African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein du groupe OCP

Evaluation of the profitability of an investment project within the OCP group.

Auteur 1 : MASSIKI Ayoub
Auteur 2 : METWALLI Olaya
Auteur 3 : KHARBOUCH Omar
Auteur 4 : DINAR Brahim

MASSIKI Ayoub 1, (https://orcid.org/0009-0002-2639-3335 *, Doctorant.)
1Université Ibn Tofail / Faculté d'économie et de gestion–Kenitra, Maroc

METWALLI Olaya 2, (Doctorante.)
2Université Hassan 1 / faculté d'économie et de gestion–Settat, Maroc

KHARBOUCH Omar 3, (Enseignant chercheur.)
1Université Ibn Tofail / Faculté d'économie et de gestion–Kenitra, Maroc

DINAR Brahim 4, (Enseignant chercheur.)
2Université Hassan 1 / faculté d'économie et de gestion–Settat, Maroc

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : MASSIKI .A, METWALLI .O, KHARBOUCH .O & DINAR .B (2024) « Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein du groupe OCP », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 25 » pp: 1190– 1227

Date de soumission : Juillet 2024

Date de publication : Août 202

DOI : 10.5281/zenodo.13752818
Copyright © 2024 – ASJ

AFRICAN SCIENTIFIC JOURNAL
MANAGEMENT AND ECONOMIC DEVELOPMENT

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Résumé

Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement, étude de sa faisabilité ou la prise de décision pour le choix de l'investissement, ce sont tous des notions voisines qui ont le même sens. Pour cela, avant l'exécution d'un projet d'investissement, on doit étudier les opportunités et les menaces par la réalisation de l'analyse de la viabilité qui inclut l'analyse de la rentabilité économique et financière du projet, car ce dernier a besoin d'une évaluation approfondie sur le volet financier du projet pour faire face à tous les risques et obstacles qui sont susceptible de s'apparaître à n'importe qu'elle moment. Ce travail va permettre de répondre à la problématique suivante : « Comment un organisme effectue l'étude financière d'un projet d'investissement ? ». De cette finalité, on se dispose d'une démarche bien structurée, afin d'offrir des outils de réponse à notre problématique. Tout d'abord, on doit faire l'évaluation technico- économique du projet, c'est une phase très essentielle, car elle nous permet de définir le projet de s'avoir son type, ces objectifs, ces motivations qui peux amener un investisseur à investir… Car l'investissement est perçu comme une avance de emplois financières afin de dégager des revenus, offrant ainsi à la société de multiplier ces emplois et d'accroitre sa taille sur le marché de son secteur d'activité. Donc avant de se lancer dans le calcul des éléments de choix d'investissement, il est essentiel de paramétrer le projet d'investissement c'est-à-dire déterminer tous les paramètres qui constituent ce projet qui s'agit bien évidemment du montant d'investissement, la durée d'investissement, la totalité des encaissements et des décaissements, la valeur résiduelle, le taux d'actualisation, etc. L'étude technico-économique de projet et le paramétrage de l'investissement permettant bien évidemment de faciliter la tâche de la détermination des critères de choix d'investissement quoi que ce soient les critères soit basé sur l'actualisation des cash-flow ou les méthodes simples qui n'utilisent pas l'actualisation des caches, de telle sorte que toutes les firmes avant de commencer un projet d'investissement prennent en considération les avantages stratégiques, mais surtout les critères financiers objectifs, de même pour le groupe OCP. De même au sein de notre analyse, on a pu confirmer la validité de la rentabilité du projet des engrais, on se base sur les principaux critères : la VAN qui évalue la création de valeur générer par l'investissement et le TRI qui présente le taux de rentabilité actuariel de l'investissement, l'IP qui permet aux investisseurs de savoir chaque dirham investi combien va leur apporter de la valeur, le PB c'est la date dans laquelle l'investisseur va récupérer le montant invisible et il va commencer à générer des gains. Donc ces critères permettent l'étude de la rentabilité, d'une part ainsi d'aider les responsables à prendre des choix décisionnels qu'ils considèrent comme bénéficiaires pour la société. Ce

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

travail, dont la méthode est à la fois descriptive et analytique, nous a permet de juger la validité de ce projet d'investissement et d'offrir une réponse favorable à la problématique du travail, l'application du projet des engrais est rentable pour l'entité OCP.

Mots clés : La rentabilité de l'investissement, le choix d'investissement, la valeur actuelle nette, l'indice de profitabilité, le délai de récupération, le taux de la rentabilité interne.

Summary

Evaluation of the profitability of an investment project, study of its feasibility or decision-making for the choice of investment, these are all related notions which have the same meaning. For this, before the execution of an investment project, we must study the opportunities and threats by carrying out the viability analysis which includes the analysis of the economic and financial profitability of the project, because the latter needs an in-depth assessment of the financial aspect of the project to deal with all the risks and obstacles that are likely to appear at any time. This work will help answer the following question: "How does an organization carry out the financial study of an investment project?" ". For this purpose, we have a well-structured approach, in order to offer tools to respond to our problem. First of all, we must carry out the technical-economic evaluation of the project, this is a very essential phase, because it allows us to define the project to have its type, these objectives, these motivations which can bring an investor to invest… Because investment is seen as an advance in financial jobs in order to generate income, thus offering the company the opportunity to multiply these jobs and increase its size on the market in its sector of activity. So before embarking on the calculation of the elements of investment choice, it is essential to configure the investment project, that is to say, determine all the parameters which constitute this project which is obviously the amount of investment, the investment period, all receipts and disbursements, the residual value, the discount rate, etc. The technical-economic study of the project and the configuration of the investment obviously make it possible to facilitate the task of determining the investment choice criteria, whatever the criteria are based on the updating of cash flow or the simple methods that do not use cache updating, so that all firms before starting an investment project take into consideration the strategic advantages, but above all the objective financial criteria, the same for the OCP group. Likewise within our analysis, we were able to confirm the validity of the profitability of the fertilizer project, we base ourselves on the main criteria: the NPV which evaluates the creation of value generated by the investment and the IRR which presents the rate actuarial profitability of the investment, the IP which allows investors to know each dirham

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

invested how much will bring them value, the PB is the date in which the investor will recover the invisible amount and he will begin to generate profits. So these criteria allow the study of profitability, on the one hand thus helping managers to make decision-making choices that they consider to be beneficial for society. This work, whose method is both descriptive and analytical, allowed us to judge the validity of this investment project and to offer a favorable response to the labor problem, the application of the fertilizer project is profitable for the OCP entity.

Key-words:Profitability investment, Choices of Investment, The net present value, Profitability index, The pay-back period, The internal rate of return.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Introduction

Dans une économie en perpétuel changement, l'incertain est devenu certain et la seule chose constante est le changement. Ainsi pour assurer la pérennité, les entreprises doivent assurer leurs performances. La société est considérée comme une entité sociale qui englobe des éléments financiers, humains et techniques ; organisés et dirigés par une direction décisionnelle, elle conduit à la création des biens et services afin d'offrir l'existence et le développement de l'entreprise, car elle opère aujourd'hui dans un environnement concurrentiel. Au sein de son enchaînement de développement, la société vise à accroitre son bénéfice quelle que soit l'origine de l'exploitation dont détienne, tout en investir au sein des projet et des instaurations innovant qui vont améliorer la croissance économique du pays et le développement du population d'où la gratitude du choix décisionnel d'investissement, car toute entité a une double mission en matières d'investissement car il fallait investir dans les immobilisations matériels et aussi les immobilisations immatériels . Cette décision est cruciale pour la vie de de la société, car elle est presque irréversible, engage des capitaux considérables, et requiert une stratégie adaptée aux besoins et aux condition de l'environnement sociétal.

La traduction directe de la notion de la croissance d'un organisme se traduit par un seul terme qui s'agit bien évidemment de l'investissement. Ce dernier est un élément couramment fréquentée dans l'économie moderne, est indéniablement le cœur de l'activité économique dont dépendent principalement la création de richesses, la croissance et l'emploi.

De même, pour l'entité OCP l'investissement est le plus essentiel en terme des valeurs entrepreneuriales, car le groupe investi non justement pour garantir l'innovation de son matériel de l'exploitation pour réaliser des profits, mais elle est dans l'obligation de garantir le développement de son exploitation en accroitre son aptitude, en construire des produits innovants, ainsi que l'exécution des projets ailleurs, puisque l'investissement reflète une image fiable sur l'organisation, c'est le cas du projet des engrais des trois nouvelles lignes DAP D, E, F. le fait d'investir vise à utiliser des capitaux autrement dit l'engagement d'un cout instantanée, afin de réaliser un profit sur des différentes périodes successives. Le terme « projet » signifie une application constante allant d'une signification étymologique latine, qui définit un groupe d'activités organisées interconnectées visant à atteindre un objectif spécifique.

