

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Financières et Comptabilité

Mémoire de Fin de Cycle

En vue de l'obtention du diplôme

MASTER en Sciences Financières et Comptabilité

Option : « Finance d'Entreprise »

Thème

*Évaluation, analyse et choix d'investissement
- Cas de BMT Bejaia -*

Préparé par :
M^{lle} OUSSALAH Yasmina
M^{lle} OUAKEZ Meriem

Dirigé par :
Dr. SEBTI Raja

Membres de Jury :
Président :
Examineur :
Rapporteur : Dr. SEBTI Raja

Année universitaire : 2022/2023

Remerciements

Ce mémoire est le fruit des efforts fournis et des sacrifices consentis par plusieurs personnes que je ne pourrai oublier de remercier.

Nous exprimons nos sentiments de profonde gratitude à notre Dieu le maître de la vie, des temps et des circonstances, pour nous avoir alloué de sa grâce inestimable et de nous avoir donné la force, la santé, et nous avoir guidés au chemin du savoir. Le courage et la patience pour mener à terme ce travail.

Je voudrais dans un premier temps remercier, Ma directrice de mémoire **M. SEBTI .RAJA** professeur de finance et comptabilité à l'université de Bejaïa, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Nous remercions également **Mr TABLI ABDELHAK** pour avoir assuré notre encadrement durant le stage pratique et de nous avoir conseillé et guidé tout au long de l'élaboration de ce travail, et nous n'oublions pas **Mr. Ouhaddad Dai** pour l'aide et l'intérêt qu'il nous a apporté.

Nous sommes reconnaissants envers tout le corps professoral de notre faculté en général et plus particulièrement nos professeurs, chefs de travaux, et assistants du département de finance et comptabilité et sur tout **M. Meklat** pour le bagage intellectuel reçu.

Je tiens à remercier les membres du jury pour leur présence, pour leur lecture attentive de ce mémoire, ainsi que pour les remarques qu'ils m'adresseront lors de cette soutenance afin d'améliorer mon travail.

Nous n'espérons que votre confiance que vous nous accordez et que ce mémoire est à la hauteur de vos espérances.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

A mon très cher père **OUAKEZ RACHID**.

Tu as toujours été pour moi un exemple du père respectueux, honnête, de la personne méticuleuse, je tiens à honorer l'homme que tu es. Grâce à toi papa j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité.

A ma très cher mère **CHANEF ZINEB**.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.

A Mes chères frères : **ZAKI, ABDOU, NOUNOU**.

A Ma Sœur : **AMOUNA** et son petite prince **LOULOU** Avec la petite princesse **RITADJ**.

Et sans oublier à mes belles sœurs : **MILAD, NADJIYA, NINA**.

Merci pour m'avoir toujours supporté dans mes décisions. Merci pour tout votre amour et votre confiance, pour m'avoir aidé à ranger mon éternel désordre et pour votre énorme support pendant la rédaction de mon projet.

Et sur tout à ma belle mère **HOURLIA** et mon beau père **LEKHEDER** Je veux vous remercier de m'avoir accueillie dans votre maison à bras grands ouverts en me considérant comme l'une des vôtres. Je n'ai pas juste gagné un partenaire de vie, mais aussi une deuxième famille sur qui je peux compter.

A Mon cher Mari **DJAMEL**.

Pour tout l'encouragement, le respect et l'amour que tu m'as offert, je te dédis ce travail, qui n'aurait pas pu être achevé sans ton éternel soutien et optimisme. Ton soutien fut une lumière dans tout mon parcours. Que dieu nous protège les uns les autres.

Sans oublier ma binôme **OUSSALAH YASMINA** et qui la sœur pour son soutien moral, sa patience et sa compréhension tout au long de ce projet.

A mes meilleurs Amis : **AMEL, SAMAH, LAMIA, KATIA, HASSIBA, MADIHA**.

A Toute ma promotion 2023 ; enseignantes et étudiantes qui me sont très chers et qui m'ont aidé de près et de loin à réaliser ce travail.

MERIEM

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

A mon très cher père **OUSSALAH SMAIL**.

Tu as toujours été pour moi un exemple du père respectueux, honnête, de la personne méticuleuse, je tiens à honorer l'homme que tu es. Grâce à toi papa j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité.

A ma très cher mère **BELHADI ZINEB**.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.

A toute Mes frères : **RAFIK, BILALE, ALI, AHMED, MOHAMED**.

A toute mes sœurs : **AMEL, LAMIA, SOUAD, ROUMAÏSSA, KAHINA, HAKIMA, SONIA**. et sans oublier à mes belles sœurs : **WIDADE, THIZIRI** et **LAMIA, HANANE, SONIA** et la petites princesse **MARWA**.

Merci pour m'avoir toujours supporté dans mes décisions. Merci pour tout votre amour et votre confiance, pour m'avoir aidé à ranger mon éternel désordre et pour votre énorme support pendant la rédaction de mon projet.

Et sur tout à ma belle-mère **AICHA** et mon beaux père **CHABANE** Je veux vous remercier de m'avoir accueillie dans votre maison à bras grands ouverts en me considérant comme l'une des vôtres. Je n'ai pas juste gagné un partenaire de vie, mais aussi une deuxième famille sur qui je peux compter.

