lambda, SO, SI) \quad \theta + \varepsilon \sum SO + \varepsilon \sum SI$$

$$\theta Y_i - Y\lambda + SO = 0$$

$$X_i - X\lambda - SI = 0$$

$$\sum \lambda = 1$$

$$\lambda, SO, SI > 0$$

De même, la DMU(i) est techniquement efficiente si et seulement si :

$$\left\{ \begin{array}{l} \theta = 1 \\ \wedge \\ SO = 0 \text{ et } SI = 0 \end{array} \right.$$

Remarque : une unité de décision est soignée comme efficiente dans un modèle conduit input, si uniquement si elle est efficiente dans le même modèle conduit output, pourtant si elle est efficiente

³³ Patrick-Yves Badillo et Joseph C.Paradi « La Méthode DEA -Analyse Des Performance », France, 1999, P59

dans le modèle CCR, elle l'est certainement dans le modèle BCC, l'intervertit n'est pas certainement vrai.

2.3. Les spécifications du modèle DEA appliqué à un réseau d'agences bancaires³⁴

Avant qu'un modèle de frugalité de l'efficacité ne puisse être étendu, les inputs et outputs doivent être nettement déterminés.

Le choix de ces variables pour compter l'efficacité d'établissement financière change d'une analyse à une autre.

Ce choix soumet de l'explication économique de l'établissement bancaire. Dans ce cadre, deux méthodes ont assisté à décomposer l'attitude bancaire : l'approche d'intermédiation et approche de production.

La distinction entre ces modèles se matérialise dans l'observation des dépôts bancaires comme subsistant des outputs ou inputs.

2.3.1. Approche de production

L'établissement est observé comme une entreprise qui produit ou vend de la liquidité. Le produit bancaire comprend en des comptes de la banque pour administrer les dépôts et les prêts.

Elle use des facteurs (capital, travail) pour dériver à des pactes financières (épargne et crédit).

Ainsi, le personnel et les actifs sont examinés comme outputs, les dépôts et les emprunts étant examinés comme inputs. Elle s'assise sur une mesure par stock.

2.3.2. Approche d'intermédiation

Cette méthode enduit l'attitude de la banque en achèvement de changement des dépôts en crédit, l'établissement financière enquête des dépôts et octroie des prêts, les dépôts sont regardés comme des outputs et les prêts comme des inputs. Elle soutient une mesure par flux.

Le choix entre ces deux méthodes se fait en activité de l'objectif couru de la banque et la stratégie choisie. Ferrier et Lovell (1990) réfléchissent que ce choix nécessiterait soumettre de l'objectif ajusté par l'examen. Si celle-ci arrive sur l'appréciation de l'efficacité-coût des banques, la méthode par la production serait plus adéquate parce qu'elle ne prend en relevé que les frais généraux. En revanche, si l'étude s'attache à la praticabilité économique des banques, l'approche par l'intermédiation serait plus adéquate car elle prend en relevé la cohérence des coûts de la banque, cette méthode prend en compte à la fois les coûts opératoires et les charges financières des banques (intérêts créditeurs).

³⁴ Simon CORNEE « Analyse de la convergence entre performances financières et performances sociales : application de la méthode *Data Envelopment Analysis* sur 18 institutions de microfinance péruviennes », IGR-IAE, Université de Rennes 1, Juin 2006, p 68.

CONCLUSION

A la fin de ce chapitre et la partie théorique entière nous apparaissent à accentuer l'importance de l'utilisation de la méthode DEA au sein des banques pour maintenir les outils de mesure de performance.

En effet, cette méthode semble comme une solution à la difficulté de la prise en compte de nombreux critères pour mesurer la performance puisqu'elle permet d'utiliser conjointement des outputs variés et des inputs variés, chacun étant dit dans des unités de mesures différentes.

Dans le cas d'un réseau bancaire, les scores DEA prennent le degré d'efficacité ou d'inefficacité d'une agence donnée, et peuvent être usés pour arranger l'ensemble des agences qui dépendent à la même banque. La méthode DEA nous suggère aussi la possibilité de placer en œuvre un benchmarking interne pour progresser les unités inefficaces.

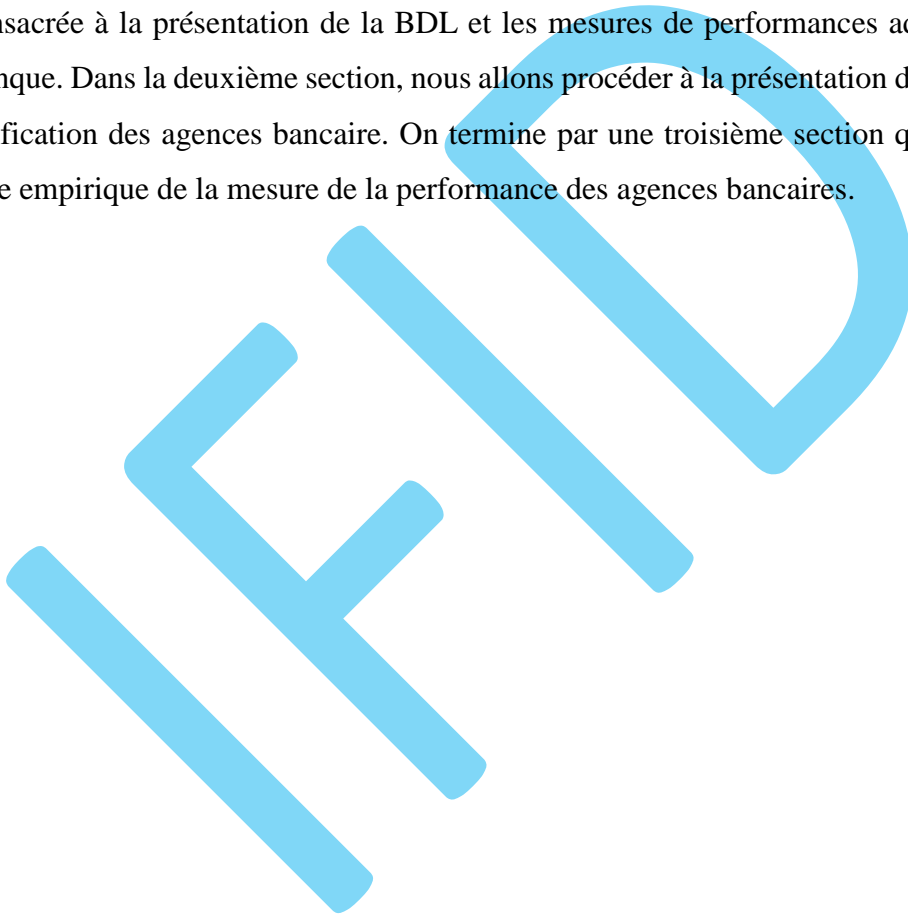
Nous essayerons dans la partie pratique de poser en évidence l'adéquation des principes théoriques de la méthode DEA développée dans ce chapitre et de mettre en pratique la démarche de calcul des résultats d'un réseau d'agences de la banque de développement local.

CHAPITRE III : Analyse empirique de la mesure de la performance

A travers ce présent chapitre, nous allons mettre en pratique les notions théoriques de la méthode DEA précédemment développées. Nous projetons d'appliquer cette méthode à l'ensemble de 145 agence de la banque de développement local afin d'évaluer leur activité.

Notre échantillon de données est extrait à partir de la base de données de la Direction du Contrôle de Gestion, lieu de notre stage. Nous avons usé les données disponibles les plus récentes, ceux de l'exercice 2018.

A cet effet, nous avons choisi de structurer ce présent chapitre en trois sections. La première section sera consacrée à la présentation de la BDL et les mesures de performances adoptées au sein de cette banque. Dans la deuxième section, nous allons procéder à la présentation des données et faire la classification des agences bancaire. On termine par une troisième section qui sera consacré à l'analyse empirique de la mesure de la performance des agences bancaires.



Section 01 : Présentation de la BDL et les mesures de performance adoptées

Nous allons dans cette section, présenter la BDL son organisation. Ensuite on va passer à la présentation des mesures de performances adoptées au sein de cette banque

1. Présentation de la BDL

1.1. Origine et création

La banque de développement local ou par abréviation BDL a été le fruit de la restructuration dont a fait objet le crédit populaire Algérien CPA. Sa création a été annoncée par l'article 1 du décret n° 85 – 84 du 30 avril 1985.

Sous sa forme de société nationale de banque, la banque de développement local avait pour mission principale la prise en charge de la gestion des portefeuilles des entreprises publiques locales dont leur développement local et régional.

Avec l'avènement de la l'autonomie des entreprises publiques économiques suite à la promulgation de la loi n° 88 – 01 du 12 Janvier 1988, la BDL s'est vue transformée pour adapter le statut d'entreprise publique économique (EPE) et sera par la suite, en 20 Février 1989, une société par action doté d'un capital social estimé à 500 million DZD.