Un projet d'investissement consiste à l'acquis d'un groupe d'actifs immobilisés destinée à effectuer ou à développer une exploitation spécifique. L'application de ces projets requiert des expériences stratégiques et techniques, tandis que leur étude nécessite également une expertise

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

financière, bien que le choix décisionnel finale soit souvent basée sur plusieurs critères, il est essentiel pour la pérennité de l'entreprise de porter une vigilance accrue vis a vis des critères financier ou de valeur. En effet, un investissement efficace n'est justifiable que s'il génère une valeur économique au moins équivalente à la valeur des emplois nécessaire à son effectuation. L'évaluation des projets d'investissement est cruciale pour la bonne gestion de la société, car elle influence directement le choix décisionnel et, par conséquent, la situation financière de la société. L'utilité de financier consiste à évaluer ces projets pour garantir de leur rentabilité, tout en recherchant les moyens de financement appropriées. L'OCP, par exemple, doit investir afin de s'améliorer et générer des profits. Tout investissement doit avoir une gestion attentive de ses dimensions financières, allant de l'évaluation des coûts a l'analyse de la rentabilité, qui est une condition centrale de cet enchainement. La rentabilité, est un élément partagé a l'ensemble des activités productif, qui évalue le profit par rapport aux emplois utilisées. L'évaluation financière des projets d'investissements peut ainsi servir de lien entre l'approche planificatrice, qu'elle soit microéconomique ou macroéconomique et la gestion prévisionnelle de la société.

La problématique que nous avons essayé de traiter dans notre étude est la suivante :

Nous allons décortiquer notre problématique à un ensemble de questionnement qui sont présentés comme suivant :

« Comment l'entreprise pourra analyser la rentabilité d'un projet d'investissement ? »

Afin de résoudre, nous allons formuler des hypothèses qui vont nous permettre d'orienter notre étude, et qui vont être vérifié tout au long de notre travail :

Hypothèse 1 : Du côté financier, l'investissement crée de la valeur, autrement dit obtenir un niveau de rentabilité plus élevé au coût d'opportunité du capital, l'exécution de ce projet d'investissement va dégager une rentabilité future pour le groupe OCP.

Hypothèse 2 : l'exécution de ce projet d'investissement par le groupe OCP selon les charges qui sont fixées préalablement, va permettre de dégager une rentabilité future avec une grande ampleur.

Hypothèse 3 : L'élaboration d'un outil Excel va permettre de faciliter la détermination de la rentabilité des projets.

Pour infirmer ou confirmer ces derniers, nous avons choisis une méthodologie de recherche déductive, qui vise à vérifier les théories d'analyse de la rentabilité des projets du groupe OCP. Notre démarche méthodologique est présentée comme suite : une recherche bibliographique et

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

documentaire et sur les principes lies à l'étude d'un projet d'investissement permettra de mieux comprendre les méthodologies et les critères d'évaluation. Afin de résoudre efficacement notre problématique, il est crucial de procéder à une collecte de de données approfondie nous a amenés au groupe OCP, dans le but de présenter en détail quelques aspects adéquats par rapport à notre étude. Pour bien mener notre travail, nous utiliserons comme matières première la documentation fournie par le groupe et des entretiens avec les responsables des différentes entités à leur tête les entretiens avec la direction de développement industriel avec des responsables à différents niveaux hiérarchiques. Aussi l'acquisition des connaissances sur terrain qui nous a aider à comprendre le processus de la réalisation des projets, comprendre le processus budgétaire et la place des études de rentabilité. Ce travail, dont la méthode est à la fois descriptive et analytique, nous allons voir l'approche théorique de l'étude tout en présentant les éléments fondamentaux et notion de base telle que le projet, la rentabilité et l'investissement, ainsi les paramètres et les principes de choix d'investissement. En seconde lieu de notre étude portera sur la méthodologie de recherche et la présentation du contexte de travail du groupe OCP, ainsi l'analyse de la rentabilité du projet des engrais pour enfin faire une réflexion sur les recommandations nécessaires afin de juger la rentabilité de ce projet.

Le sujet de cette recherche porte sur l'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein du groupe OCP, avec pour objectif principal d'analyser la faisabilité et la rentabilité d'un projet d'engrais, en se basant sur des critères financiers clés tels que la VAN, le TRI, l'IP et le PB. La structure de la recherche est divisée en plusieurs étapes : une revue de la littérature, l'approche et la méthodologie de recherche (présentation de l'échantillon, outils de collecte de données, justification de l'approche), l'évaluation et le paramétrage du projet, suivie d'une section dédiée aux discussions et résultats.

1. Revue de la littérature

La notion de projet est centrale dans la gestion et le développement économique. Ce dernier est défini comme un groupe d'activités enchainer dont le but de réaliser des objectifs spécifiques dans un délai et un budget donnés. D'après le Project Management Institute (PMI), un projet est un organisme momentané créée pour produire un bien, un service ou un objectif spécifique. La littérature souligne l'ampleur de la durée de vie du projet, qui comprend les étapes de l'élaboration, préparation, la réalisation, supervision et de clôture, chacune ayant un impact sur le succès final du projet (Kerzner, 2017). La rentabilité est un indice clé de performance qui mesure la capacité d'un projet ou d'une société à générer des profits relativement aux ressources

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

investies (Damodaran**,** 2002). La littérature distingue entre la rentabilité économique, qui évalue la performance opérationnelle, et la rentabilité financière, qui se base sur le rendement des capitaux investis (Damodaran, 2012). Les indicateurs couramment utilisés incluent la marge nette, le rendement des actifs (ROA), et le rendement des capitaux propres (ROE). La rentabilité est cruciale dans la prise de décision, car elle détermine la viabilité et l'attractivité des projets pour les investisseurs (Brealey, 2020).

L'investissement est un acte par lequel une entité consacre des ressources financières, humaines ou matérielles dans l'estimation de réaliser des revenus ultérieurs (Markowitz, 1952). Il existe différents types d'investissements, tels que l'investissement productif, l'investissement financier, et l'investissement immatériel (Jorgenson, 1967). Les décisions d'investissement sont fondamentales pour la croissance économique, car elles influencent la capacité de la création future et l'innovation (Mankiw, 2021). La théorie de l'investissement met en évidence l'ampleur de rapport au sein de risque et le rendement attendu, ce qui constitue la fondation décisionnels d'allocation des emplois (Markowitz, 1952). L'évaluation des projets d'investissement repose sur plusieurs paramètres financiers, tels que les coûts initiaux, les revenus prévisionnels, et les mouvements de trésorerie. Les principes de choix d'investissement, quant à eux, sont des outils d'analyse utilisés pour examiner et choisir les projets les plus prometteurs. Parmi ces critères, la Valeur Actuelle Nette (VAN) et le Taux de Rendement Interne (TRI) sont les plus largement étudiés dans la littérature (Brealey, Myers, & Allen, 2017). La VAN assure l'analyse de la création de valeur d'un projet, tandis que le TRI indique le taux de rendement attendu. D'autres critères, comme le délai de récupération et l'indice de profitabilité, sont également utilisés pour évaluer les projets sous différents angles. L'analyse de sensibilité est souvent recommandée pour tester la robustesse des résultats face aux incertitudes. L'étude littéraire souligne l'interdépendance entre le projet, la rentabilité et l'investissement, et souligne l'importance des critères financiers dans le choix décisionnels d'investissement. Ces concepts sont essentiels pour appréhender les processus qui expliquent la sélection et la gestion efficace des projets dans un contexte économique dynamique.

2. Approche de recherche

Après avoir mettre en relief l'environnement de l'étude. Nous allons énoncer la méthodologie de recherche et l'échantillon d'accueil selon laquelle nous allons procéder pour cerner la problématique via la collection et l'analyse des données qui vont répondre à l'objectif de notre

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

étude. Le modèle d'évaluation nous a offert de ce concentré sur le processus de recherche utilisé afin de tirer des conclusions reflétant et la véracité de nos propos.

Ainsi choix de l'approche méthodologique dans cette étude repose sur une démarche à la fois descriptive et analytique**,** alignée avec un positionnement épistémologique positiviste**.** Ce cadre permet d'aborder la problématique de manière objective et quantitative, en s'appuyant sur des données concrètes pour évaluer la rentabilité du projet d'investissement au sein du groupe OCP. Le mode de raisonnement hypothético-déductif a été privilégié, car il permet de formuler des hypothèses basées sur des théories existantes et de les tester à l'aide d'indicateurs financiers mesurables (VAN, TRI, IP, PB). Cette approche garantit une analyse rigoureuse et structurée, tout en offrant une évaluation robuste de la faisabilité et de la rentabilité du projet.

Figure 1 : Le modèle d'analyse utilisé.