A Mon cher Mari **WALID**.

Pour tout l'encouragement, le respect et l'amour que tu m'as offert, je te dédis ce travail, qui n'aurait pas pu être achevé sans ton éternel soutien et optimisme. Ton soutien fut une lumière dans tout mon parcours. Que dieu nous protège les uns les autres.

Sans oublier ma binôme **OUAKEZ MERIEM** et qui la sœur pour son soutien moral, sa patience et sa compréhension tout au long de ce projet.

A mes meilleurs Amis : **ASSIA, NESRINE**.

A Toute ma promotion 2023 ; enseignantes et étudiantes qui me sont très chers et qui m'ont aidé de près et de loin à réaliser ce travail.

YASMINA

Sommaire

Liste des abréviations

Liste des figures et graphes

Liste des tableaux

Introduction générale

Chapitre I : Généralités et notions de base sur l'investissement

Section 1 : Notion générale sur l'investissement.....04

Section 2 : Le processus décisionnel et le risque liée au projet d'investissement 13

Section 3 : Les modes de financement des investissements.....18

CHPITRE II : Méthodes d'évaluation et choix d'investissement

Section 1 : L'étude technico-économique26

Section 2 : L'évaluation d'un projet d'investissement.....36

Section 3 : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement40

CHAPITRE III : Etude d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise "BMT"

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil50

Section 02 : L'étude techno-économique du projet « RTG » au sein de l'entreprise « BMT »54

Section 03 : L'évaluation financière du projet « RTG » et l'étude de son Rentabilité.....60

Conclusion générale

Bibliographie

Annexes

Liste des abréviations

Liste des abréviations :

Abréviations	Significations
AN	Annuité
AE	Annuité équivalent
BFR	Besoin en fonds de roulement
BMT	Bejaia Méditerranéen Terminal
CA	Chiffre d'affaire
CAF	Capacité d'autofinancement
CF	Cash-flows
CI	Capital investi
CR	Compte de résultat
DA	Dinar algérien
DRA	Délai de récupération actualisé
DRCI	Délai de récupération du capital investi
DRS	Délai de récupération simple
EBE	Excédent brut d'exploitation
HT	Hors taxe
I0	Investissement initial
IPS	Impôt sur le bénéfice des sociétés
IP	Indice de profitabilité
RN	résultat net courant
SPA	Société par action
TRI	Taux de rentabilité interne
TRM	Taux de rentabilité moyen
TFT	Tableau de flux nets de trésorerie
VAN	Valeur actuelle nette
VNC	Valeur nette comptable
VRI	Valeur résiduelle des investissements
Δ BFR	Variation du besoin en fond de roulement

Liste des Figures et graphiques

Liste des Figures et graphiques

N°	Figures	pages
01	Classification des investissements selon leur nature comptable	8
02	Les étapes du processus d'investissement	15
03	Les différentes Modes de financement des investissements	24
04	Le processus de l'analyse commerciale	29
05	L'organigramme de BMT	54
06	Croissance des chiffres d'affaires prévisionnels (en DA)	62
07	Dotations aux amortissements du projet « RTG »	66
08	La CAF prévisionnel	67
09	Cash-flows actualisés	69

Liste des tableaux

Liste des tableaux :

N°	Tableaux	Pages
01	L'échéancier d'investissement	33
02	Échéanciers d'amortissement	34
03	Représentation de la Variation du Besoin en Fonds de roulement	36
04	Le compte de Résultat Prévisionnel	37
05	Les cash-flows	37
06	Le plan de financement	38
07	Les tarifs des opérations LOLO	58
08	Le coût d'acquisition du projet	60
09	La structure du financement du projet d'investissement « RTG »	61
10	Croissance des chiffres d'affaires prévisionnels	61
11	Tableau des consommations intermédiaires	63
12	Les prévisions des charges du personnel	63
13	prévisions des impôts et taxes	64
14	Prévision des autres charges	64
15	Tableau des charges financières	64
16	Tableau d'amortissement du chariot « RTG »	65
17	Tableau d'amortissement du moteur du chariot « RTG »	65
18	Tableau d'amortissement général du projet « RTG »	66
19	Calcul de la CAF	67
20	Calcul des cash – flows	68
21	Les cash-flows actualisés	68
22	Les cumuls des CF' correspondent leurs taux d'actualisation	70
23	Le cumul des cash-flows actualisés	71
24	Récapitulatif des paramètres du projet d'investissement	71

Introduction générale

L'entreprise est une structure économique financièrement indépendante, produisant des biens et des services pour le marché concurrentiel ou monopolistique. Elle constitue l'unité de base de l'économie de marché dans un but de rentabilité.

En effet, l'objectif principal de toute entreprise est d'améliorer ses résultats afin d'accroître sa valeur et de maintenir une bonne position dans son environnement concurrentiel, qui est l'objet de son existence.