La banque de développement locale est une banque universelle exerçant les fonctions dites classiques de ce genre de banques c'est – à – dire la collecte de fonds du public, l'octroi de crédit ainsi que la mise en place et la gestion des moyens de paiement.

Elle se distingue aussi par une activité de financement et d'accompagnement privilégié des petites et moyennes entreprises (PME) et PMI, le financement des gros projets (project financing), le financement des professions libérales, le financement des projets développés dans le cadre des dispositifs spécifiques d'aide à l'emploi mis en place par les pouvoirs publics (ANSEJ, CNAC et ANGEM).

La BDL, la plus jeune des banques publiques, est dotée d'un capital social de 36.800.000.000 DA

Forte de son réseau très étendu, qu'elle n'a eu de cesse de développer, la BDL assure une présence sur l'ensemble du territoire national à travers ses 155 agences judicieusement implantées, dont six sont dédiées au prêt sur gage, activité exclusive à la BDL.

Soucieuse de satisfaire au mieux ses clients en atteignant l'excellence, la Banque a lancé en 2017 son nouveau système d'information, baptisé SI-NASR en référence à la fête de la victoire « 19 Mars 1962 ».

Cette puissante technologie, fiable, innovante, rapide, et répondant aux normes internationales, permet d'effectuer toutes les opérations bancaires de façon centralisée, en toute sécurité.

1.2. La BDL en chiffre

Sur le plan de l'activité, la BDL a affiché, ces dernières années, une ferme volonté d'amélioration de ses performances aussi bien sur le plan commercial que sur le plan de gestion.

En effet, la BDL enregistre une croissance de 21,80% par rapport à 2017 du volume des emplois adossés à une évolution remarquable des ressources collectées tout en veillant à bien réussir sa stratégie de diversification de son portefeuille, en touchant ainsi à plusieurs catégories de clientèle passant de 718 milliards de DA en 2017 à 874 milliards de DA en 2018.

Les efforts réalisés par la BDL ont été récompensés par une évolution appréciable et en douceur du niveau d'activité comme peut en témoigner ces quelques chiffres :

Indicateurs	2016	2017	2018	Evolution	Evolution
				2018/2017	2018/2017
Activité					
	En valeur	En %			
Total bilan	846 926	902 282	1 048 882	146 599	16%
FPN	93 359	96 481	108 646	12 165	12,61%
Dépôts en dinars	669 307	676 637	815 744	139 107	21%
Dépôts en Devises	28 683	40 966	58 335	17 369	42%
Crédits	648 460	752 151	826 604	75 755	10%

Une croissance considérable des ressources en dinars d'environ 21% pour l'année 2018 et Une augmentation du volume des crédits bruts estimée à hauteur de 10% pour l'année 2018,

Ce niveau d'activité a permis, à la banque, de réaliser des résultats appréciables d'année en année :

Indicateurs	2016	2017	2018	Evolution	Evolution
				2018/2017	2018/2017
Activité					
	En valeur	En %			
Produits bancaires	50 126	52 658	60 911	8 253	16%
Charges bancaires	10 550	12 294	13 472	1 179	9,6%
PNB	39 576	40 365	47 439	7 074	18%
RBE	27 542	27 587	33 070	5 423	20%
Résultat d'exploitation	16 751	13 802	16 310	2 508	18%

2. Les mesures de performance adoptées

2.1. Présentation de la structure d'accueil

La mise en place de la fonction du contrôle de gestion est intervenue au sein de la BDL à partir de l'année 2001 suite à la circulaire n° 14/2001 portant création de la DOCG : direction de l'organisation et de contrôle de gestion. Cette structure avait, à côté de la fonction du contrôle de gestion, une deuxième fonction celle liée à l'organisation destinée à la conception et à la mise à jour des procédures en vigueur.

Cependant, cette direction (DOCG) a subi quelques modifications suite à la note du PDG n° 01/2008 portant sur la réorganisation générale de la banque. En effet, la direction de l'organisation et de contrôle de gestion a fait l'objet d'une division en deux directions centrales à savoir :

- La direction du contrôle de gestion ;
- La direction de l'organisation et des études.

2.2. Organisation :

La direction de contrôle de gestion est désormais rattachée hiérarchiquement au secrétariat général avec une action plus ciblée touchant principalement :

- La prévision et le contrôle budgétaire ;
- L'analyse et le suivi des performances ;
- L'élaboration et le suivi du reporting.

Elle est subdivisée en deux départements et chaque département en service comme suit :

- Département : « pilotage budgétaire », à son tour subdivisé en de services :
 - Le service prévision budgétaire,
 - Le service suivi budgétaire.
- Département : « pilotage de la performance » qui abrite deux services :
 - Le service performance commerciale ;
 - Le service comptabilité analytique ;
 - Le service reporting et tableaux de bord.

La méthode d'évaluation de la performance du réseau d'Agences appliquée au sein de la BDL

2.3. La méthode d'évaluation de la performance du réseau d'agences appliquée au sein de la BDL :

A la fin de chaque exercice, le département contrôle de gestion procède à la production d'une synthèse sur la performance réalisées par le réseau commercial de la BDL qu'il inclue dans son rapport annuel de gestion à l'intention de la direction générale.

Pour le faire, il opère en continu des évaluations mensuelles étalées sur toute la durée de l'exercice. Ces estimations sont axées essentiellement sur les instruments de base du contrôle de gestion qui sont le reporting et le tableau de bord.

L'analyse de la performance s'effectue en prenant en considération les relations hiérarchiques des agences. En fait, elle divise le réseau en groupes d'agences suivant leur rattachement à la direction d'exploitation régionale. Puis, l'évaluation porte sur :

2.3.1. Le chiffre d'affaire ou le produit d'exploitation bancaire (PEB) :

Pour chaque groupe d'exploitation, l'analyse porte sur le calcul du chiffre d'affaire généralement connu sous l'abréviation PEB : produit d'exploitation bancaire pour chacune des agences qui le constituent. Puis sur le chiffre d'affaire qu'affiche le groupe d'exploitation. Cet indicateur est repris sur un tableau d'une manière à mettre en évidence son évolution entre la période n et n-1 (voir le tableau n°1).

Le PEB constitue un altimètre très important dans l'évaluation de la performance accomplie par une agence bancaire. En effet, il constitue le seul paramètre sur lequel se base, au sein de la BDL, le classement des agences suivant les performances réalisées.

Tableau Classement du Chiffre d'affaires au --/--/ N

Rattache ment	Nom DGE	Code agence	Nom Agence	Catégo rie	31/12/ (N-1)	Classem t (N-1)	31/12/ N	Classem t N	Ecart N / N-1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.3.2. Le suivi des objectifs :

Le deuxième point qui intéresse tout particulièrement la BDL est le degré d'atteinte des objectifs ciblés par la direction générale. En effet, elle centre son analyse sur le suivi des objectifs en comparant les résultats effectivement réalisés par les agences et les directions d'exploitation aux objectifs qui constituent leurs plans d'action déterminés pour l'exercice au début de l'année. Ce point permet à la banque une remontée d'information. Suivant le taux moyen de réalisation des objectifs pour chaque agence et pour chaque direction d'exploitation, la direction de contrôle de gestion dégage une appréciation sur le niveau de la performance de la structure en question.

2.3.3. Indicateurs de performance et d'activité :

A côté du suivi des objectifs, la direction de contrôle de gestion met en place des tableaux de bord abritant des indicateurs sur la performance et l'activité de chaque structure. Il s'agit en fait des indicateurs sélectionnés et utilisés par la BDL pour apprécier la performance économique des centres de profit que constituent ces structures.

Les indicateurs en question résultent des différents postes du compte d'exploitation de l'agence. Ils sont utilisés pour étudier la rentabilité que dégage chaque agence. Ces tableaux contiennent aussi des ratios de productivité partielle ; il s'agit de rapport entre un produit et une charge. On cite à titre d'exemple le ratio : **PNB/AGENT BANCAIRE**.

2.3.4. L'analyse des emplois et des ressources :

Dans son analyse, la direction de contrôle de gestion met aussi en évidence la situation des ressources et des emplois pour chaque structure souligne leur évolution dans le temps. Elle procède ainsi au calcul du taux de réemploi pour chaque agence. Cette analyse sert à mettre la lumière sur les capacités des responsables des agences à bien gérer ses ressources et ses emplois.

2.3.5. Les créances non – performantes :

Les créances non – performantes font quant à elles l'objet d'une analyse. Cette dernière met en avance les capacités des managers des agences commerciales à procéder à de bonnes opérations notamment à l'octroi de bons crédits.

Par le biais de cette analyse, la direction de contrôle de gestion dégage la situation en volume des créances non – performantes en les scindant en trois catégories à savoir :

- La catégorie A : impayés au remboursement ;
- La catégorie B : créances douteuses/ litigieuses ;
- La catégorie C : les créances douteuses.