Source : Par auteurs

2.1. Présentation et historique de l'échantillon

Notre échantillon, considéré comme l'un des monopoles internationaux dans le secteur du phosphate et de leurs composés, joue un rôle prééminent sur la scène internationale dès sa fondation en 1920. Initialement connu sous le nom d'Office Chérifien des Phosphates, le Groupe OCP a évolué sur le plan juridique et est devenu en 2008 une société anonyme nommée "OCP S.A." acteur clés à chaque étape de la chaîne de valeur, OCP extrait, transforme et distribue du phosphate, de l'acide phosphorique et des engrais. Il occupe la position de premier exportateur au niveau international de roches et d'acide phosphorique, tout en étant l'un des plus importants producteurs d'engrais. Le Centre d'Excellence Comptable est implanté au cœur du centre des compétences industrielles inauguré au complexe industriel Jorf Lasfar par Sa Majesté le Roi Mohammed VI. Ce centre vise à répondre aux besoins du Groupe OCP en matière de compétences industrielles nécessaires pour accompagner la stratégie industrielle du groupe, axée sur la valorisation du capital immatériel de la nation. Le Centre d'Excellence Comptable proposera une formation tant aux collaborateurs et nouvelles recrues d'OCP qu'aux sous-

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

traitants et industriels du complexe de Jorf. Il assume principalement la responsabilité de la comptabilité des filiales et des co-entreprises d'OCP Jorf-Lasfar.

2.2. Méthodologique et outils de collecte et d'analyse.

Pour réaliser un plan d'action. Nous avons utilisé la plateforme MS Projects qui nous permet de garantir la notion d'optimisation selon une démarche critique. Cet outil de gestion nous a assuré la cohérence technique et économique pour le projet des engrais qu'on a étudié dans le cadre d'évaluation de rentabilité, avec notre principale problématique de notre travail. Les méthodes utilisées, permettent clairement et rapidement d'avoir les données liées à la réalisation de notre travail au niveau du délai, les moyens, les ressources, les coûts et le risque.

Afin de garantir la fiabilité et la complémentarité de notre étude, nous avons procédé à la procédure quantitative et qualitative suivant l'objectif d'effectuer une enquête générale crédible.

- **Etude quantitative :** La démarche quantitative est la technique de collecte de données qui nous permettons d'analyser les besoins et de savoir les attentes des ingénieurs/chefs des projets pour qu'on puisse déduire des conclusions statistiquement mesurables. Pour mener notre pertinente étude, on définit un échantillon représentatif de 64 individus avec une population qui se limiter dans 335 des ingénieurs/chefs des projets du groupe OCP 148 Jorf Lasfar, afin d'extrapoler et de projeter les résultats calculés de l'organisme d'accueil sur l'ensemble de population. Dont l'objectif de décrire, comprendre et estimer la situation actuelle des ingénieurs/chefs des projets en matière de la mesure de rentabilité des projets, on a élaboré un questionnaire de 10 questions distincts selon les deux formes des questions fermées et des questions ouvertes ; selon les orientations de notre problématique, par la suite on a vérifié la validité et la fiabilité de notre questionnaire par un pré-test, tout en assurant la clarification du fond et de la forme de notre instrument de mesure. Après avoir récolté les réponses en ligne en utilisant la plateforme Google Forms, qui permet de créer les questionnaires et de collecter les réponses automatiquement en ligne par internet, nous avons les met dans un tableau Excel, ce qui conduire directement à analyser les réponses par le Logiciel SPSS qui consiste à traiter les informations recueillies par les statistiques descriptives et les fréquences simples pour atteindre des résultats pertinents avec des conclusions efficaces.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

- **Étude qualitative :** Pour mettre en vogue notre étude, il est obligatoire de mettre en exergue des moyens de collecte de données. Pour notre cas, nous avons utilisé un panier d'outils varié, en l'occurrence :

Figure 2 : Les outils de collecte et d'analyse des données.

L'ENTRETIEN	**LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE**
LES SITES INTERNET	ETUDE DOCUMENTAIRE

Source : Par auteurs

- **La recherche bibliographique :** Pour bien cerner et saisir notre problématique liée à l'évaluation de la rentabilité d'un projet, elle est nécessaire de la décortiquer afin d'avoir une analyse très efficace et la réalisation d'une étude scientifique. La première tâche que nous avons effectuée, est la recherche des différentes notions élémentaires telle que la rentabilité, projet et l'investissement, leurs typologies, leurs caractéristiques, leurs processus d'exécution, la détermination des critères de l'évaluation et l'analyse de la rentabilité des projets, afin de dresser une liste des documents nécessaires et utiles pour mener à notre recherche. Toujours en adéquation avec les changements qui existent dans le monde entier, les sources biographiques, sont très restreint à cause de l'indisponibilité des bibliothèques pour cela, on a essayé de notre mieux de trouver des bibliothèques en ligne sur l'internet qui contient un ensemble d'ouvrages qui sont très intéressant pour pouvoir réaliser notre travail.
- **Etude documentaire :** concernant la documentation interne nous avons collecté un maximum des documents et informations des différents services afin de savoir les documents selon lesquels on se base pour exécuter l'évaluation de la rentabilité d'un projet, on a peu rassemblé un ensemble de documents qui sont nécessaire dans la réalisation de notre projet :
    - Les bilans et les comptes de produits et charges existants.
    - Les fichiers et les documents circulants.
    - Les tableaux d'amortissement.
    - Les tableaux de la capacité d'autofinancement.
    - Les états de synthèses relatives REM4.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

- La détermination des paramètres financiers du projet des engrais : Le cout de projet, La composition de financement du projet, Le cycle de vie de l'investissement, Chiffre d'affaire prévisionnel, pour 10 ans, dépenses prévisionnelles d'exploitation pour 10 ans, Besoin en fond de roulement, Flux net de trésorerie, La valeur résiduelle VR, Coefficient d'actualisation, Cahier de charge de projet.

Pour la documentation externe nous avons consulté en externe, différents documents, de mémoires relative au choix d'investissement qui nous a donner de mettre en exergue les normes et références de l'étude de la faisabilité des projets.

- **Les sites internet :** Pour notre analyse, nous aurons besoin des données qui nous a permet de compléter notre recherche, durant notre étude nous avons utilisé le site officiel de groupe OCP https://www.ocpgroup.ma/fr/ accueil qui nous a beaucoup aidé ainsi, on a pu consulter d'autres sites internet qui seront présentés ultérieurement dans l'arrêt biographie.
- **L'entretien :** Nous avons effectué des entretiens avec des responsables à divers niveaux de la direction de développement industrielle JORF, la comptabilité et du budget pour s'avoir le processus d'élaboration du budget pour un projet ainsi des entretiens avec entité qui prend en charge l'exécution de ce projet. Certains entretiens en été réaliser selon la plateforme Microsoft teams. Et d'autres entretiens sur le terrain qui ont été mise en œuvre. On a effectué des entretiens semi-directifs, des entretiens à réponses libres avec quelques interventions pour guider l'orientation de l'entretien, avec des responsables à divers niveaux de la direction de développement industrielle JORF, la comptabilité et du budget pour s'avoir le processus de fixation des budgets pour un projet ainsi des entretiens avec entité qui prend en charge l'exécution de ce projet.

Suite à l'ensemble des études qu'on va effectuer on aura lieu de donner des recommandations qui seront utiles pour l'entité OCP, qui sont baser principalement sur nos compétences en finance, ainsi que notre utilisation du logiciel Excel qui nous a permet d'évaluer l'ensemble des données qu'on à rassembler. En matière de calcul en s'est basé sur des simulations et autre élément sont fixé en références avec notre connaissance dans le domaine financier. Ces analyses et études vont nous permettre de tirer les anomalies et les insuffisances quand on est censé de les combler.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

2.3 Justifications de la recherche et de l'échantillon

La sélection de l'évaluation de cas de l'OCP comme échantillon dans notre méthodologie est motivée par plusieurs considérations stratégiques et pratiques, visant à garantir la pertinence et la profondeur de notre recherche. Parmi les raisons principales c'est la complexité et spécificité du contexte du groupe OCP, en tant que groupe international majeur opérant dans le secteur des phosphates et de la chimie, présente une complexité financière considérable due à sa présence sur les marchés mondiaux. L'étude de cas permet d'explorer en détail les dynamiques internes de l'entreprise, offrant une perspective approfondie sur la rentabilité de l'investissement dans un contexte complexe. Ainsi l'accès privilégié à l'information ou le groupe d'OCP comme échantillon découle également de la possibilité d'accéder à des données internes et à des informations privilégiées, essentielles pour mener une analyse détaillée. En tant que partenaires de recherche, les entretiens menés avec les dirigeants de l'OCP a facilité la collecte de données cruciales, améliorant ainsi la qualité et la fiabilité de notre étude. En outre, la représentativité du secteur de l'OCP qui joue un rôle prédominant dans le secteur des phosphates et de la chimie, son étude de cas offre des insights pertinents pour d'autres entreprises opérant dans des industries similaires et confrontées à des défis comparables en matière de rentabilité de projet. En effet, l'application pratique des théories financières que nous avons mobilisées dans notre recherche peuvent être mises en application de manière concrète en examinant les opérations financières réelles de l'OCP. L'étude de cas offre une plateforme idéale pour lier les concepts théoriques à des situations spécifiques rencontrées par l'entreprise. Parallèlement, la dimension contextuelle du groupe OCP étant une entreprise basée au Maroc, son choix permet également d'intégrer une dimension contextuelle et géographique à notre recherche, tenant compte des spécificités et aux paramètres d'évaluation financière. Pour cela, le choix de l'analyse de cas de l'OCP se prouve par la volonté d'apporter une contribution significative à la compréhension de la rentabilité de projet dans une approche international complexe, tout en bénéficiant d'un accès privilégié à des informations cruciales pour notre analyse approfondie.