Pour cela, les entreprises sont obligées de se moderniser pour assurer leur survie et leur développement en créant de nouvelles idées et en diversifiant leurs activités pour ce faire, en plus de s'appuyer sur de nouveaux projet d'investissement qui constituent un engagement de dépenses afin d'acquérir de la richesse dans les années à venir, d'où la nécessité d'investir. C'est-à-dire que l'investissement fait aujourd'hui partie de la vie de l'entreprise, car c'est une décision très précise que prend l'entreprise car elle inclut son avenir et son étude est d'une grande importance en ce qu'elle est étroitement liée à toute dynamique de développement.

La fonction d'investissement est un levier de mise en œuvre des stratégies et constitue l'un des enjeux macro économiques les plus importants pour maximiser la valeur et le développement de l'entreprise. En fait, l'investissement est la somme des investissements qui augmentent les revenus et réalisent le capital en obtenant des flux financiers futurs.

La décision d'investissement est de nature stratégique et nécessaire en termes de gestion d'entreprise car c'est sans aucun doute l'une des décisions les plus importantes pour tout facteur économique qui peut prendre complexité et irréversibilité.

La majorité des entreprises cherchent à assurer leur croissance sur le long terme, en diversifiant leur gamme de produits ou d'activités, et en menant des études sur tout projet avant la décision d'investissement pour estimer les résultats et les risques auxquels il faut faire face pour mettre en œuvre un projet. Par conséquent, nous sommes intéressés par ce travail pour savoir comment l'entreprise étudie un projet spécifique et de quoi il s'agit.

De ce fait, les entreprises maîtrisent des études technique, commerciale, financière et économique pour pouvoir analyser à la suite la rentabilité des projets dans une structure financière optimale et adéquate, pour objectif toujours d'enquêter sa croissance et son développement, et d'élargir sa viabilité financière pour mieux rivaliser ses concurrents.

Introduction générale

L'objectif de ce travail est de mettre en pratique les différentes méthodes et techniques opérationnelles d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement envisagé par l'entreprise Bejaia Méditerranéen Terminal (BMT), ce qui nous mène à poser la problématique suivante : « **Quelles sont les méthodes d'évaluation et les critères de la rentabilité que l'entreprise BMT suit pour évaluer un projet d'investissement afin de prendre une meilleure décision ?** ».

De cette problématique, nous dérivons les questions secondaires suivantes, pour articuler notre travail :

- Quel est le concept d'investissement et qu'est-ce qu'un projet d'investissement ?
- Comment procéder à une évaluation d'un projet d'investissement, et quels sont les critères utilisés afin de prendre une décision pertinente ?

Pour être en mesure de répondre à ces questions, nous basons sur les (03) hypothèses Suivantes :

- le projet d'investissement est la base de toute création d'activité nouvelle (création d'une entreprise) et la base de toute innovation économique au sein des entreprises ;
- pour évaluer un projet d'investissement, il faut faire une estimation des résultats, et des risques à encourir, et l'acceptation ou le rejet du projet s'effectue ensuite par le recours aux différents critères permettant d'apprécier sa rentabilité ;

Pour répondre à notre problématique de recherche nous avons adopté la démarche méthodologique suivante :

Nous avons effectué une recherche bibliographique sur des ouvrages, des mémoires, des sites Internet. De plus, nous avons effectué un stage pratique au sein de l'entreprise SPA « BMT ».

Pour cela, nous avons réparti notre travail en trois chapitres principaux :

Dans le premier chapitre, nous présentons quelques généralités et notions de base sur l'investissement, les sources de financement sollicitées par les entreprises, ainsi les décisions d'investissement et les risques liés à ce dernier.

Introduction générale

Ensuite, le deuxième chapitre sera consacré à présenter les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement, également l'étude techno-économique et les critères d'évaluation dans un environnement certain, incertain et aléatoire.

En fin le dernier chapitre, dans lequel nous allons essayer d'apporter des éléments du projet d'extension « RTG » et appliquer ces méthodes à travers une évaluation financière.

Introduction :

Parmi toutes les décisions à long terme prises par l'entreprise, l'investissement est certainement le plus important. L'investissement est une démarche dans la vie de l'entreprise qui engage durablement celle-ci, et elle est toujours un pari sur l'avenir. Il consiste en un engagement qui représente la dépense initiale, en vue de dégager des flux financiers dont la valeur espérée est supérieure à la dépense initiale.

L'évaluation d'un projet d'investissement est une étape importante dans le choix d'un investissement est érigée par des fondements théoriques relatifs à l'étude d'un projet d'investissement que nous allons détailler et expliquer dans le premier chapitre.

A cet effet, il sera subdivisé en trois sections : la première section, portera sur les notions de base de l'investissement, la seconde tentera d'illustrer les processus décisionnels de l'investissement et le risque liée au projet d'investissement, et nous terminons par une troisième section qui traitera les modes de financement des investissements.

Section 01 : Notion générale sur l'investissement

L'investissement est le moyen de base pour l'accroissement et le développement d'une entreprise. Il est indispensable de connaître au préalable la définition de l'investissement, de préciser ses caractéristiques ainsi que les différentes typologies, et enfin de voir le projet d'investissement et ses objectifs.