Chaque catégorie fait l'objet d'une répartition secondaire en indiquant les comptes concernés. Cette répartition permet une action plus ciblée lors de la mise en œuvre des actions palliatives nécessaires.

Section 02 : présentation des choix retenus et classification des agences bancaires

1. Présentation des choix retenus pour notre étude :

Cette partie va être consacrée à la présentation des choix et hypothèses que nous avons retenus pour notre étude. Les motivations de ces choix seront avancées au fur et à mesure de leur présentation.

1.1. Choix de l'échantillon des DMU :

La méthode DEA demande l'égard d'une certaine méthodologie de travail qui exige à l'entrée la détermination d'un groupe homogène de DMU se trouvant dans des environnements comparables en matière d'opportunités et de contraintes, c'est pourquoi nous allons effectuer une analyse environnementale dans ce qui va suivre afin d'éliminer l'impact de ce dernier sur la performance des entités de gestion et ce en les classant dans des groupes homogènes en matière de critère d'environnement.

N'ayant pas encore atteint un niveau de stabilité opérationnelle, on s'en passe des deux nouvelles agences et dans le but d'avoir un échantillon homogène. Nous avons décidé de retenir 145 agences sur les 147 existante.

1.2. Le Choix du modèle :

Dans notre présente analyse, nous avons retenu un modèle de type BCC (BANKER, CHARNES, COOPER ; 1984) avec rendements variables, puis calculé les scores « θ » sous le modèle CCR (à rendements constants) pour distinguer les (in)efficiences d'échelle.

1.3. Le choix de l'orientation

Comme les agences de la BDL n'ont pas de pouvoir sur les dotations en ressources et que ces dernières sont attribuées par la Direction Générale. Nous avons adopté pour une conduite output qui se vérifie dans ce cas le plus adéquat, d'où l'objectif de chaque agence sera de produire le plafond de résultats possibles avec le niveau des ressources disponibles.

1.4. Le choix de l'approche

Comme déjà accentué dans la partie théorique de notre travail, nous avons deux approches qui s'objectent quant à la détermination des inputs et des outputs pour une analyse DEA dans le propriété bancaire, à savoir l'approche intermédiation et l'approche production.

Dans plusieurs études DEA accomplies dans le contexte bancaire, c'est l'approche intermédiation qui est retenue. Cependant, dans une étude accomplie par Sherman et Gold en 1985 sur 14 agences caractéristique une succursale d'une caisse d'épargne américaine, c'est l'approche production qui est maintenue. Chose tout à fait intelligible du moment que c'est une institution qui est là pour collecter des dépôts : c'est son activité principale, elle ne peut pas être regardé comme input.

Pour notre part, nous nous sommes rangés sur la démarche de Sherman et Gold en optant une approche production car la collecte des dépôts est une activité très importante et repoussée à la BDL.

1.5. Le choix des variables : les inputs et les outputs

En se référant aux choix déjà effectués pour des études similaires et en fonctions des données disponibles, nous avons opté pour les inputs et outputs suivants :

Dans un souci d'organisation, nous avons choisi de présenter les inputs et outputs retenus dans deux tableaux différents tout en apportant une brève argumentation étayant les raisons derrière les choix effectués :

1.6. La construction des modèles

Après la justification des variables essentiels pour notre analyse, nous allons essayer de les arranger sous forme de différents modèles renvoyant le processus de production au sein de la banque.

Tableau

Modèles	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Inputs	FP CEG	FP CEG	NE CEG
Outputs	PNB TC DR DNR QP	NCO NCR NCNR CP	PNB TC DR DNR QP

1.7. Le programme à optimiser

Nous allons montrer le programme développé par Banker, Charnes et Cooper (1984) conduit output ressemblant à notre analyse.

Disant que dans une exposition output l'attention n'est plus recentrée sur la minimisation des ressources en inputs ; l'objectif est de maximaliser la production d'outputs tout en ne précédant pas les degrés donnés de ressources.³⁵

Données de l'agence (i)	Données du Réseau
F_{Pi}	FP
CEG_i	CEG
NE_i	NE
PNB_i	PNB
CR_i	GR
DR_i	DR
DNR_i	DNR
QP_i	QP
NCO_i	NCO
NCR_i	NCR

³⁵ BADILLO P-Y., PARADI J C., « La méthode DEA : Analyse des performances », Hermès science publications, France, 1999, P. 62.

NCNR_i	NCNR
CP_i	CP

Pour rappel, nous avons préféré un modèle de type BCC dans une attitude output. L'objectif étant d'optimiser la production d'outputs tout en ne dépassant pas le niveau de la subvention en ressources.³⁶

Nous allons montrer les programmes linéaires à dénouer pour le premier modèle. Pour les autres modèles, c'est le même programme linéaire, il contient juste d'échanger les variables selon chaque modèle.

$$\begin{cases}
 \text{Max}(\theta, \lambda, SO, SI) & \theta + \varepsilon \sum SO + \varepsilon \sum SI \\
 \theta PNB_i - PNB\lambda + SO = 0 \\
 \theta CR_i - CR\lambda + SO = 0 \\
 \theta DR_i - DR\lambda + SO = 0 \\
 \theta DNR_i - DNR\lambda + SO = 0 \\
 \theta QP_i - QP\lambda + SO = 0 \\
 FP_i - FP\lambda - SI = 0 \\
 CEG_i - CEG\lambda - SI = 0 \\
 \sum \lambda = 1 \\
 \lambda, SO, SI > 0
 \end{cases}$$

De même, l'agence(i) est techniquement efficiente si et seulement si :

$$\begin{cases}
 \theta = 1 \\
 \Lambda \\
 SO = 0 \text{ et } SI = 0
 \end{cases}$$

2. Analyse de la sensibilité des modèles par rapport au choix des inputs et des outputs :

Afin d'étudier la réceptivité des résultats remontés au choix des variables (inputs et outputs), nous avons calculé le coefficient de corrélation des trois modèles avec le logiciel « SPSS statistics V20 » et ce grâce aux vecteurs de scores obtenus après l'application de la méthode DEA avec le logiciel « DEAP version 2.1 ».

Tableau

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Modèle 1	1	23.4%	99.8%

³⁶ BADILLO P-Y., PARADI J C., « La méthode DEA : Analyse des performances », Hermès science publications, France, 1999, P. 62.

Modèle 2	23.4%	1	22.9%
Modèle 3	99.8%	22.9%	1

Les scores des deux modèles 1 et 3 sont parfaitement et positivement corrélés entre eux, ceci est expliqué par la similitude entre les outputs et les inputs des deux modèles. La seule différence réside dans un seul input qui est les frais de personnel pour le modèle 1 remplacé par l'effectif moyen dans le modèle 3.

A partir de ce constat, nous pouvons conclure que les modèles sont insensibles aux choix entre les frais de personnel et le nombre d'effectif moyen et que l'analyse peut être faite en se basant sur l'un des modèles 1 ou 3.

Toutefois, Les scores entre le premier et le troisième modèle affichent une faible et positive corrélation estimée à 23.4889%. Ce qui indique que chacun des deux modèles apporte une information différente, autrement dit, les agences performantes dans le modèle 1 ne sont pas nécessairement performantes dans le modèle 2, Ceci ne fait qu'appuyer notre étude et nous incite à mener un diagnostic profond sur les différences des scores entre les deux modèles et déceler les sources d'inefficacités des agences bancaires afin de porter les corrections nécessaires.

Enfin, nous retenons les deux premiers modèles pour la réalisation de notre cas pratique

3. Classification des agences en groupe homogène

Comme on l'a déjà souligné, la performance de l'agence bancaire dépend à la fois de la capacité de son manager à prendre de bonnes décisions concernant l'activité d'exploitation et l'allocation des facteurs de production se trouvant sous sa responsabilité mais aussi de l'influence des facteurs incontrôlables qui caractérisent les conditions du marché sur lequel elle se trouve. Les études réalisées ont explicitement démontré que la performance des points de ventes notamment les agences bancaires est influencée essentiellement par les caractéristiques socio-économiques de la clientèle et par le niveau de concurrence existant. Ainsi, pour effectuer un benchmarking interne des agences afin d'avoir une juste vision sur leur performance, il y'a lieu de le faire entre les agences appartenant au même environnement commercial.

Dans notre cas, nous avons défini trois critères décrivant l'environnement externe de l'agence bancaire, après nous avons procédé à la classification des agences en groupes homogènes en termes de ces critères sont³⁷ :

³⁷ Dans notre étude il aurait été plus intéressant d'avoir ce même type d'information pour chaque commune afin de déterminer l'environnement exacte de chaque agence. Cependant ce genre d'information n'est pas disponible au niveau de l'ONS ni au niveau de la banque d'Algérie. Ainsi, nous avons travaillé sur les wilayas en considérant que la plupart des agences de la BDL sont situées dans les chefs lieu des wilayas à défaut dans les communes les plus peuplées ayant une activité commerciale semblable à celle du chef-lieu de wilaya.