3. Evaluation et paramétrage du projet d'investissement :

L'analyse financière des investissements susceptible de se faire à l'aide de pas mal de critères. Cependant, avant d'appliquer ces derniers afin d'appliquer un choix décisionnel, il est crucial d'abord de déterminer les caractéristiques spécifiques du projet c'est à dire les paramètres financiers relatifs au projet, cette partie sera consacrer au paramètre relative à cette investissement.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

1 -La fixation des paramétré du projet :

1.1- Le cout de projet :

Le cout initial de projet « Projet lignes DAP D, E, F » qui est englobe :

Équipements, installations techniques, terrain, bâtiment …etc.

La valeur totale de ce projet prend un cout de 5.000 MMAD, c'est-à-dire 5.000.000.000 DHS. Ce dernier est défini comme suit :

Tableau 1 : Coût du projet de l'investissement « Projet lignes DAP D, E, F » en DHS.

Elément	Valeur HT	%	Part
Acquisition import & local	**4.000.000.000**	**80%**	**4/5**
Exécution de la société elle-même	**1.000.000.000**	**20%**	**1/5**
Totalité de projet	**5.000.000.000**	**100%**	**1**

Source : Par auteurs.

Le cout total est constitué des achats importés et autre achat locaux représentants qui représentent 80% du montant total de l'investissement, en revente d'un pourcentage néanmoins faible par rapport au achat est qui représente le 1/5 de budget en pourcentage 20%. Ce qui explique la faible capacité productive de la société en interne, et son recours répétitif à la sous-traitance externe.

1.2- La durée de vie de projet :

Selon l'analyse effectuée à travers le projet d'investissement de l'extension, les managers de l'entité ont évalué le cycle économique de vie du projet à 10 ans. Ainsi l'exécution du projet est évaluée pour 4 ans. Sachant que le lancement en service de ces lignes est présenté comme suit :

Tableau 2 : La mises en service des différentes lignes.

Ligne D	Ligne E	Ligne F
S1 2022.	**S2 2022.**	**S1 2023.**

Source : Par auteurs.

1.3- La structure de financement :

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Concernant le financement de ce projet, le groupe OCP utilisé 100 % de ses capitaux propres. Le tableau ci- le explique en détail :

Tableau 3 : Le mode du financement du projet des engrais lignes D, E, F.

Moyen de financement	Montant	%	Part
Capitaux propre	**5.000.000.000**	**100%**	**1**
Totalité	**5.000.000.000**	**100%**	**1**

Source : Par auteurs.

L'entreprise s'autofinance avec une portion de 100% du cout de projet, sans avoir utilité un mode de financement extérieur, ce qui présente par une trésorerie positive. Ce qui clarifie la gratitude du projet en fonction de fonds. Ainsi qu'une négligence au niveau des charges financières.

2- Le calcul des éléments nécessaires :

Avant de procéder à l'évaluation de la rentabilité ou de la faisabilité d'un projet, il est nécessaire de déterminer et de bien paramétrer des éléments qui sont essentiels tels que les tableaux des amortissements, les estimations des dépenses, des produits, de variation de BFR….

2.1 - Les tableaux d'amortissement :

2.1.1- Le mode d'amortissement :

Le mode d'amortissement utilisé par le groupe OCP au niveau de la mesure des dotations aux amortissements est le mode linéaire pour tous ces équipements et bâtiment, ainsi c'est le mode le plus utilisé par l'ensemble des grandes entreprises.

2.1.2 - Les tableaux d'amortissement :

- **Les terrains :**

Les terrains sont des biens non amortissables, donc on ne peut pas calculer leurs amortissements.

- **Le matériels et outillage :**

Valeurs des investissements en HT des éléments qui sont amortissable sur 10ans est de 4.000.000.000, c'est-à-dire 4.000 MMAD.

La durée amortissable de l'investissements est de 10 ans.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Taux amortissable appliqué 10%.

Taux d'amortissement : T.x= 100/d avec le d= 10ans donc 100/10=10%.

Dotation : D = valeur brut* 10% donc D= 4.000.000.000*10% =400.000.000.

La détermination de la valeur nette comptable pour le 1er an :

VNC=valeur brute – le cumulé donc VNC= 4.000.000.000- 400.000.000=3.600.000.000

Le tableau d'amortissement est le suivant :

Tableau 4 : Calcul des amortissements prévisionnel des matériels et outillages DHS.

Période	Valeur d'origine ou la valeur brut	Dotation aux amortissement	Cumul	VNC
1	4.000.000.000	400.000.000	400.000.000	3.600.000.000
2	4.000.000.000	400.000.000	800.000.000	3.200.000.000
3	4.000.000.000	400.000.000	1200.000.000	2.800.000.000
4	4.000.000.000	400.000.000	1600.000.000	2.400.000.000
5	4.000.000.000	400.000.000	2000.000.000	2.000.000.000
6	4.000.000.000	400.000.000	2400.000.000	1.600.000.000
7	4.000.000.000	400.000.000	2800.000.000	1.200.000.000
8	4.000.000.000	400.000.000	3200.000.000	800.000.000
9	4.000.000.000	400.000.000	3600.000.000	400.000.000
10	4.000.000.000	400.000.000	4.000.000.000	00

Source : Par auteurs.

Par la suite, le mesure d'amortissement du matériel et outillage, on constate que la valeur est totalement amortie au cours de la totalité de son cycle de vie, avec une VNC et une valeur résiduelle négligeable, est de zéro dans l'horizon de dixième années.

- **Les bâtiments :**

- Valeurs des investissements en HT des éléments qui sont amortissable sur 10ans est de 1.000.000.000, c'est-à-dire 1.000 MMAD.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

- Les bâtiments se présentent par un cycle de vie de 20 ans.
- Le taux d'amortissable est de 5%.

Taux d'amortissement= 100/la durée de vie taux = 100/20 = 5%.

La dotation = la valeur brule x taux la dotation= 1.000.000.000X 5% = 50.000.000.

La VNC=valeur brute – le cumulé la VNC1= 950.000.000.

Le tableau d'amortissement est le suivant :

Tableau 5 : Echéance de l'amortissement des bâtiments en DHS.

Période	Valeur d'origine ou la valeur brut	Dotation aux amortissement	Cumul	VNC
1	1.000.000.000	50.000.000	50.000.000	950.000.000
2	1.000.000.000	50.000.000	100.000.000	900.000.000
3	1.000.000.000	50.000.000	150.000.000	850.000.000
4	1.000.000.000	50.000.000	200.000.000	800.000.000
5	1.000.000.000	50.000.000	250.000.000	750.000.000
6	1.000.000.000	50.000.000	300.000.000	700.000.000
7	1.000.000.000	50.000.000	350.000.000	650.000.000
8	1.000.000.000	50.000.000	400.000.000	600.000.000
9	1.000.000.000	50.000.000	450.000.000	550.000.000
10	1.000.000.000	50.000.000	500.000.000	500.000.000

Source : Par auteurs.

On constate que la VNC n'est pas nulle égale à 500.000.000, cela revient à la durée d'amortissable des bâtiments qui égale à 20 ans, pourtant que notre évaluation s'estime sur 10 ans.

2.2 -Estimation des coûts d'exploitation :

2.2.1 - Estimation des produits prévisionnel :

- **Estimation du chiffre d'affaire :**

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

La caractérisation du CA prévisionnel rétabli sur pas mal de méthode, au sein de ce projet on a utilisé la méthode des couts de référence qui comporte à supposer si les avantages du l'investissement sont trop élevé à leur coût, et en effet, si le profit est positif donc l'investissement susceptible d'être logiquement effectué.

Ainsi que ce prix référentiel, est fixé préalablement selon les expériences et les études marketing de groupe OCP selon une moyenne annuelle en prenant en considération le facteur de la saisonnalité, avec un accroissement de la capacité de l'exploitation, et la multitude du type des biens de production.