1.1 Définition de l'investissement :

« L'investissement est un bien durable dans l'entreprise non consommés par un cycle d'exploitation »¹. Un investissement est considéré comme une transformation des ressources financières en biens et services. « Les investissements qu'ils soient industriels, commerciaux, ou financiers constituent sans conteste un des principaux moteurs de développement et de la

¹ Houdayer Robert, « **Évaluation financière des projets : définition et méthodologie de l'évaluation financière** », 2^{ème} édition Economica, France, 1999, p13.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

croissance économique »². Parallèlement, l'investissement peut se définir selon trois aspects : comptable, économique et financier.

- **Aspect comptable :**

L'investissement correspond à l'acquisition ou à la création d'un bien durable destiné à demeurer au moins un an sous la même forme dans l'entreprise. Selon la vision comptable, l'investissement est donc considéré comme une affaire de bilan

. A ce niveau on distingue :

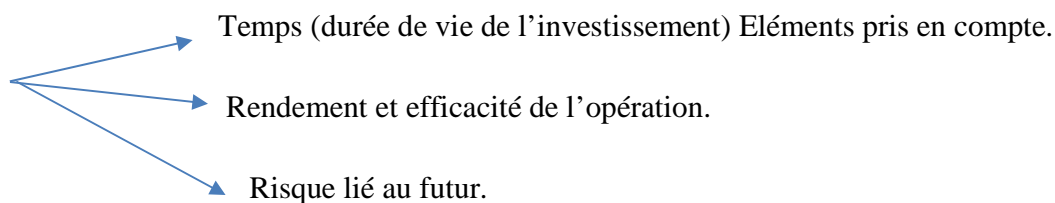
Corporel : construction, matériel, installation technique...etc.

Incorporel : brevets, marques, licences d'exploitation...etc.

Financier : titres de participation, valeur mobilières de placement...etc.

- **Aspect économique :**

L'investissement représente « tout sacrifice des ressources fait aujourd'hui, dans l'espoir d'obtenir dans le futur, des résultats, certes, étalés dans le temps mais d'un montant total supérieur à la dépense initiale »³. L'investissement est donc, une dépense d'argent ou d'autres ressources qui créent un flux de bénéfices et services futurs.



- **Aspect financier :**

Pour une entreprise, investir c'est « mettre en œuvre aujourd'hui des moyens financiers pour, au travers des activités de production et de vente, générer des ressources financières sur plusieurs périodes ultérieures »⁴.

² Chrissos Jacques et Gillet Roland, « **Décision d'investissement** », 2^{ème} édition Pearson Education, Paris, Dareios-Bordeaux, 2008, p11.

³ Boughaba Abdellah, « **Analyse et évaluation de projet** », édition Berti, Alger, 2005, p01.

⁴ Cardes Nicolas, « **finance d'entreprise** », édition d'organisation, Paris, 2006, p02.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

L'investissement représente un ensemble de dépenses générant sur une longue période de revenus, de sorte que les remboursements de la dépense initiale soient assurés.

- **Aspect stratégique :**

« L'investissement est d'une grande importance, il permet à l'entreprise d'améliorer sa position concurrentielle et d'accroître sa valeur d'une façon durable et adéquate à son environnement économique, s'inscrivent donc dans le cadre de la stratégie retenue »⁵.

1.2 Le projet d'investissement:

Le projet d'investissement est considéré comme le noyau de base dans la construction de l'économie nationale, et c'est un axe majeur dans l'analyse de l'économie dans toutes les sociétés il est une décision de nature stratégique car il engage l'avenir de l'entreprise.

« Un projet d'investissement est un ensemble d'actions visant à atteindre un objectif prédéterminé mesurable par des ressources financières et humaines, Le projet ressemble à un processus unique pour réaliser des bénéfices et produire des biens et services et les fournir et les mettre sur le marché »⁶. Il représente donc toute entreprise en raison de son importance dans la croissance économique.

1.2.1 Les objectifs d'un projet d'investissement :

Les objectifs d'un projet d'investissement peuvent être scindés en deux catégories principales : stratégique ou opérationnel.

1.2.1.1 Les objectifs stratégiques :

C'est un ensemble d'objectifs qui relèvent généralement du domaine stratégique et peuvent faire l'objet d'expansion, de modernisation, d'indépendance...etc. Ces objectifs seront pris en compte par la direction générale de l'entreprise et leur hiérarchie permet de coordonner ces objectifs et de déterminer leurs priorités en définissant une stratégie liée à l'investissement.

1.2.1.2 Les objectifs opérationnels :

⁵Bancal Franck, Richard Alban, « **les choix d'investissement, Méthode traditionnelle, flexibilité et analyse stratégique** », édition Economica, Paris, 1955, p22.

⁶ Boughaba Abdellah, op.cit, p01.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

Elle est purement technique, et afin de mieux la comprendre, elle est expliquée par trois objectifs cités ci-dessous :

❖ Les objectifs de coûts :

La politique des coûts est l'objectif principal de nombreux projets d'investissement car la maîtrise des coûts permet d'élaborer le prix de revient du produit.

❖ Les objectifs de qualités :

Vue l'existence d'une concurrence accrue dans l'environnement économique, les responsables et investisseurs doivent fournir un certain niveau de qualité tout en répondant aux besoins et à la demande des clients.