- L'expression concurrentielle : représentée par le nombre d'agence bancaires existant dans chaque wilaya³⁸
- Le critère socio démographique : reflété par le nombre de population habitant dans chaque wilaya ³⁹
- Le critère socio-économique : représenté par le nombre de personnes morales activant dans chaque wilaya ⁴⁰

Le tableau, ci-après, expose les résultats de la corrélation calculée entre les trois critères par le logiciel SPSS version V20.

Tableau

	critère sociodémographique	critère socio-économique	L'intensité concurrentielle
critère sociodémographique	100%	97.7%	97.1%
critère socio-économique	97.7%	100%	98.6%
L'intensité concurrentielle	97.1%	98.6%	100%

La corrélation entre les trois critères est positive et très proche de l'unité, cela signifie que les trois critères varient dans le même sens et expriment la même information, de ce fait nous pouvons nous limiter à un seul critère pour classer les agences en groupes homogènes par exemple nous choisissons le nombre d'agence par wilaya comme critère de référence.

Nous avons essayé de réunir les wilayas représentant les mêmes caractéristiques dans un seul groupe appelé Environnement (E)⁴¹. Cette classification est obtenue à l'aide du logiciel SPSS. V20

Tableau

Environnement	Caractéristiques
E1	Il s'agit des wilayas du sud ; où l'intensité concurrentielle est faible et le marché est très limité voire même inexistant dans certaines localités

³⁸ Obtenu auprès de la Banque d'Algérie, structure des études statistiques.

³⁹ Obtenu auprès de l'Office National des Statistiques.

⁴⁰ ibid

⁴¹ Le détail des wilayas n'est pas présenté suite à la demande formulée par la direction de contrôle de gestion

E2	Elle représente des wilayas de l'intérieur avec une activité bancaire moyenne et un marché pas très développé
E3	Wilayas caractérisées par une forte intensité concurrentielle et un marché considéré comme important et en développement continu ;
E4	Il s'agit d'une wilaya qui se distingue par une très forte intensité concurrentielle et un marché très important et très développé.

La répartition des agences de la BDL selon les quatre groupes obtenus de notre analyse se présente ainsi :

Tableau

Environnements	E1	E2	E3	E4
Nombre d'agence	27	64	36	18
Pourcentage	18.62%	44.14%	24.83%	12.14%

On remarque que la répartition des agences selon les environnements est cohérente avec leurs caractéristiques ce qui appuie d'avantage notre raisonnement.

En effet, l'environnement E1 qui est constitué principalement par les wilayas du sud ne réunit que 27 agences dans 16 wilayas. Etant une banque de proximité, on constate une concentration d'agences de la BDL dans E2 et E3 car ces wilayas sont les plus peuplé. Quant au L'environnement E4, il constitue un cas particulier en nombre de population pour cela on y trouve 18 agences car elles diffèrent outrageusement des autres wilayas.

Par ailleurs. L'analyse DEA exige un nombre d'agence supérieur ou égale au double du produit des inputs et des outputs, et avec un environnement de 18 agences cela ne serait pas possible. De ce fait, nous avons exclus des agences de l'environnement 4⁴².

⁴² Pour le premier modèle par exemple, on fait le calcul suivant : $2*5*2=20$. Le minimum d'agences qu'on doit utiliser est de 20.

Section 03 : Analyse empirique de la mesure de la performance des agences bancaires par la méthode DEA

Dans cette, nous allons appliquer le premier modèle et le deuxième sur E1, E2 et E3 sous le rendement d'échelle variable (VRS) afin d'identifier les agences efficaces et celles qui ne le sont pas. Le rendement d'échelle constant (CRS) est utilisé pour déterminer les inefficiences d'échelle.

1. Application de l'approche DEA

1.1. Application de l'approche DEA sur l'environnement 1

Après avoir traité les données relatives aux agences de E1. Nous avons obtenu les coefficients d'efficacité par l'optimisation du programme linéaire précédemment décrit à l'aide du logiciel DEAP Version 2.1. Ci-dessous, deux tableaux de résultats obtenus, le tableau à gauche affiche les scores d'efficacité du premier modèle et le tableau à droite affiche ceux obtenus du deuxième modèle :

Agence	Modèle 1				Modèle 2			
	CRS ⁴³	VRS ⁴⁴	SCALE ⁴⁵		CRS	VRS	SCALE	
A1	0.743	0.759	0.979	drs	0.701	0.858	0.817	drs
A2	0.690	0.946	0.729	drs	0.289	0.290	0.998	irs
A3	0.766	0.888	0.863	drs	0.925	0.947	0.977	drs
A4	1.000	1.000	1.000	–	0.900	1.000	0.900	irs
A5	0.813	0.914	0.889	drs	0.892	0.944	0.945	drs
A6	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A7	0.842	0.954	0.883	drs	0.927	1.000	0.927	drs
A8	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A9	0.821	0.964	0.852	drs	0.803	0.827	0.971	drs
A10	0.745	0.990	0.753	drs	0.613	0.621	0.988	irs
A11	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A12	1.000	1.000	1.000	–	0.934	1.000	0.934	drs
A13	0.784	0.885	0.886	drs	0.764	0.780	0.980	irs
A14	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A15	0.846	0.891	0.949	drs	0.828	0.851	0.974	irs
A16	0.760	0.936	0.812	drs	0.485	0.486	0.999	drs

⁴³ CRS = Constant Return Scale = rendement d'échelle constant.

⁴⁴ VRS= Variable Return Scale= rendement d'échelle variable.

⁴⁵ SCALE= efficacité d'échelle= CRS/VRS

A17	0.808	0.944	0.856	drs	0.773	0.938	0.825	drs
A18	1.000	1.000	1.000	–	0.525	0.582	0.902	drs
A19	0.695	0.941	0.738	drs	0.538	0.573	0.939	drs
A20	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A21	0.934	0.972	0.960	drs	0.604	0.646	0.935	drs
A22	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A23	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A24	0.699	0.754	0.926	irs	1.000	1.000	1.000	–
A25	0.560	0.844	0.664	drs	0.527	0.595	0.886	drs
A26	0.692	1.000	0.692	irs	0.420	1.000	0.420	irs
A27	0.957	1.000	0.957	drs	0.744	0.812	0.916	irs

Dans le tableau suivant, nous avons synthétisé les résultats de nos deux modèles sous le rendement d'échelle variable.

Tableau : Synthèse des résultats des deux modèles en VRS.

Les agences	Modèle 1	Modèle 2
Efficientes technique	44.44%	44.44%
Inefficients technique	55.55%	55.55%

Il se dégage des résultats ci-dessus que dans le premier modèle, 12 agences sont techniquement efficaces, soit 44.44% du groupe. Ces agences ne font preuve d'aucun gaspillage. Elles représentent les meilleures pratiques (agences benchmarks) au sein de l'échantillon analysé et forment la frontière d'efficacité. Quant au deuxième modèle, 44.44% des agences sont classées efficaces. Nous pouvons déduire que le problème se situe dans l'attractivité de nouveaux clients.

Par ailleurs, 10 agences sont jugées efficaces sous les deux modèles et qui présentent 37.04% du groupe. Ce sont les meilleures agences du groupe.

En ce qui concerne le reste des agences dont le nombre est de 17, Parmi ces agences, y en a 13 qui sont inefficaces dans les deux modèles et 4 ont enregistré des scores différents dans les deux modèles.

1.2. Application de l'approche DEA sur l'environnement 2

De la même façon qu'antérieurement, après avoir traité les données relatives à E2. Les résultats issus du programme sont affichés dans les tableaux ci-dessous, le tableau à gauche affiche les scores d'efficacité du premier modèle et le tableau à droite affiche ceux obtenus du deuxième modèle.