Le projet des engrais « lignes DAP D, E, F » détient d'une technologie efficace et innovante qui lui assure une production d'engrais avec une capacité de 1 MT/an. La société prévoit que le l'investissement fonctionnera à pleine capacité dès sa première année d'exploitation avec une production de 1 MT/an, et un accroissement annuel du prix de vente de ce produit estimée à 5% du CA pour les dix années qui suivantes.

Pour cela, l'accroissement du prix vente prévisionnelle pour les 10 années qui suivent avec un taux d'actualisation de 5% seront présentées comme suit :

Tableau 6 : L'augmentation prévisionnelle du prix vente sur l'horizon de 10 années.

Périodes	L'évolution du CA avec une cadence de 5%	Le prix avec l'évolution en $	Le prix avec l'évolution en DHS
1	-	500	5000
2	5%	525	5250
3	10%	550	5500
4	15%	575	5750
5	20%	600	6000
6	25%	625	6250
7	30%	650	6500
8	35%	675	6750
9	40%	700	7000
10	45%	725	7250

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Source : Par auteurs.

Tableau 7 : Chiffre d'affaire prévisionnel sur l'horizon de 10 ans.

Année	L'évolution du CA avec une cadence de 5%	Capacité de Production/ T 1MT	Le prix de vente unitaire en DHS	Chiffre d'affaire (CA) en DHS
1	-	1.000.000	5000	5.000.000.000
2	5%	1.000.000	5250	5.250.000.000
3	10%	1.000.000	5500	5.500.000.000
4	15%	1.000.000	5750	5.750.000.000
5	20%	1.000.000	6000	6.000.000.000
6	25%	1.000.000	6250	6.250.000.000
7	30%	1.000.000	6500	6.500.000.000
8	35%	1.000.000	6750	6.750.000.000
9	40%	1.000.000	7000	7.000.000.000
10	45%	1.000.000	7250	7.250.000.000

Source : Par auteurs.

On constate que les estimations annuelles du chiffre d'affaires prévu de l'investissement sont significatives, à cet effet, dès la première année. Cela revient, d'un coté à la multitude de ses biens de productions, et d'autre coté à l'amélioration de la capacité productive. La société peut atteindre un chiffre d'affaires maximum d'exploitation à une valeur 7.250.000.000 DHs dans l'horizon de 10ans.

L'accroissement de cout de vente avec un rythme génère du chiffre d'affaire croissant d'année en année jusqu'à atteindre son plafond à la dixième année avec un total de 7.250.000.000DHS.

Le tableau si dessous regroupe l'ensemble des produits qui seront générer par ce projet :

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Tableau 8 : Total des produits prévisionnels.

Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chiffre d'affaire	5.000.000.000	5.250.000.000	5.500.000.000	5.750.000.000	6.000.000.000	6.250.000.000	6.500.000.000	6.750.000.000	7.000.000.000	7.250.000.000
Prestation de Service	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δ Stock	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autre produit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produit financier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des produits	5.000.000.000	5.250.000.000	5.500.000.000	5.750.000.000	6.000.000.000	6.250.000.000	6.500.000.000	6.750.000.000	7.000.000.000	7.250.000.000

Source : Par auteurs.

2.2.2 - Les estimations des charges prévisionnelles :

La prévision des dépenses prévisionnelles est une prévision approximative des dépenses à assumer.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Tableau 9 : Les estimations des charges totales de ce projet.

Année	La cadence d'évolution des dépenses totales	Les prévisions des dépenses totales
1	**-**	**3.950.000.000**
2	**5%**	**4.147.500.000**
3	**10%**	**4.345.000.000**
4	**15%**	**4.542.500.000**
5	**20%**	**4.740.000.000**
6	**25%**	**4.937.500.000**
7	**30%**	**5.135.000.000**
8	**35%**	**5.332.500.000**
9	**40%**	**5.530.000.000**
10	**45%**	**5.727.500.000**

Source : Par auteurs.

Les charges de ce projet d'une manière détaillé sont représentées comme suit :

- Les estimations des matières et fournitures.
- Les estimations des dépenses du personnel.
- Les estimations des impôts et taxes.
- Les estimations des autres charges (Assurance, les droits de la douane, les frais de transport, …)
- Les prévisions du service extérieure.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Tableau 10 : Les prévisions des dépenses détaillées de ce projet.

Année	1	2	3	4	5
Matières et fourniture 35% du CA	1 750 000 000,00	1 837 500 000,00	1 925 000 000,00	2 012 500 000,00	2 100 000 000,00
Service Extérieure 3% du CA	150 000 000,00	157 500 000,00	165 000 000,00	172 500 000,00	180 000 000,00
Charge Personnelle 8% du CA	400.000.000,00	420.000.000,00	440.000.000,00	460.000.000,00	480.000.000,00
Impôts et Taxes 30% du CA	1.500.000.000,00	1.575.000.000,00	1.650.000.000,00	1.725.000.000,00	1.800.000.000,00
Autres Charges 3% du CA	150.000.000,00	157.500.000,00	165.000.000,00	172.500.000,00	180.000.000,00
Charges Financière 0% du CA	-	-	-	-	-
TD	3.950.000	4.147.500	4.345.000	4.542.500	4.740.000
	000,00	000,00	000,00	000,00	000,00

6	7	8	9	10
2.187.500.000,00	2.275.000.000,00	2.362.500.000,00	2.450.000.000,00	2.537.500.000,00
187.500.000,00	195.000.000,00	202.500.000,00	210.000.000,00	217.500.000,00
500.000.000,00	520.000.000,00	540.000.000,00	560.000.000,00	580.000.000,00

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

1.875.000.000,00	**1.950.000.000,00**	**2.025.000.000,00**	**2.100.000.000,00**	**2.175.000.000,00**
187.500.000,00	**195.000.000,00**	**202.500.000,00**	**210.000.000,00**	**217.500.000,00**
-	**-**	**-**	**-**	**-**
4.937.500.000,00	**5.135.000.000,00**	**5.332.500.000,00**	**5.530.000.000,00**	**5.727.500.000,00**

Source : Par auteurs.

L'augmentation de chiffre d'affaires globale et son évolution dans le temps se traduit directement par une augmentation au niveau des dépenses c'est-à-dire les charges prévisionnelles. Une augmentation avec un pourcentage de 5 % d'une année à une autre sur l'horizon de 10 ans.

2.3 -Prévision des résultats nets estimables :

Tableau 11 : Calcul du résultat net prévisionnel des investissements.

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Total produit	**5.000.000.000,00**	**5.250.000.000,00**	**5.500.000.000,00**	**5.750.000.000,00**	**6.000.000.000,00**	**6.250.000.000,00**
Total dépense	**3.950.000.000,00**	**4.147.500.000,00**	**4.345.000.000,00**	**4.542.500.000,00**	**4.740.000.000,00**	**4.937.500.000,00**
EBE	**1.050.000.000,00**	**1.102.500.000,00**	**1.155.000.000,00**	**1.207.500.000,00**	**1.260.000.000,00**	**1.312.500.000,00**
Dotation	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**
RCAI	**600.000.000,00**	**652.500.000,00**	**705.000.000,00**	**757.500.000,00**	**810.000.000,00**	**862.500.000,00**
IS 30%	**180.000.000,00**	**195.750.000,00**	**211.500.000,00**	**227.250.000,00**	**243.000.000,00**	**258.750.000,00**

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Résultat Net	**420.000.000,00**	**456.750.000,00**	**493.500.000,00**	**530.250.000,00**	**567.000.000,00**	**603.750.000,00**

7	**8**	**9**	**10**
6 500 000 000,00	**6 750 000 000,00**	**7 000 000 000,00**	**7 250 000 000,00**
5 135 000 000,00	**5 332 500 000,00**	**5 530 000 000,00**	**5 727 500 000,00**
1 365 000 000,00	**1 417 500 000,00**	**1 470 000 000,00**	**1 522 500 000,00**
450 000 000,00	**450 000 000,00**	**450 000 000,00**	**450 000 000,00**
915 000 000,00	**967 500 000,00**	**1 020 000 000,00**	**1 072 500 000,00**
274 500 000,00	**290 250 000,00**	**306 000 000,00**	**321 750 000,00**
640 500 000,00	**677 250 000,00**	**714 000 000,00**	**750 750 000,00**

Source : Par auteurs.

On peut constater que le résultat net est positif dès la 1 ère année ça signifie que les dépenses engagées dans cet investissement par l'entreprise sont clairement définies, de telle sorte que le fruit de ce projet est très intéressant dès la 1 ère année. On constate aussi une augmentation et une évolution palpable.

2.4- Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF) :

La CAF estimable sur un horizon temporaire de 10ans est présentée comme suit :

Tableau 12 : La capacité d'autofinancement.