❖ Les objectifs de délais (temps):

L'objectif principal de tout projet d'investissement peut être de répondre le plus rapidement possible à la dernière demande afin d'acquiescer un avantage concurrentiel. En effet, sur le marché où la concurrence est féroce pour le placement d'actions, les actions vont à ceux qui sont prêts et réactif.

1.3 Les Typologies d'un projet d'investissement :

«Il est difficile de classer les investissements par type du fait que la problématique de l'investissement n'est pas la même selon les secteurs, la taille et la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets»⁷. On peut les classer selon leurs objectifs, la nature comptable, la finalité, comme on peut aussi les classer dans une perspective stratégique.

1.3.1 Classification selon leur nature comptable :

Il existe selon ce critère, trois (3) types d'investissements :

1.3.1.1 Investissement corporel :

Appelés aussi matériels, il correspond à la création ou à l'acquisition de biens de production durables (équipements, installations techniques, machines et outillage, etc...)⁸.

1.3.1.2 L'investissement incorporel ou immatériel :

⁷ Bancal Franck, Richard Alban, op.cit, p21.

⁸Blousset Carole, « **L'investissement** », édition, Bréal, France, 2007, p13.

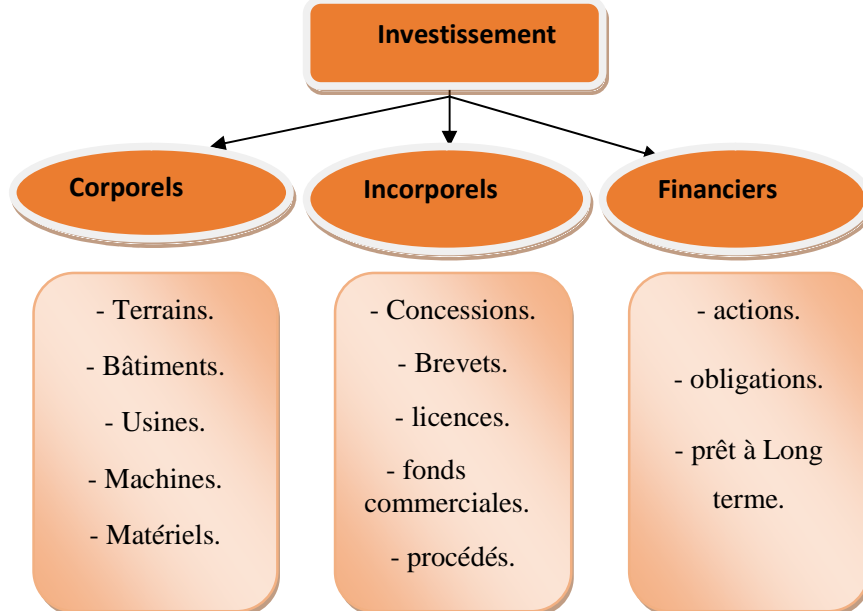
Chapitre I **Généralités et notions de base sur l'investissement**

Il recouvre toutes les dépenses de long terme, autre que l'achat d'actifs fixes, que les entreprises consentent dans le but d'améliorer leurs résultats. En plus des investissements en technologie (recherche et développement ou acquisition de ses résultats), l'investissement immatériel concerne aussi les investissements dans la formation, dans les relations de travail, dans les structures de gestion, dans l'organisation de la production, l'élaboration des relations, commerciales et technologiques avec les autres firmes, l'investigation des marchés, l'acquisition et l'exploitation des logiciels, Programmes informatiques et campagnes publicitaires, ainsi que recherche et développement⁹.

1.3.1.3 Investissement financier :

Les investissements financiers se présentent sous la forme de prises de participation car ils visent la production de biens et de services, et la production de gains financiers à partir d'investissements en capital sur les marchés financiers et la création de filiales dans différentes sociétés¹⁰. Ces investissements peuvent prendre diverses formes :

Figure N°01 : classification des investissements selon leur nature comptable



Source : TAVERDET- POPIOLEK Nathalie, « **Guide du choix d'investissement** », édition d'Organisation, Paris, 2006, p04.

⁹Bancal Franck, Richard Alban, op.cit, p25.

¹⁰Akkache Dehbia, « **Module Economie d'Entreprise** », L2 Sciences Financières et Comptabilité, UMMTO, Alger, 2017.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

1.3.2 Classification selon leur objectif :

Cette classification permet de distinguer plusieurs types :

1.3.2.1 Investissements de renouvellement ou de remplacement :

Appelée aussi maintenance (maintien de la capacité de production de l'entreprise), elle fait partie des activités courantes destinées à compenser la consommation minérale de l'entreprise.

1.3.2.2 Les investissements de capacité ou d'expansion :

Ils visent à développer, produire et commercialiser des produits existants et ils désignent des projets qui visent à permettre une augmentation La capacité de production de l'entreprise et sa croissance pour répondre à la demande potentielle¹¹.

1.3.2.3 Les investissements de productivité :

Appelée aussi « modernisation », elle vise à améliorer la compétitivité de l'entreprise dans le 3 cadre de ses activités actuelles grâce à la réduction des coûts de revenus sur ses différents produits, à la modernisation des outils de production et à l'amélioration des rendements par l'introduction d'équipements modernes et de pointe.