Modèle 1					Modèle 2			
Agence	CRS	VRS	SCALE		CRS	VRS	SCALE	
A1	0.750	0.757	0.991	irs	0.713	0.772	0.923	drs
A2	0.839	0.849	0.988	irs	0.729	0.830	0.878	drs
A3	0.820	0.832	0.986	irs	0.789	0.900	0.876	drs
A4	1.000	1.000	1.000	_	0.553	1.000	0.553	irs
A5	0.653	0.865	0.754	drs	0.642	0.688	0.934	drs
A6	0.874	0.929	0.940	drs	0.459	0.635	0.722	irs
A7	0.807	0.931	0.867	drs	0.427	0.438	0.976	irs
A8	0.652	0.946	0.690	drs	0.604	0.900	0.672	drs
A9	1.000	1.000	1.000	_	1.000	1.000	1.000	_
A10	0.882	0.921	0.958	drs	0.800	1.000	0.800	irs
A11	0.661	0.836	0.790	drs	0.365	0.368	0.992	irs
A12	0.807	0.981	0.822	drs	0.535	0.540	0.991	irs
A13	0.557	0.932	0.598	drs	0.416	0.596	0.698	drs
A14	0.867	0.921	0.941	drs	0.320	0.498	0.643	irs
A15	0.693	0.963	0.719	drs	0.322	0.328	0.982	drs
A16	0.584	0.929	0.628	drs	0.369	0.498	0.740	drs
A17	0.786	0.920	0.854	drs	0.557	0.600	0.929	drs
A18	0.747	0.861	0.868	drs	0.489	0.549	0.890	irs
A19	0.920	0.949	0.970	drs	0.674	0.812	0.830	drs
A20	0.734	0.846	0.867	drs	0.725	0.754	0.961	drs
A21	0.989	0.994	0.995	drs	0.893	0.936	0.954	drs
A22	0.602	0.713	0.844	drs	0.811	0.823	0.985	irs
A23	0.540	0.638	0.847	drs	0.358	0.401	0.893	irs
A24	0.944	0.986	0.957	drs	0.625	0.839	0.746	irs
A25	0.597	0.910	0.656	drs	0.679	0.684	0.994	irs
A26	0.560	0.913	0.614	drs	0.541	0.733	0.738	drs
A27	0.981	0.982	1.000	_	0.661	1.000	0.661	irs
A28	0.720	0.929	0.776	drs	0.580	0.588	0.986	drs
A29	0.737	0.877	0.840	drs	0.794	0.983	0.808	drs
A30	0.767	0.916	0.837	drs	0.571	0.775	0.737	drs
A31	0.989	0.991	0.998	drs	0.847	0.905	0.936	drs
A32	1.000	1.000	1.000	_	0.745	0.827	0.901	drs

A33	0.783	0.863	0.907	drs	0.363	0.366	0.992	drs
A34	0.826	0.863	0.957	drs	0.743	0.805	0.923	irs
A35	0.773	0.934	0.968	drs	0.432	0.462	0.937	drs
A36	0.799	0.830	0.828	drs	0.837	1.000	0.837	drs
A37	1.000	1.000	1.000	_	1.000	1.000	1.000	_
A38	1.000	1.000	1.000	_	0.829	1.000	0.829	drs
A39	0.832	0.956	0.870	drs	0.652	0.666	0.980	irs
A40	0.686	0.916	0.749	drs	0.624	0.715	0.873	drs
A41	0.757	0.905	0.837	drs	0.504	0.526	0.959	irs
A42	0.851	0.889	0.957	drs	0.713	0.797	0.894	irs
A43	0.901	0.946	0.953	drs	0.635	0.692	0.918	irs
A44	1.000	1.000	1.000	_	1.000	1.000	1.000	_
A45	1.000	1.000	1.000	_	0.473	1.000	0.473	irs
A46	0.894	0.911	0.982	drs	0.740	0.830	0.893	drs
A47	0.783	0.960	0.816	drs	0.564	0.652	0.865	drs
A48	0.698	0.932	0.749	drs	0.605	0.803	0.753	drs
A49	1.000	1.000	1.000	_	0.617	0.687	0.898	irs
A50	0.925	1.000	0.925	drs	0.554	0.787	0.704	irs
A51	1.000	1.000	1.000	_	0.716	0.856	0.837	drs
A52	0.682	0.910	0.750	drs	0.469	0.504	0.931	drs
A53	1.000	1.000	1.000	_	0.705	1.000	0.705	irs
A54	0.779	0.839	0.929	drs	0.510	0.650	0.784	irs
A55	0.860	0.866	0.993	drs	0.342	0.413	0.829	irs
A56	0.645	0.653	0.987	drs	0.409	0.480	0.852	irs
A57	0.735	0.793	0.927	drs	0.485	0.506	0.959	irs
A58	0.715	0.937	0.763	drs	0.503	0.519	0.968	drs
A59	0.696	0.941	0.739	drs	0.641	0.677	0.947	drs
A60	0.699	0.708	0.987	drs	1.000	1.000	1.000	_
A61	0.632	0.917	0.690	drs	0.782	0.855	0.914	drs
A62	0.886	0.989	0.895	drs	0.948	1.000	0.948	drs
A63	0.753	0.900	0.836	drs	0.842	0.902	0.933	drs
A64	1.000	1.000	1.000	drs	1.000	1.000	1.000	_

Dans le tableau suivant, nous avons synthétisé les résultats de nos deux modèles sous le rendement d'échelle variable.

Les agences	Modèle 1	Modèle 2
Efficientes technique	20.31%	18.75%
Inefficients technique	79.69%	81.25%

D'après ces résultats, nous pouvons constater que dans le premier, 12 agences sont techniquement efficaces, soit 18.75% des agences de E2. Quant au deuxième modèle, 18.75% des agences sont classées efficaces.

55 agences de E2 ont été identiquement classées par les deux modèles dont 8 agences sont efficaces.

Les 9 agences restantes affichent des performances différentes sur les deux dimensions, Cette différence est expliquée par le fait que certaines agences présentent une bonne performance financière en termes de rentabilité et d'intermédiation financière et une mauvaise performance dans la vente et l'attractivité de nouveaux clients, à ce titre, nous donnerons l'exemple des agences A50, A51, A60 et A62.

Par ailleurs, les agences A4, A9, A36, A37, A38, A44, A45, A63 et A64 ont affiché des scores d'efficacités égales à l'unité dans les deux modèles, elles représentent 14.06% du groupe. Ces agences représentent les meilleures pratiques (agences benchmarks) au sein de du réseau analysé et forment la frontière d'efficacité.

1.3. Application de l'approche DEA sur l'environnement 3

De la même façon qu'antérieurement, après avoir traité les données relatives à E3. Les résultats issus du programme sont affichés dans les tableaux ci-dessous, le tableau à gauche affiche les scores d'efficacité du premier modèle et le tableau à droite affiche ceux obtenus du deuxième modèle.

Modèle 1					Modèle 2			
Agence	CRS	VRS	SCALE		CRS	VRS	SCALE	
A1	0.779	0.868	0.897	drs	0.713	0.735	0.970	drs
A2	0.976	0.992	0.984	irs	1.000	1.000	1.000	_
A3	0.733	0.956	0.766	drs	0.657	0.669	0.982	drs
A4	0.905	1.000	0.905	drs	0.875	1.000	0.875	drs
A5	1.000	1.000	1.000	_	1.000	1.000	1.000	_
A6	1.000	1.000	1.000	_	0.728	1.000	0.728	irs
A7	1.000	1.000	1.000	_	1.000	1.000	1.000	_
A8	0.870	1.000	0.870	drs	1.000	1.000	1.000	_

A9	0.895	0.955	0.937	drs	0.829	0.934	0.887	irs
A10	0.768	0.958	0.801	drs	0.598	0.611	0.978	drs
A11	0.728	0.939	0.775	drs	0.767	0.793	0.968	drs
A12	0.894	0.967	0.924	drs	0.594	0.746	0.797	irs
A13	0.791	0.937	0.844	drs	1.000	1.000	1.000	–
A14	0.760	0.845	0.899	drs	0.959	1.000	0.959	drs
A15	0.854	0.965	0.885	drs	0.681	0.687	0.991	drs
A16	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A17	1.000	1.000	1.000	–	0.966	1.000	0.966	irs
A18	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A19	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A20	1.000	1.000	1.000	–	0.833	0.847	0.983	drs
A21	0.839	0.904	0.928	drs	0.660	0.661	0.998	drs
A22	1.000	1.000	1.000	–	1.000	1.000	1.000	–
A23	0.967	0.985	0.982	drs	0.559	0.624	0.896	irs
A24	0.893	0.959	0.932	drs	0.670	0.675	0.992	drs
A25	0.953	1.000	0.953	drs	0.718	0.797	0.901	irs
A26	0.790	0.987	0.800	drs	0.585	0.599	0.977	irs
A27	0.640	0.872	0.734	drs	0.403	0.425	0.949	drs
A28	0.855	1.000	0.855	drs	0.428	0.487	0.880	irs
A29	0.911	1.000	0.911	drs	0.571	0.586	0.975	drs
A30	0.714	0.930	0.767	drs	0.597	0.691	0.864	drs
A31	0.958	0.999	0.959	drs	0.629	0.636	0.988	drs
A32	0.658	0.935	0.703	drs	0.744	0.756	0.985	drs
A33	1.000	1.000	1.000	–	0.857	0.882	0.972	drs
A34	1.000	1.000	1.000	–	0.627	0.867	0.723	drs
A35	0.801	0.862	0.929	drs	0.585	0.644	0.909	drs
A36	0.965	1.000	0.965	drs	0.766	0.936	0.819	irs

Dans le tableau suivant, nous avons synthétisé les résultats de nos deux modèles sous le rendement d'échelle variable.