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Résultat Net	**420.000.000,00**	**456.750.000,00**	**493.500.000,00**	**530.250.000,00**	**567.000.000,00**	**603.750.000,00**
Dotation	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**
Cash-flow	**870.000.000,00**	**906.750.000,00**	**943.500.000,00**	**980.250.000,00**	**1.017.000.000,00**	**1.053.750.000,00**

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

7	8	9	10
640 500 000,00	677 250 000,00	714 000 000,00	750 750 000,00
450 000 000,00	450 000 000,00	450 000 000,00	450 000 000,00
1 090 500 000,00	1 127 250 000,00	1 164 000 000,00	1 200 750 000,00

Source : Par auteurs.

On remarque que pendant l'ensemble des années d'exploitation la CAF de la société est toujours positive et s'accroit en proportion à l'amélioration du chiffre d'affaire, une évolution qui est sans limites.

2.5 - Besoin en fond de roulement :

Les données estimables d'exploitation ont défini que 5% du CA comme une variation de BFR.

Avec : ΔBFR = BFR de l'année courant(n)- BFR de l'année (n-1).

Tableau 13 : Calcul du BFR et ses variations de projet.

	Chiffre d'affaire	BFR (5%du CA)	ΔBFR
0	0	250 000 000,00	250 000 000,00
1	5 000 000 000,00	262 500 000,00	12 500 000,00
2	5 250 000 000,00	275 000 000,00	12 500 000,00
3	5 500 000 000,00	287 500 000,00	12 500 000,00
4	5 750 000 000,00	300 000 000,00	12 500 000,00
5	6 000 000 000,00	312 500 000,00	12 500 000,00
6	6 250 000 000,00	325 000 000,00	12 500 000,00
7	6 500 000 000,00	337 500 000,00	12 500 000,00
8	6 750 000 000,00	350 000 000,00	12 500 000,00

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

9	**7 000 000 000,00**	**362 500 000,00**	**12 500 000,00**
10	**7 250 000 000,00**	**0**	**0**

Source : Par auteurs.

Évolution de la fluctuation de BFR est stable avec une variation de 5 % c'est-à-dire 12 500 000,00.

4 L'application des critères de choix d'investissement

Après avoir analysé l'activité d'exploitation estimable rapporté aux projets, nous procéderons à l'utilisation des divers principes d'analyse financière pour caractériser la rentabilité du projet, c'est-à-dire tous les indices non financiers et financiers du projet et sont connus et quantifiés, ce qui permet de calculer la rentabilité financière du projeta l'aide de diverses méthodes et techniques spécifiques qui feront objet de cette section. Ainsi avant de procéder à l'évaluation, on doit calculer le cumul des cash-flows, tant simples qu'actualisés. Selon le chef du projet, le taux d'actualisation utilisé dans la société est de 10%.

1- La détermination des cash-flows actualisée :

1.1 - Calcule des flux nets de trésorerie (Cash-flows) :

Après avoir estimé les différentes dépenses d'exploitation de projet, on va passer à caractériser les Cash-flows de projet. Etant donné que notre analyse du projet s'étend sur 10 ans, il nous suffit de mesurer les flux de trésorerie pour ces 10 premières années. Le tableau suivant présente les résultats de ces calculs :

Flux net de trésorerie (Cash-flows) = Encaissement – Décaissement.

Tableau 14 : Le calcul des cash-flows.

	1	2	3	4	5	6
Résultat Net	**420.000.000,00**	**456.750.000,00**	**493.500.000,00**	**530.250.000,00**	**567.000.000,00**	**603.750.000,00**
Dotation	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**	**450.000.000,00**
cash-flow	**870.000.000,00**	**906.750.000,00**	**943.500.000,00**	**980.250.000,00**	**1.017.000.000,00**	**1.053.750.000,00**

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

7	8	9	10
640 500 000,00	677 250 000,00	714 000 000,00	750 750 000,00
450 000 000,00	450 000 000,00	450 000 000,00	450 000 000,00
1 090 500 000,00	1 127 250 000,00	1 164 000 000,00	1 200 750 000,00

Source : Par auteurs.

En se basant sur les flux de trésorerie, ce projet est rentable dès la première année, car il déclenche à dégager des flux positifs durant le reste de la période, indiquant une amélioration continue des flux de trésorerie tout au long de la durée du projet.

1.2- Actualisation des cash-flows :

Afin de déterminer les cash-flows, nous considérons que les flux de trésoreries ne Comportent aucun poste de frais financiers. Le taux d'actualisation retenu par le groupe OCP est de 10%, pendant 10ans.

Tableau 15 : la somme des cash-flows actualisé.

Année	Cash-flow	Coefficient d'Actualisation	CF actualisés	∑CF actualisés
1e	870 000 000,00	0,909090909	790 909 090,91	790 909 090,91
2	906 750 000,00	0,826446281	749 380 165,29	1 540 289 256,20
3	943 500 000,00	0,751314801	708 865 514,65	2 249 154 770,85
4	980 250 000,00	0,683013455	669 523 939,62	2 918 678 710,47
5	1017 000 000,00	0,620921323	631 476 985,55	3 550 155 696,02
6	1053 750 000,00	0,56447393	594 814 403,79	4 144 970 099,82
7	1090 500 000,00	0,513158118	559 598 927,93	4 704 569 027,75
8	1127 250 000,00	0,46650738	525 870 444,34	5 230 439 472,09
9	1164 000 000,00	0,424097618	493 649 627,79	5 724 089 099,87
10	1200 750 000,00	0,385543289	462 941 104,78	6 187 030 204,66

Source : Par auteurs

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

En prenant en considération d'un coefficient égal à 10%, le coefficient d'actualisation serait de la façon suivante : (1+0,1) -n → n = nombre d'années écoulées.

2- Etude de la rentabilité du projet :

Le but de l'évaluation de la rentabilité est de présenter si l'investissement initié par l'entité est bénéfique. Pour cela, on a jugé importantes en procédant à une analyse financière et économique de ce projet. L'analyse de ce dernier n'a pas pour objectif de prédéfinir avec confirmation la rentabilité prévu de projet mais garantie justement de situer le degré de la rentabilité estimé, et de organier les investissement entre eux, en prenant compte que les mêmes hypothèses de travail ont été prises pour l'ensemble des projets similaire, la classification des principes de choix d'investissement se fait selon le point de vue propre de chaque acteur mais l'approche la plus courante et la plus utilisée c'est l'approche qui est pris en considération l'actualisation ou la non actualisation des flux des flux de la trésorerie. Parmi les principes d'analyse prises en considération, on identifie en générale :

- Les principes (techniques, industrielle ou traditionnelle) qui ne prennent pas en considération l'actualisation des flux financiers.
- Le principe financier se base sur l'actualisation des flux de trésorerie ou de cash-flows.

2.1 Les critères d'analyse sans actualisation :

C'est des principes qui ne fait pas appel au facteur du temps et d'actualisation. Qu'il s'agit bien évidemment de deux critères qui sont beaucoup plus utilisés :

2.1.1 - Le taux de rentabilité moyen (TRM) :

$$TRM = resultat\ moyen / montantmoyendescapitauxengagé = \Sigma\ Bt/n\ nt=1 /I + VR/2$$

En remplaçant dans la formule, on aura :

RM= 420 000 000 + 456 750 000 + 493 500 000 + 530 250 000 + 567 000 000 + 603 750 000 + 274 500 000 + 290 250 000 + 306 000 000 + 321 750 000

105 853 750 000 / 10 = 585 375 000

Avec : MMCE = 5 000 000 000 + 0 / 2 = 2 500 000 000

Donc TRM = 0,23415 = 23,41%

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Le taux de rentabilité moyen qui se présente comme « le profit annuel moyen après impôt, rapporté par le montant de projet moyen durant le cycle de vie du projet », dans notre cas notre TRM est de 23,41%.

2.1.2- Délai de récupération simple (DRS) :

Il s'agit du délai au bout duquel le montant cumulé des cash-flows non actualisés égalise le montant du capital investi. Généralement, plus ce délai est court, plus le projet est considéré comme bénéfique.

Tableau 16 : La somme des cash non actualise.

	1	2	3	4	5	6
Cash-flow	**870 000 000,00**	**906 750 000,00**	**943 500 000,00**	**980 250 000,00**	**1 017 000 000,00**	**1 053 750 000,00**
La somme des cash non actualise	**870 000 000,00**	**1 776 750 000,00**	**2 720 250 000,00**	**3 700 500 000,00**	**3 700 500 000,62**	**4 754 250 000,62**

7	8	9	10
1 090 500 000,00	**1 127 250 000,00**	**1 164 000 000,00**	**1 200 750 000,00**
5 844 750 000,62	**6 972 000 000,62**	**8 136 000 000,62**	**9 336 750 000,62**

Source : Par auteurs.