1.3.2.4 Les investissements d'innovation ou de diversification :

Les investissements d'innovation ou de diversification répondent à la volonté de se déployer sur de nouveaux couples produits marchés. Ces types d'investissement font intervenir la fonction recherche et développement de l'entreprise.

1.3.2.5 Les investissements sociaux :

Ils sont destinés à améliorer les conditions de vie du personnel de l'entreprise, et qui conduisent à une meilleure productivité.

1.3.2 6 Les investissements pour améliorer l'image de l'entreprise :

¹¹ Koehl Jacky, « **le choix des investissements** », édition Dunod , Paris, 2003, p12-13.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

Ce sont les investissements qui ont pour but acquérir de nouveaux clients (publicité, notoriété).

1.3.3 Selon leur finalité:

Cette classification permet de distinguer deux types de projets¹² :

1.3.3.1 Les projets productifs :

Ce sont tous les projets dont la production est destinée à être commercialisée (vendue) sur le marché.

1.3.3.2 Les projets non directement productifs :

Les projets non productifs présentent une difficulté de quantification des avantages financiers qu'ils peuvent offrir.

1.3.4 Classification selon la nature de leurs relations :

Selon la relation existante entre les différentes catégories des investissements, on distingue trois types :

1.3.4.1 Les projets dépendants :

Ce Sont des projets complémentaires dont l'adoption de l'un entraîne automatiquement l'adoption de l'autre et inversement (projet combiné)¹³.

1.3.4.2 Les projets indépendants :

Sont ceux pour lesquels la décision concernant l'un d'entre eux n'affecte en rien la décision concernant l'autre. Les jugements sont alors séparés.

1.3.4.3 Les projets mutuellement exclusifs :

Deux projets sont dits mutuellement exclusifs ou incompatibles si la réalisation de l'un exclue celle de l'autre. On parle aussi de projets substituables.

¹² LAZARY, « **Evaluation et financement de projets** », édition distribution, EL Dar EL OTHMANIA, Alger, 2007, p14- 15.

¹³LAZARY, idem, P17.

1.3.5 Classification dans une perspective stratégique :

Ils comportent un aspect défensif ou offensif ¹⁴:

- **Stratégie défensive** : dans un marché stable repose sur des investissements de renouvellement et de productivité sans augmentation notable de la capacité de production.
- **Stratégie offensive** : repose sur l'augmentation de la capacité de production sur le territoire national ou à l'étranger (délocalisation), et améliorer sa position concurrentielle.

1.4 Les caractéristiques des investissements :

L'étude des investissements s'entend en finance en référence aux liquidités générées par le projet, c'est-à-dire aux encaissements et décaissements effectués à chaque période du début jusqu'à la durée de vie de projet. Ces liquidités ou flux de trésorerie, sont généralement Réparties en trois catégories ¹⁵:

- La dépense initiale appelée investissement initial ;
- Les rentrées de fonds perçues durant la durée de vie du projet, appelées Cash-flows ;
- La durée de vie de projet ;
- La valeur de fond de liquidation du projet à la fin de sa durée de vie, appelées valeur Résiduelle.

1.4.1 Le capital investi :

C'est la dépense que doit supporter l'entreprise pour réaliser le projet. En d'autre terme «le montant total des dépenses initial d'investissement que le promoteur engage jusqu'au démarrage effectif de l'exploitation de son projet»¹⁶. Donc le capital investi doit également

¹⁴ Amelon Jean- Louis, « l'essentiel à connaître en gestion financière », 3^{ème} édition Maxima, Paris, 2002, p206-207.

¹⁵ Hachich Amel, « choix d'investissement et de financement », édition république tunisienne, septembre, 2013, p8 à 11.

¹⁶ Houdayer Robert, « projet d'investissement : guide d'évaluation financière », édition Economica, Paris 2006, p61.

Chapitre I **Généralités et notions de base sur l'investissement**

prendre en considération les variations de BFR (les besoins de fonds de roulement) qui découle de sa réalisation. Tel que¹⁷ :

Donc¹⁸ : **Capital investi $I = \sum \text{prix d'achat HT des immobilisations} + \text{frais accessoires HT} + \Delta \text{BFR}$**

1.4.2 Le flux nets de trésorerie ou cash-flow :

Les flux nets de trésorerie, appelés aussi Cash-flow sont définis selon Denis BABAUSIAUX comme «la différence entre les recettes et les dépenses. Ou, de façon plus précise, la différence entre les encaissements (cash input) et les décaissements (cash output) d'une année donnée»¹⁹. Les cash-flows peuvent être calculé comme suit :

Tel que :

$$\text{CF} = \text{RN} + \text{DA} \text{ avec } \text{RN} = \text{CA} - (\text{Ch déc.} + \text{DA})$$

CF : cash-flows générés par le projet ;

CA : chiffre d'affaires généré par l'utilisation de l'investissement ;

Ch Déc. : charges décaissables imputables au projet ;

DA : dotation aux amortissements ;

RN : Résultat net.

1.4.3 La durée de vie :

La durée de vie est une délimitation arbitraire d'un horizon de prévision, elle représente la période du temps pendant laquelle l'investissement est supposé rester en exploitation dans des conditions économiques acceptables. Elle correspond à la durée de vie de l'investissement.