Les agences	Modèle 1	Modèle 2
Efficientes technique	47.22%	36.11%
Inefficients technique	53.78%	63.88%

Il se dégage des résultats ci-dessus que dans le premier modèle, 17 agences sont techniquement efficaces, soit 47.22% du groupe. Quant au deuxième modèle, 36.11% des agences sont classées efficaces.

Par ailleurs, 11 agences sont jugées efficaces sous les deux modèles et qui présentent 30.55% du groupe. Ces agences représentent les meilleures pratiques (agences benchmarks) au sein de du réseau analysé et forment la frontière d'efficacité.

En ce qui concerne le reste des agences dont le nombre est de 25, Parmi ces agences, y en a 16 qui sont inefficaces dans les deux modèles et 9 sont classé différemment dans les deux modèles.

2. Effet des rendements d'échelle

Le score VRS (rendement d'échelle variable) exprime l'efficacité technique pure de chaque agence, par contre, le score CRS (rendement d'échelle constant) exprime l'efficacité technique globale qui est composé de l'efficacité technique pure et de l'efficacité d'échelle. Cette dernière est donc calculée par le rapport entre le score d'efficacité sous un modèle CRS et le score d'efficacité sous le modèle VRS.

A partir de ce ratio, nous allons identifier les inefficacités d'échelle dues à un rendement d'échelle croissant ou décroissant pour chaque agence.

Afin d'évaluer l'impact des rendements d'échelle sur l'efficacité technique globale, nous allons utiliser les résultats donnés par le logiciel DEAP 2.1 sous rendement d'échelle constant (CRS).

2.1. L'efficacité globale des agences et l'inefficacité d'échelle de l'environnement 1

Le tableau ci-dessous affiche une synthèse des résultats obtenus sous l'hypothèse de rendement d'échelle constant pour l'environnement 1

Les agences	Modèle 1	Modèle 2
Efficientes globale	37.08%	29.63%
Inefficients globale	62.92%	70.37%

Le nombre d'agences efficaces dans le premier modèle a baissé en passant à 10 agences, soit 37.08% du groupe. C'est un résultat qui implique un impact important des rendements d'échelle sur l'efficacité technique globale.

Dans le deuxième modèle, le nombre d'agences efficaces est passé à 8 agences, soit 29.63% du groupe. Les quatre agences devenues inefficaces sous CCR affichent des rendements d'échelle décroissant et croissant. Le reste des agences qui sont au nombre de 12 ont enregistré une double inefficace, inefficace technique pure et inefficace d'échelle.

De surcroît, nous pouvons remarquer la dominance de l'inefficace d'échelle sur l'inefficace technique pure et ce dans les deux modèles. En effet, nous avons 62.92% des agences qui sont inefficaces d'échelle et 55.55% dans la classe d'inefficace technique pure pour le premier modèle. Pour le deuxième modèle, nous avons enregistré 70.37% d'agences inefficaces d'échelle contre 55.55% dans la classe d'inefficace technique pure. De ce fait, nous pouvons dire que pour les agences inefficaces, il y a plus un problème de volume d'activité au premier plan.

2.2. L'efficace globale des agences et l'inefficace d'échelle de l'environnement 2

Le tableau ci-dessous affiche une synthèse des résultats obtenus sous l'hypothèse de rendement d'échelle constant pour l'environnement 2

Les agences	Modèle 1	Modèle 2
Efficaces globale	17.19%	7.81%
Inefficaces globale	82.81%	92.19%

S'agissant du premier modèle, le nombre d'agences efficaces est passé à 11, soit 17.19% du groupe. Dans le deuxième modèle, le nombre d'agences efficaces est passé à 5, soit 7.8% du groupe. Nous avons 18.75% des agences qui sont inefficace d'échelle et 79.69% dans la classe d'inefficace technique pure pour le premier modèle. Dans le deuxième modèle, nous avons 92.19% des agences qui sont inefficace d'échelle et 81.25% dans la classe d'inefficace technique pure. Il est évident que l'inefficace d'échelle domine l'inefficace technique pure dans nos deux modèles.

Il semble donc qu'il y ait un problème de volume d'activités, les agences inefficaces ont beaucoup de difficultés à mieux combiner leurs inputs pour produire efficacement.

2.3. L'efficace globale des agences et l'inefficace d'échelle de l'environnement 3

Le tableau ci-dessous affiche une synthèse des résultats obtenus sous l'hypothèse de rendement d'échelle constant pour l'environnement 3

Les agences	Modèle 1	Modèle 2
Efficaces globale	30.55%	25%
Inefficaces globale	69.44%	75%

Le nombre d'agences efficaces dans le premier modèle a baissé en passant à 11 agences, soit 30.55% du groupe. C'est un résultat qui implique un impact important des rendements d'échelle sur l'efficacité technique globale.

Dans le deuxième modèle, le nombre d'agences efficaces est passé à 9 agences, soit 25% du groupe. Les quatre agences devenues inefficaces sous CCR affichent des rendements d'échelle décroissant et croissant.

Par ailleurs il y a une dominance de l'inefficacité d'échelle sur l'inefficacité technique pure. Dans le premier modèle, nous avons 53% des agences dans la classe de l'inefficacité pure contre 69.44% dans celle de l'inefficacité d'échelle. Dans le deuxième modèle, 75% des agences sont inefficaces d'échelle contre 63.88% pour l'inefficacité technique pure.

3. Analyse de la Contribution des agences efficaces et inefficaces aux activités du groupe

Dans le but d'effectuer une analyse globale sur la performance des agences de la BDL et de vérifier les résultats obtenus avec la méthode DEA, nous avons calculé la contribution des agences efficaces et inefficaces aux produits ainsi que aux charges totales de chaque environnement dans le premier modèle.

3.1. Analyse de la contribution des agences de E1

Le tableau ci-dessous résume le volume de produits et de frais des agences efficaces et des agences inefficaces du premier environnement :

Tableau

	Agences efficaces	Agences inefficaces	Total E1	%Agences efficaces	%Agences inefficaces
FP	180 759	271 328	452 087	39,98%	60,02%
CEG	249 269	346 177	595 445	41,86%	58,14%
PNB	2 381 304	2 227 482	4 608 786	51,67%	48,33%
DR	6 019 681	4 074 990	10 094 671	59,63%	40,37%
DNR	15 375 438	19 369 670	34 745 108	44,25%	55,75%
Total crédit	34 771 138	37 781 326	72 552 464	47,93%	52,07%
QP	87,49%	83,15%			

A partir du tableau dessus, Le premier constat que l'on peut faire est que les consommations des agences inefficaces sont plus importantes que celles des agences efficaces du fait de leur plus grand nombre tandis que leurs productions sont beaucoup moins importantes.

En effet les agences efficaces qui sont au nombre de 12, soit 44.44% du groupe, ont une contribution très importante dans le PNB soit 51.67% du total du groupe. L'activité de collecte des dépôts est d'autant plus importante puisque ces agences ont collecté 59.63% des dépôts rémunéré et 44.25% des dépôts non rémunéré.

Le ratio de qualité de portefeuille des agences inefficaces est de 83.15%, soit 16.85% de créances non performantes. Par contre, les agences efficaces ont enregistré 12.51. % de créances non performantes.

En ce qui concerne les agences inefficaces, leur contribution dans les charges et les produits du groupe semble incohérente. Malgré leur consommation importante enregistrée autour de 59%, le niveau d'activité réalisé reste faible

Ces constats justifient et consolident les résultats obtenus avec la méthode DEA qui a effectivement classé efficaces les agences qui ont réalisé les meilleurs résultats.

3.2. Analyse de la contribution des agences de E2

Le tableau ci-dessous résume le volume de produits financiers et de frais des agences efficaces et des agences inefficaces du deuxième environnement :

	Agences efficaces	Agences inefficaces	Total E1	%Agences efficaces	%Agences inefficaces
FP	205 205	865 788	1 070 993	19,16%	80,84%
CEG	326 531	1 169 764	1 496 294	21,82%	78,18%
PNB	4 559 208	9 271 644	13 830 852	32,96%	67,04%
DR	20 073 484	44 546 967	64 620 451	31,06%	68,94%
DNR	30 446 854	67 825 829	98 272 683	30,98%	69,02%
Total crédit	69 423 940	155 159 506	224 583 445	30,91%	69,09%
QP	94,43%	86,38%			

D'après le tableau ci-dessus on constate que Les agences inefficaces affichent des charges nettement plus importantes que celles des agences efficaces. A priori, cela peut être justifié par le fait que les agences inefficaces sont plus nombreuses et représentent 81.25% du groupe.

Cependant, la production des agences efficaces, qui représentent uniquement 18.75% du groupe ont accordé 30.91% des crédits, elles ont collecté 31% des dépôts total de l'exercice

Ce sont des résultats inférieurs à ceux du groupe d'agences inefficaces mais très importants du moment que les agences efficaces ne représentent que 18.75% du groupe

Le ratio de qualité de portefeuille des agences inefficaces est de 86.38%, soit 13.62% de créances non performantes. Par contre, les agences efficaces ont enregistré uniquement 5.57% de créances

non performantes : le portefeuille des agences efficaces est largement meilleur que celui des agences inefficaces.