Il est déterminé par l'équation suivante :

DRS= année de cumul inférieur + (capital investi−cumul inférieur / cumul supérieur−cumul inférieur)

En substituant dans l'équation, nous obtenons :

DRS= 7+ (5000 000 000-4 754 250 000,62) / (5 844 750 000,62-4 754 250 000,62) DRS= 7,225355342an.

DRS= 7 an 2 mois 21jours.

Soit 7ans, 2mois et 21 jours pour avoir ramené le capital investi. Ainsi, selon ces mesures on peut attester que cet investissement est acceptable au regard de la durée totale du projet.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Désignation	Résultat
TRM	**23,41%**
DRS	**7 ans 2 mois 21jours.**

- Le DRS ≈ 7 ans 2 mois 21jours, correspond au délai au bout duquel le montant cumulé des Cash- flow non actualisé égalise le montant du capital investi.

2.2- Les principes d'analyse sans actualisation :

Après le mesure des flux de trésorerie sur la période déterminée, vient donc l'étape du calcul des indicateurs de rentabilité que nous avons choisi d'utiliser après une analyse de ces indicateurs, de leurs avantages et utilité. C'est des principes qui prennent en compte le facteur temps et celui d'actualisation. Qu'il s'agit bien évidemment de quatre critères :

2.2.1 - La valeur actuelle nette VAN :

Après la détermination de la valeur actuelle des cash-flows et le total des capitaux investis, on détermine la VAN, la VAN n'est autre que l'écart entre les cash- flow actualisés sur le délai de vie de l'investissement et les capitaux investis.

La formule de calcul mathématique :

VAN = - I0 + Σ CF Actualisé

Σ CF actualisée	**6 187 030 204,66**
I0	**5 000 000 000**
VAN	**1 187 030 204,66**

En substituant dans l'équation, nous obtenons :

Donc : VAN= -5 000 000 000+ 6 187 030 204,66 =1 187 030 204,66

La VAN est positive (VAN=1 187 030 204,66≥0) donc, la décision d'investissement est donc d'accueillir le projet. La VAN indique que le projet est fortement rentable par rapport aux capitaux investi. D'après la VAN, le projet permettra à la société de ramener le capital investi, de rémunérer les capitaux à un taux de 10% et de générer un excédent égal au montant de la VAN. Cependant, la VAN seule ne suffit pas pour prendre un choix décisionnel, d'où l'importance d'examiner d'autre indices (DR, TRI, IP).

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

2.2.2 - L'indice de profitabilité (IP) :

Pourtant que la VAN évalue le bénéfice net peut d'être obtenu d'un projet, le critère de (IP) évalue le bénéfice relatif, autrement dit pour 1 DHS du capital investi.

En effet, on rapporte la totalité des cash-flows actualisés par le cout de projet, ce paramètre vient attester celui de la VAN, son mesure est comme suite :

La formule de calcul mathématique :

IP =1 +VAN/Io

I0	**5 000 000 000**
VAN	**1 187 030 204,66**
IP	**1,237406041**

En substituant dans l'équation, nous obtenons :

IP= 1+ 1 187 030 204,66 / 5000 000 000= 1,237406041

Le projet à générer un IP de 1,237406041DHS, autrement dit que chaque dirham investi rapportera 0,237406041DHs, dont 1 DHS va être récupéré et 0,237406041 DH indique le profit que procure le projet, plus que l'IP est plus élevé à 1 DH. La signification de l'IP explique également la rentabilité efficiente du projet. On peut dire que, il est viable d'investir d'après ce paramètre.

2.2.3- Le Taux de rentabilité interne(TRI) :

Le TRI est le degré à travers laquelle il y a une correspondance entre le capital investi et les cash-flows dégagés par cet investissement.

La formule de calcul mathématique :

Le TRI est le niveau qui compense la VAN, autrement VAN=0 Soit : VAN=0 → I0 Σ n

Il est alors nécessaire d'opter à plusieurs interactions pour déterminer la valeur du taux.

Tx	**10%**	**15%**	**16%**	**16,5%**	**17%**	**20%**
VAN	**1187 030 204,66**	**259580834,78**	**59 532 663,84**	**-35 903 396,44**	**- 128 438 228,11**	**-628 626 480,67**

Tableau 17 : Les essais successif pour le calcul du TRI.

Source : Par auteurs

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

D'après à des essais simultanés, on a déterminé que la VAN s'annule pour un taux situé entre 16% et 17%.

A travers l'interpolation linéaire, nous avons obtenus les résultats suivants : Pour un taux d'actualisation :

On a : T1= 16% → VAN1= 59 532 663,84

T x= TRI → VAN x = 0

T2= 17% → VAN2= - 128 438 228,11

Donc :

TRI – 16%/ 17% – 16% = 0 − 59 532 663,84 / - 128 438 228,11 − 59 532 663,84 TIR= 0.32*1% + 16%

TIR= 16,32%.

Le TRI est plus élevé au taux d'actualisation qui est de 10 %. Ce projet reste viable plus que le taux d'actualisation obtenu est moins élevé à 16,32% car si le taux d'actualisation est supérieur à 16,32% le projet ne sera plus rentable, donc on peut dire que le projet est créateur de valeur.

On remarque que quand :

- Le taux d'actualisation est moins élevé à 16,32% la VAN est positive.
- Le d'actualisation est supérieure à 16,32%, la VAN est négative.
- Le taux d'actualisation égale à 16,32%la VAN est nul.

Bien que le TRI ne soit pas un indice de classement ou de sélection totalement fiable pour les décisions d'investissement, il indique ici à quel point le projet est efficient, même en finançant les capitaux investis à ce même taux.

2.2.4 - Délai de récupération actualisé (DRA) :

Le délai de récupération par signification, est le temps indispensable pour récupérer le capital initialement investi.

Au préalable, nous avons mesuré le cumul des flux de trésorerie actualisés afin de caractériser la durée indispensable pour la récupération des capitaux initial investi.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Tableau 18 : La somme des Cash-Flow actualisés.

Année	∑CF actualisés
1	790 909 090,91
2	1 540 289 256,20
3	2 249 154 770,85
4	2 918 678 710,47
5	3 550 155 696,02
6	4 144 970 099,82
7	4 704 569 027,75
8	5 230 439 472,09
9	5 724 089 099,87
10	6 187 030 204,66

Source : Par auteurs.

Durant la 8e année les flux de trésorerie dégager arrive à assumer l'ensemble du capital investi 5 000 000 000 DHS, une interpolation donne lieu à caractériser le cycle efficace de DRA.

Le délai de récupération actualisé correspond au délai indispensable pour que le total cumulé des cash-flows devient égale au capital investi.

La formule de calcul mathématique de la DRA est déterminée par :

DRA= année de cumul inférieur +capital investi−cumul inférieur/ cumul supérieur−cumul inférieur

En appliquant dans l'équation, nous obtenons :

DRA= 7 + (5 000 000 000 -4 704 569 027,75) / (5 230 439 472,09 -4 704 569 027,75)

DRA=7.561794209 an.

Le DR mesuré est de 7.561794209 ans est inférieur au délai du projet 10 ans, cela explique que l'investissement est efficient, plus qu'il peut dégager des cashflows qui arrive à assumer le capital investi dans le délai de 7.561794209 ans.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Ce délai se présente avantageux en proportion au délai du projet, elle donne lieu d'assurer face au risque d'être contraint d'abandonner prématurément l'investissement.

D'après l'évaluation de la composition financière de la société on n'a eu une première évaluation sur le niveau de liquidité. Egalement, les indices de choix d'investissement utilisés à ce dernier sont tous efficace à son réalisation qui permet de confirmer la rentabilité de cet investissement, à savoir :

Designation	**Résultat**
VAN	**1 187 030 204,66**
IP	**1,237406041**
TIR	**16,32%.**
DRA	**7.561794209 ans.**

- La VAN > 0, signifie que l'investissement est bénéfique, il représente le surplus monétaire génère par l'investissement après la récupération du capital initiale investi.
- L'IP = 1,237406041 DHS signifie chaque dirham investi rapporte 0,295949277Dhs, plus que l'IP est plus élevé à 1DHS, donc l'investissement est viable.
- Le TIR > 10 %, qui à un niveau maximum et qui annule la VAN, auquel il est possible de récupérer les capitaux investis.
- Le DRA ≈ 7. .561794209 ans qui correspondent au délai durant lequel le total cumulé des Cash- flow actualisé est égal au total du capital investi.

5 Discussions et résultats

Selon ces critères, la direction financière du groupe OCP n'hésite pas à opter pour investir. Tous les indices sont favorables relativement à cet investissement que ce soit en terme de rentabilité ou du risque. Concernant notre évaluation, ces analyses estimables sont importantes et essentiel dans l'analyse car elles permettent à la clarification de la situation et de guider le choix décisionnel à appliquer. On a essayé d'utiliser les divers indices d'analyse et de choix d'investissement, ainsi les méthodes qui sont utilisées par la société pour analyser la rentabilité du projet est qui permet de dégager le maximum du profit pour l'entreprise, pour avoir aboutir à un choix décisionnel en proportion du projet « des engrais LIGNES DAP D, E, F ».