1.4.4 La valeur résiduelle :

La valeur résiduelle est définie comme étant « la valeur marchande de l'investissement Après son utilisation. La valeur résiduelle peut être nulle ou même négative (frais de démontage) ; elle Varie tout au long de la durée de vie de l'investissement²⁰ ».

¹⁷Mourgues Nathalie, « **le choix des investissements** », édition Economica, Paris, 1994, p11.

¹⁸ Florence Delahaye-du part, Delahaye Jacqueline, « **finance d'entreprise** », 4^{ème} édition dunod, Paris, 2013, p123.

¹⁹Babusiaux Denis, « **Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise** », édition Economica, Paris, 1990, p14.

²⁰Conso Pierre et Hemic Farouk, « **Gestion de l'entreprise** », 9^{ème} édition, Dunod, Paris, 1999, p386.

1.4.5 La récupération du besoin en fond de roulement (BFR) :

Le besoin en fond de roulement (BFR) désigne le besoin en trésorerie rendu nécessaire du fait de l'activité d'une entreprise.

Le besoin en fonds de roulement sert à calculer les moyens financiers dont doit disposer l'entreprise pour mener à bien son cycle d'exploitation. Dans certains cas, le BFR peut être :

- **Positif** : cela signifie que les emplois de l'entreprise sont supérieurs à ses ressources, l'entreprise exprime un besoin de financement qu'elle doit couvrir par le financement interne ou externe.
- **Négatif** : dans ce cas, les ressources sont supérieures aux emplois, donc l'entreprise dispose d'un excédent qui va servir à financer l'exploitation.
- **Nul** : les emplois et les ressources sont égaux, donc l'entreprise n'a pas de besoin à financer. La formule de BFR est représentée comme suit²¹ :

$$BFR = (\text{valeurs d'exploitation} + \text{valeurs réalisables}) - (\text{dettes à court terme} - \text{Trésoreries passif})$$

Section 02 : Le processus décisionnel de l'investissement et le risque liée au Projet d'investissement

Une fois le besoin d'investissement est défini, l'entreprise se trouve face à la problématique de la décision d'investissement. C'est parmi l'une des décisions les plus importantes que le décideur doit prendre. L'entreprise doit non seulement investir pour assurer le renouvellement de son matériel de production, c'est-à-dire essayer d'obtenir des gains de productivité, mais elle doit assurer le développement de son activité en augmentant sa capacité de production, en fabriquant des produits nouveaux. Alors la décision d'investissement est une décision de nature stratégique, qui résulte d'un processus d'arbitrage mené par une seule personne ou par un groupe. À ce titre, elle engage l'avenir de l'entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner la survie de la Société.

2.1 Définition de la décision :

On peut définir la décision comme étant un choix entre plusieurs solutions possibles d'une action portant sur la mise en œuvre de ressource ou la détermination des objectifs compte tenu d'un ou plusieurs critères d'évaluation.

²¹ Olivier Meye Frank, « **Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements** », édition, l'HARMATTAN, Paris 2007, p88.

2.1 Les étapes de la décision d'investir :

2.2.1 La phase d'identification :

Elle correspond à la première maturation de l'idée car c'est la phase la plus importante, elle a pour objectifs ²²:

- Détecter des forces et des faiblesses ainsi que des opportunités et des menaces ;
- Vérifier si l'idée de projet est techniquement, financièrement et économiquement Viable ;
- Sortie avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation du projet ;
- L'assurance de continuer à récolter et consacrer raisonnablement d'autres ressources au projet étudié.

2.2.2 La phase de préparation :

La phase de préparation concerne toutes les fonctions de l'entreprise, Ses objectifs sont :

- Développer, compléter et confirmer tous les paramètres estimés lors de l'identification ;
- Estimer les coûts d'investissement et d'exploitation ;
- Procéder à une analyse financière et économique.

2.2.3 La phase d'évaluation :

« Elle permet d'analyser si le projet est viable et dans quelles conditions comptes tenue des normes et des contraintes qui lui sont imposées et à partir des études techniques et Commerciales déjà réalisés »²³.

2.2.4 La phase de décision :

Les responsables doivent choisir l'une des trois situations possible²⁴ :

- **Le rejet de projet** : Cela peut être dû à l'inopportunité de projet ou l'insuffisance de trésorerie. Cette décision a pour but d'approfondir les études et de collecter plus d'information Sur le projet.
- **L'acceptation du projet** : Elle consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux, et passer à l'étape suivante.

²² Koehl Jacky, op. cit, p111.

²³ Houdayer Robert, op. cit, p30.

²⁴ Edichoffer Jean-rené, « **précise de gestion d'entreprise** », édition NATHAN, Paris, 1999, p12.