Ces résultats confirment ceux de la méthode DEA qui a classé les 12 agences comme étant des benchmarks en termes de productivité.

3.3. Analyse de la contribution des agences de E3

Le tableau ci-dessous résume le volume de produits financiers et de frais des agences efficaces et des agences inefficaces du troisième environnement :

	Agences efficaces	Agences inefficaces	Total E1	%Agences efficaces	%Agences inefficaces
FP	321 865	351 699	673 564	47,79%	52,21%
CEG	541 730	493 864	1 035 594	52,31%	47,69%
PNB	7 060 048	3 889 456	10 949 503	64,48%	35,52%
DR	44 241 208	34 202 585	78 443 794	56,40%	43,60%
DNR	44 298 753	30 577 967	74 876 720	59,16%	40,84%
Total crédit	121 390 970	69 919 228	191 310 198	63,45%	36,55%
QP	93,73%	89,02%			

Sur un total de 36 agences bancaires étudiées, nous avons relevé 17 agences techniquement inefficaces, ce qui avoisine 47.22% du groupe d'agences.

Le premier constat que l'on peut faire est que les agences efficaces ont accordé 63.45% des crédits du groupe ce qui influe sur leurs PNB dont La contribution des agences efficaces dans le PNB est plus importante soit 64.48%.

L'activité de collecte des dépôts est importante puisque les agences efficaces ont collecté 56.40% des dépôts rémunéré et 59.16% des dépôts non rémunéré.

Le ratio de qualité de portefeuille des agences inefficaces est de 89.02%, soit 10.98% de créances non performantes. Par contre, les agences efficaces ont enregistré uniquement 6.27% de créances non performantes : le portefeuille des agences efficaces est largement meilleur que celui des agences inefficaces.

Ces résultats confirment ceux de la méthode DEA qui a classé les 17 agences comme étant des benchmarks en termes de productivité.

4. Analyse et diagnostic des agences techniquement inefficaces

Afin de montrer comment on peut exploiter les résultats de la méthode Data Envelopment Analysis pour cerner les problèmes derrière l'inefficacité de certaines agences, nous avons choisi trois

agences inefficaces pour analyser leur activité, détecter les problèmes explicitant leur inefficacité et proposer des solutions pour les améliorer.

4.1. Diagnostic de l'agence A17 appartenant à E1

A la lumière des résultats de notre approche DEA, nous allons analyser cette agence en faisant appel à des indicateurs d'activité, ensuite nous allons essayer d'être plus précis sur les inputs consommés et les outputs produits tout en expliquant l'origine de l'inefficacité et les correctifs possibles.

	A17	moyenne	max	min
FP	21 426	16 744	24 598	9 385
CEG	27 283	22 054	31 231	10 787
PNB	216 396	170 696	475 999	9 595
DR	404 788	373 877	1 309 101	28 751
DNR	1 251 893	1 286 856	3 808 354	161 088
Total crédit	4 338 957	2 687 128	6 272 678	207 579
QP	89,62%	85,08%	96,13%	55,90%
NCO	383	277	517	85
NCR	1 899	991	2 413	184
NCNR	5 128	4207	8 012	1 119
CP	16 157	20447	55 828	1 440
Classement PNB	6			

Selon les critères que nous avons retenus, l'agence A17 reste l'une des agences les plus rentables du groupe étudié. Elle vient en 6ème position en matière de PNB qui dépasse la moyenne du groupe.

La comparaison des indicateurs de l'agence A17 avec les indicateurs moyens des agences étudiées explique d'une certaine manière le fait que cette agence soit parmi les meilleures du groupe en matière du PNB parce qu'elle dépasse de loin la moyenne des crédits. Par contre les commissions perçues sont plus ou moins insuffisante, étant donné qu'elles n'atteignent pas la moyenne. Sachant que les frais du personnel et les charges générale dépassent largement la moyenne des agences du groupe ce qui explique son inefficacité selon les deux modèles DEA que nous avons développés. Nous allons continuer notre diagnostic à la lumière des résultats des modèles DEA sous l'hypothèse de rendement d'échelle variables.

Score d'efficacité de l'agence A17	Modèle 1	Modèle 2
Efficacité technique	0.944	0.938

Efficiencce d'échelle	0.856 décroissant	0.825 décroissant
------------------------------	-------------------	-------------------

Variables	Original value	radial movement	Slack movement	Projected value
FP	21426.000	0.000	-3202.337	18223.663
CEG	27283.000	0.000	-1214.529	26068.471
PNB	216396.000	12915.420	58846.263	288157.683
DR	404788.000	24159.443	596288.045	1025235.488
DNR	1251893.000	74718.217	534923.206	1861534.423
Total crédit	4338957.000	258967.126	0.000	4597924.126
QP	90.000	5.372	0.000	95.372

Variables	Original value	radial movement	Slack movement	Projected value
FP	21426.000	0.000	-4534.235	16891.747
CEG	27283.000	0.000	-4211.309	23071.691
NCO	383.000	25.335	0.000	408.335
NCR	1899.000	125.619	0.000	2024.619
NCNR	5128.000	339.217	0.000	5467.217
CP	16157.000	1068.786	12021.264	29247.050

En fait, l'agence A17 est classée parmi les six premières agences du groupe qui génèrent le plus haut PNB, car elle possède un avantage relativement considérable qui est celui d'avoir l'une des plus grandes marges d'intérêts faisant d'elle l'une des agences les plus rentables du groupe.

Néanmoins, la méthode DEA estime le score d'efficience technique de l'agence A17 à 0.944 sous le modèle 1 et 0.938 sous le modèle 2.

Le score d'efficience dans les deux tableaux ci-dessus montre que l'agence pour qu'elle soit efficace doit améliorer sa performance en augmentant ses produits (PNB, Dépôts rémunéré, dépôts non rémunéré, total crédit, le ratio de qualité de portefeuille,) avec les quantités respectives de : (12915.420, 24159.443, 74718.217, 258967.126, 5.372%) ainsi en augmentant les commissions perçus avec 1068.786 KDA pour devenir efficace et se situer, par conséquent, sur la frontière d'efficience comme le présente le tableau ci-dessus dans la colonne mouvement radial.

Par ailleurs, la méthode DEA estime l'inefficience d'échelle de l'agence A17 à 0.856 sous le premier modèle et 0.825 sous le deuxième modèle expliquée par le rendement d'échelle décroissant qu'enregistre cette dernière.

La colonne valeur des slacks montre le montant des inputs et des outputs à ajuster pour annuler rendre l'agence efficiente dans la taille. Ceci est dû à la sous réalisation de la production et la surconsommation des ressources. En effet, cette dernière doit augmenter son PNB de 58846.263 KDA et l'améliorer la collecte de dépôts rémunéré et non rémunéré avec les quantités respectives de (596288.045 ; 534923.206) qui sont inférieure aux engagements octroyé. l'agence doit aussi passer à la diminution des deux inputs (FP ; CEG) comme les deux modèles l'affiche.

L'agence A17 doit se comparer aux meilleures entités définies par la méthode DEA et se référer à leurs pratiques managériales pour atteindre leur niveau d'efficacité et d'efficience.

En effet, l'approche DEA n'affiche pas qu'une seule agence benchmark mais plutôt plusieurs. Elle permet également de déterminer une agence virtuelle qui n'est que la combinaison d'un ensemble d'agences réputées être performantes et chacune dispose d'un poids comme le montre le tableau suivant :

Benchmarks	A12	A8
Poids	0.791	0.209

4.2. Diagnostic de l'agence A21 appartenant à E2

A la lumière des résultats de notre approche DEA, nous allons analyser cette agence en faisant appel à des indicateurs d'activité, ensuite nous allons essayer d'être plus précis sur les inputs consommés et les outputs produits tout en expliquant l'origine de l'inefficience et les correctifs possibles.

	A21	moyenne	max	min
FP	20 729	16 734	31 000	8 959
CEG	32 308	23 380	75 761	11 487
PNB	478 810	216 107	2 136 127	27 620
DR	1 346 312	1 009 695	5 356 783	66 039
DNR	4 855 241	1 535 511	7 726 543	118 572
Total crédit	6 385 485	3 509 116	27 766 105	491 330
QP	63,17%	87,89%	98,73%	63,17%
NCO	527	372	927	120
NCR	1 349	2038	11 908	224

NCNR	7 073	4247	8 263	1 476
CP	110 064	39402	327 418	2 796
Classement PNB	5			

L'agence A21 affiche un PNB relativement important qui dépasse largement la moyenne du groupe et elle occupe la cinquième place.