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Nous avons mis le point aussi sur la manière à travers laquelle se fait où se réalise l'évaluation de la rentabilité d'un projet. Tout d'abord, nous disposons des prévisions de l'achat des matières premières, les cash-flows d'un horizon temporaire de 10 ans ainsi que d'autres informations chiffrées ou non chiffrées qui nous permet de bien ficeler notre travail, à travers desquelles on a peu calculé les deux types indicateurs de la rentabilité quoi que les critères qui sont baser sur l'actualisation des cash ou les méthodes qui ne fait par référence à l'actualisation des cash.

Chacun de ces indices détient ses particularités et ses propres spécificités, notre choix n'est pas un choix de hasard, on les a choisies par ordre de mérite et d'importance. Ils ne fournissent alors pas la même organisation et les mêmes résultants pour chaque projet, en raison différences dans les éléments pris en compte lors de calcul de ces critères, car chaque critère pris en compte d'autre éléments qui sont négliger préalablement par les autres. La prise de décision de la rentabilité de cet investissement est attestée par le mesure des divers indices analyser, car ils présentent que le projet d'extension est efficient. Ainsi, l'évaluation et les mesures qu'on a réalisés, indiquent que le l'investissement est acceptable, approprié et rentable car il génère des mouvements financiers adéquats. Mais on peut constater aussi que l'entreprise peut gagner beaucoup plus si elle peut minimiser de son mieux ses différentes charges puis que les charges constituent 79% du CA Générées par l'entreprise donc si l'entreprise a pu minimiser ses charges elle peut gagner beaucoup plus. A travers toutes les évaluations effectuées précédemment, l'investissement revêt une signification considérable en raison de son coût d'exécution et de la gratitude des aménagements, mais aussi en raison des flux financiers qu'il génère pour la société et de l'avantage qu'il offre pour l'économie national.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Concluions

Investir est inclus dans la survie de l'entité OCP, cette dernière et dès le jour de son fondement, et même avant la naissance du groupe. Les soucis des entreprises sont illimités, mais le majeur est unique. La préoccupation principale de la société, c'est l'investissement ce concept qui constitue un large choix et plusieurs problèmes, les conséquences d'un choix décisionnel d'investissement au sein d'un projet peuvent être complexes et souvent inconciliables. L'investissement est un choix décisionnels fondamental. Qui impact l'avenir de la société. Car si l'investissement est bien effectué, il permet la création de valeur de cette dernière, au détriment, il peut entrainer des coûts importants et, dans certains cas, mener à la faillite à cause des pertes. Le choix d'un investissement est donc un choix décisionnels critique et cruciale voir même vitale pour une entreprise. D'où vient l'origine de notre problématique qui portait sur l'étude et le choix des projets d'investissements. L'analyse financière d'un projet est une factrice essentielle afin d'aider les managers à prendre une tel décision ainsi de porter une idée sur le niveau de rentabilité de ce projet, et cela s'effectue à l'aide de plusieurs méthodes soit qui se basent sur l'actualisation des cash-flows ou non : le délai de récupération simple, la VAN, le TRI, le DR actualisé, L'IP, d'autre part cette méthode d'analyse a permis de clarifier la signification et la difficulté de la décision d'investir. D'autre part, ces approches quantitatives, qui sont citées préalablement, sont insuffisantes, car il existe d'autre facteurs et éléments également déterminants et qui ont un effet sur le choix décisionnel d'investir. Ces facteurs sont présentés comme suivants : la sensibilité du produit ou service et le risque associé dépendent de la stabilité économique et politique du pays, la position concurrentielle, l'état du marché….

D'après notre étude, on a pu contrecarrer notre question majeure qui nous a permet de contrecarrer et d'apporter des réponses claires à notre problématique. On sait bien qu'un investissement est lié à l'incertitude quant à l'avenir, pour cela, diverses méthodes sont mises à disposition du groupe afin d'évaluer les divers opportunités d'un projet. D'après notre étude on a pu constater que l'investissement sous ses différentes formes avec ses divers buts, donne lieu à conserver ou d'augmenter la valeur de la firme, on a vérifié cette réalité grâce aux méthodes quantitative. Ainsi qu'une diversification au niveau des moyens et approches d'analyse et d'étude des projets qui permettent d'analyser les paramètres de variabilité et de faisabilité des projets et d'accroitre leur niveau de succès. Pour notre étude de cas, on a choisi l'entité OCP pour l'implémentation de l'application, notre choix n'est pas un choix au hasard, il s'agit d'un groupe d'un grand envergure grâce à son introduction dans le marché mondial et l'augmentation du PIB national….

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

L'analyse de ce projet repose sur une analyse technico-économique permettant de déterminer sa rentabilité. Nous avons également effectué une évaluation financière, incluant la mesure de la VAN, L'IP, le DR et le TRI. Ce projet dégage une VAN significatif, car chaque dirham investi rapportera mieux au sein d'une durée courte, ce qui signifie que le projet est bénéfique et efficient à la société, mais l'entreprise doit refaire l'étude de ces charges pour quelle puise générer plus de rentabilité, ce projet est rentable mais sa rentabilité il reste minime par rapport au capital investi, car l'écart entre le montant investi et la somme des flux de trésorerie actualisé n'est pas d'une grande ampleur. Apres l'analyse de données nous sommes tenus de traiter les résultats obtenus, cette analyse nous a permet de savoir et de s'assurer de la rentabilité financière et économique de ce projet de telle sorte que les indicateurs que nous avons calculés sont tous positifs. C'est-à-dire que ce projet d'investissement est rentable pour le groupe OCP, il permet de dégager un surplus des flux financiers. Mais on peut proposer des recommandations pour que cette rentabilité ne soit pas minime par rapport à celle dégager préalablement, qu'elle s'agit bien évidemment de :

- La diminution des charges, il faut réétudier les charges de ce projet d'investissement car ces derniers pèsent lourdement sur la rentabilité financière de ce projet, puisque dans les deux cas quoi que ce soit les indices de choix d'investissement qui se base sur l'actualisation des cash-flow ou bien les indices de choix d'investissement qui ne se base pas sur l'actualisation des cash- flow donnera des résultats qui sont identiques avec une rentabilité qui est minime. Cette minorité est due à la flambée des charges donc comme en dirais-je pour gagner plus il faut dépenser moins.
- D'autre part le taux d'actualisation constitue un facteur qui est très critique durant l'implémentation des paramètres d'un projet qui doit être fixé et choisis avec prudence donc dans ce projet notre taux d'actualisation est fixé à 10 % et on sait bien que si on a pu diminuer le taux d'actualisation de ce projet la rentabilité de ce dernier va augmenter immédiatement donc on propose à notre firme de diminuer le taux d'actualisation de son projet d'investissement pour qu'elle puisse gagner plus.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

Bibliographie

- Agence Marocaine de Développement des Investissements. (n.d.). *Investir au Maroc*. http://www.invest.gov.ma/?lang=fr&Id=21
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2017). *Principles of corporate finance* (12e éd.). McGraw-Hill Education.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). *Principles of corporate finance* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
- *Code général des impôts*. (n.d.).
- Damodaran, A. (2012). *Applied corporate finance* (4e éd.). Wiley.
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- https://www.ocpgroup.ma/fr/
- Jorgenson, D. W. (1967). The theory of investment behavior. In R. Ferber (Ed.), *Determinations of investment behavior* (pp. 129-155). National Bureau of Economic Research.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12e éd.). Wiley.
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of economics* (9th ed.). Cengage Learning.Bas du formulaire
- Markowitz, H. (1952). *Portfolio selection*. Journal of Finance, 7(1), 77-91.
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio selection: Efficient diversification of investments. *Journal of Finance*, *7*(1), 77-91.
- Massiki, A., & al. (2023). Les facteurs de la composition financière des entreprises marocaines cotées en bourse : Secteurs agroalimentaires, immobiliers et hôteliers. Revue Française d'Économie et de Gestion, 4(11), 43-70.
- Massiki, A., Kharbouch, O., Metwalli, O., & Dahhou, N. (2024). Évaluation et gestion du risque de change au sein de l'OCP SA à travers l'utilisation du modèle Value at Risk. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit, 7*(4). https://www.revuecca.com/index.php/home/article/view/994

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Numéro 25, Août 2024

- Massiki, A., Metwalli, O., Dahhou, N., & Kharbouch, O. (2023). Factors influencing the financial composition of Moroccan companies listed on the stock exchange in the agri-food, real estate, and hotel sectors. *African Scientific Journal*, 3(20), 373-402.
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (7e éd.). Project Management Institute.
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. (n.d.). *Guide sur l'analyse de rentabilisation*. La loi de finance.