La comparaison des indicateurs de l'agence A21 avec les indicateurs moyens des agences étudiées explique d'une certaine manière le fait que cette agence soit parmi les meilleures du groupe en matière du PNB parce qu'elle dépasse de loin la moyenne des crédits et des dépôts. Par contre le ratio de la qualité du portefeuille affiche un taux très bas soit 63% des crédits performants. Sachant que les frais du personnel et les charges générale dépassent largement la moyenne des agences du groupe ce qui explique son inefficience selon les deux modèles DEA que nous avons développés Nous allons continuer notre diagnostic à la lumière des résultats des modèles DEA sous l'hypothèse de rendement d'échelle variables.

Score d'efficience de l'agence A21	Modèle 1	Modèle 2
Efficience technique	0.944	0.936
Efficience d'échelle	0.995 décroissant	0.954 décroissant

Variables	Original value	radial movement	Slack movement	Projected value
FP	20729.000	0.000	-448.113	20280.887
CEG	32308.000	0.000	0.000	32308.000
PNB	478810.000	2751.861	0.000	481561.861
DR	1346312.000	7737.648	0.000	1354049.648
DNR	4855241.000	27904.488	0.000	4883145.488
Total crédit	6385485.000	36699.247	852591.461	7274775.708
QP	92.000	0.529	0.000	92.529

Variables	Original value	radial movement	Slack movement	Projected value
FP	20729	0.000	0.000	20729.000
CEG	32308	0.000	0.000	32308.000
NCO	527.000	35.804	0.000	562.804
NCR	1349.000	91.650	2113.288	3553.938
NCNR	7073.000	480.535	174.742	7728.277
CP	110064.000	7477.674	0.000	117541.674

Le score d'efficience d'une agence met en avance sa productivité par rapport aux autres agences considérées comme meilleures pratiques de la place. A partir de ce raisonnement la méthode DEA estime le score d'efficience technique de l'agence A21 à 0.994 sous le premier modèle et à 0.963 sous le deuxième modèle

Par ailleurs, la méthode DEA estime l'inefficience d'échelle de l'agence A21 à 0.995% sous le premier modèle et 0.954 sous le deuxième modèle. Cette dernière est due à un rendement d'échelle décroissant qu'enregistre cette agence et qui s'explique par le volume conséquent des outputs slacks. En fait, l'agence peut, tout en gardant le même niveau de productivité, augmenter ses produit (Totale des crédits et son Nombre de compte de dépôts rémunéré et non rémunéré) avec les quantités suivantes (852591.461, 2113.288, 174.742) et diminuer ses frais personnel de 448.113 KDA.

Cependant, l'amélioration de sa productivité passe par l'augmentation des cinq outputs du premier modèle avec les quantités affiché dans la colonne radial movement. Ainsi l'augmentation des quatre outputs du deuxième modèle. Pour procéder à cette amélioration, l'agence en question doit faire converger son activité d'une manière à adapter une position définie par une combinaison linéaire des agences efficaces que présente le programme DEA le montre le tableau suivant :

Benchmarks	A37	A51	A44	A49	A53
Poids	0.027	0.508	0.075	0.167	0.223

5. Robustesse du modèle

On procède à l'analyse de la robustesse du modèle DEA utilisé dans notre présent cas pratique pour voir à quel point notre travail peut constituer un plus pour l'analyse de la productivité qu'effectue la direction du contrôle de gestion sur les agence du réseau commercial. Pour cela, nous avons choisi de procéder de la même façon que VILLARMOIS (1999) dans son étude « *l'évaluation de la performance des réseaux bancaires : la méthode DEA* » et cela en

appréciant les coefficients de corrélation entre le score calculé et les ratios de productivité partielle qu'utilise la DCG dans son analyse à savoir :

Nous avons obtenus les scores de corrélations à l'aide du logiciel SPSS 20 qui sont présentés dans le tableau :

Tableau : coefficients de corrélation entre les scores d'efficacités et divers indicateurs

	Score d'efficience
Revenu/Agent	31.7%
PNB/Agent	29.3%

On constat que les corrélations sont significativement différentes de zéro pour les deux rations. La corrélation entre le score d'efficience et les rations peut être qualifiée de moyenne car les coefficients appartiennent à l'intervalle $[0.2, 0.5]$. Cela est expliqué par le fait que les indicateurs utilisés sont partiels alors que les scores d'efficience sont synthétiques qui donne une vision global sur l'efficience d'une agence.

Cette relation prouve que la méthode DEA est complémentaire avec les indicateurs partiels de productivité employés par la banque voire même substituable.

Conclusion

Au terme de ce chapitre, nous arrivons à classer l'ensemble des agences évaluées dans chaque groupe grâce aux coefficients d'efficience individuels dégagés par la méthode DEA. De la découle la possibilité d'identifier les agences référents qui constituent la frontière d'efficience et par rapport auxquelles sont comparées les autres agences souffrant d'une inefficience technique.

La méthode DEA nous aide à cerner les forces et les faiblesses de chaque entité et donc de tracer les objectifs stratégiques à suivre afin d'améliorer ses performances par la suite.

En effet, c'est une méthode qui permet de compléter le système de suivi des performances en place du moment qu'elle s'intéresse à la mesure de l'efficience qui reste une notion absente dans les systèmes traditionnels de mesure de la performance se limitant à la notion de l'efficacité qui est matérialisée a la BDL par un suivi trimestriel du niveau de la réalisation des objectifs fixés.

Conclusion générale

L'agence bancaire est l'unité par laquelle la banque vend ses produits, c'est à son niveau que se fait la fructification des efforts engagés par cette dernière. De ce fait, l'existence d'une agence commerciale se doit d'être couronnée par une performance et par un résultat suffisamment important pour couvrir les charges engagées et dégager une marge bénéficiaire justifiant son existence en tant que centre de profit.

De ce fait, la mesure de la performance des agences bancaires est une nécessité absolue qui s'inscrit dans une logique de recherche de l'optimisation des profits de la banque.

La performance renvoie à trois concepts essentiels : la pertinence liée à l'allocation optimale des ressources, l'efficacité qui se rapporte à la réalisation des objectifs et l'efficience qualifiant la relation entre les résultats enregistrés et la consommation des ressources.

En effet, les analyses de la performance des agences couramment tenues au niveau des banques répondent au critère de l'efficacité par le suivi des niveaux de réalisation des objectifs mais pas au critère de l'efficience qui nous apprend sur la possibilité que les agences réduisent leurs consommations en ressources ou qu'elles améliorent leurs résultats même lorsqu'elles sont efficaces.

Dans un souci d'apporter ce qui manque à ce système, nous avons adopté la démarche Data Envelopment Analysis qui est une méthode non paramétrique conçue spécialement pour répondre à la problématique de la mesure de l'efficience et qui a connu un énorme succès dans le domaine de la mesure de la performance des agences bancaires par de nombreuses publications et travaux de recherche.

Notre application empirique de la méthode DEA a été faite sur un ensemble d'agences de la BDL. Comme expliqué, nous avons retenu un groupe 127 agences que nous avons classifié dans le but d'avoir des échantillons homogène.

Nous avons développé deux modèles DEA cohérents avec les objectifs de la banque afin d'évaluer les activités des agences bancaires de façon aussi complète que possible.

Le premier modèle constitué d'indicateurs financier de l'agence bancaire soit le PNB, l'encours des crédits et l'encours des dépôts. Quant au deuxième modèle, il exprime le volume l'attractivité de la clientèle par agence et le volume d'activité.

L'approche a permis l'identification d'environ 44.44% d'agences techniquement efficaces sous les deux modèles dans le premier environnement caractérisé par un marché très limité. En ce qui concerne les agences du deuxièmes environnement caractérisé par une activité bancaire moyenne et un marché pas très développé, 20.31% d'agences sous le modèle 1 sont techniquement efficace contre 18.75% agences sous le modèle 2.

Quant au troisième l'intensité concurrentielle est très forte et un marché très important soit 47.22% d'agences sont efficaces sous le modèle 1 contre 36.11% agences sous le deuxième modèle. La différence des résultats entre les deux modèles est justifiée par le coefficient de corrélation entre les deux modèles qui est aux alentours de 23.4%.

Par ailleurs, notre analyse favorise une pratique de benchmarking interne qui a permis de déterminer des benchmarks par rapport auxquels nous avons comparé les agences inefficaces et par conséquent les économies de la consommation des ressources possibles et les gains potentiels respectifs en sont ressortis. Une étude de deux cas d'agences inefficaces a été faite afin de montrer concrètement comment exploiter les résultats de la démarche DEA pour améliorer les agences inefficaces.

Enfin, à la lumière de ce que nous avons souligné, il ressort que l'approche DEA est un outil adéquat et valable pour l'évaluation de l'efficacité des agences bancaires. Elle peut apporter un plus à la mesure de la performance au niveau de la BDL en tant qu'outil d'aide à la prise de décision dans le cadre de l'élaboration des budgets prévisionnels et en tant qu'indicateur synthétique qui donne une vision globale sur la l'efficacité de chaque agence.