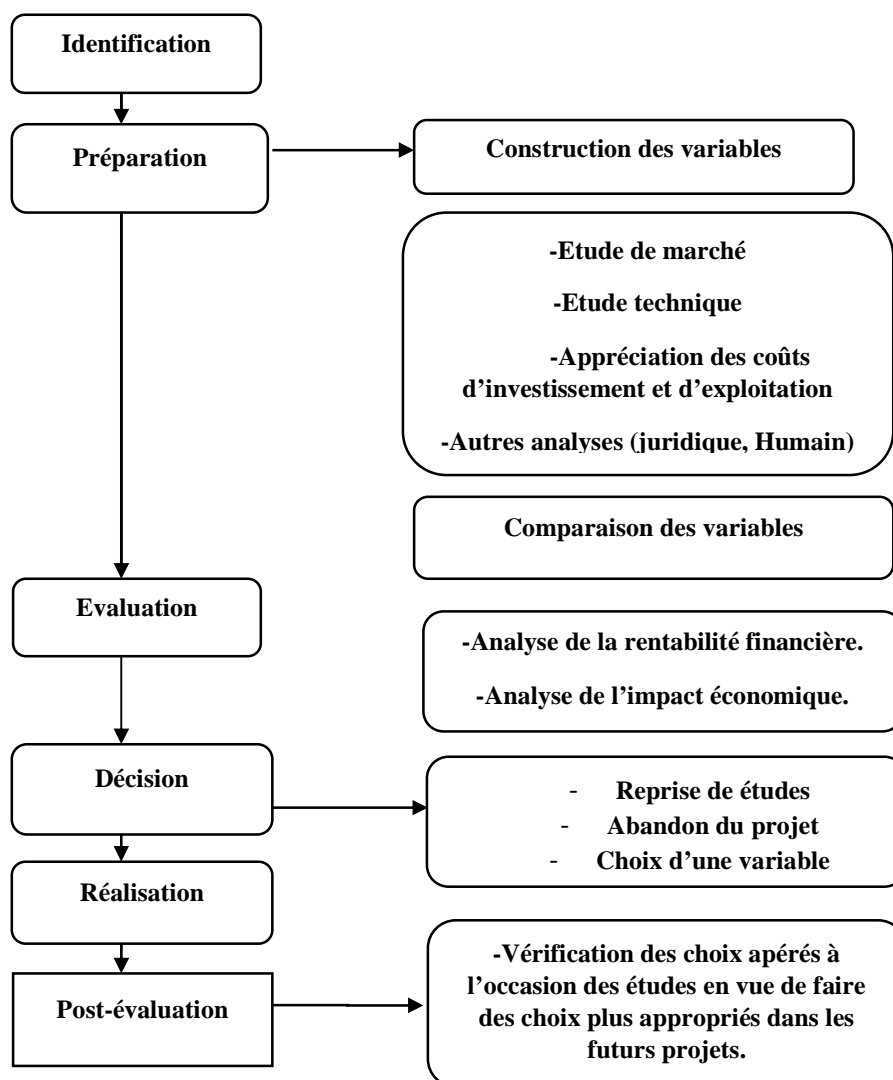
2.2.5 La phase d'exécution :

Elle est l'étape de la concrétisation réelle du projet par la mise à disposition des fonds et des moyens nécessaires pour sa réalisation.

2.2.6 La phase de contrôle :

Il convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur les terrains.

Figure N°2 : les étapes du processus d'investissement



Source : LAZARY, « Evaluation et financement des projets », édition EL Dar EL Othmania, Alger.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

2.3 Les facteurs influençant la prise de décisions d'investissement :

Le processus de prise de décisions d'investissement est influencé par différents facteurs :

2.3.1 L'environnement externe de l'entreprise :

Cet environnement externe (national et International) est constitué par l'ensemble des conditions économiques, sociales et politiques existantes à un moment donné du temps.

2.3.2 L'environnement interne de l'entreprise :

Il s'agit de l'ensemble des facteurs liés à la taille, le rythme de croissance de l'entreprise, les facteurs qui sont dus à la structure organisationnelle, le système et méthode de communication dans l'entreprise.

2.3.3 La personnalité du dirigeant :

Il s'agit d'étudier le degré d'influence sur le processus de prise de décision qui dépend des caractéristiques de la personnalité du dirigeant.

2.3.4 Les conditions de prise de décision :

Dans le cas des conditions simples et stables, le dirigeant ne trouve aucune difficulté à prendre des décisions, inversement dans le cas où les conditions sont stables mais complexes et des conditions variables et complexes.

2.3.5 L'importance de la décision :

L'importance d'un problème nécessite toujours l'approfondissement d'études afin de se prémunir contre les risques d'une mauvaise compréhension du problème et donc d'une décision mauvaise.

2.4 Les risques liés au projet d'investissement :

Avant de réaliser un projet d'investissement, l'investisseur doit étudier son projet et savoir les risques liés à son projet pour les éviter afin d'atteindre ses objectifs.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

2.4.1 Définition du risque :

Le risque « correspondre à un traitement spécifique de l'information qui externalise a une charge ou une perte prévisible et qui donnera lieu à des arbitrages entre le présent et le futur le Taux d'actualisation va donc jouer un rôle²⁵».

Un risque d'investissement ou risque financier est la probabilité de perdre l'argent investi, soit parce qu'il ne fournit pas le rendement attendu, soit parce que la perte dépasse l'apport initial.

2.4.2 Les Typologies possibles :

Il existe plusieurs types de risque qui peuvent influencer la réalisation d'un projet d'investissement :

2.4.2.1 Risque de marché :

Il s'agit du risque que la valeur de votre placement diminue en raison du développement et des événements économiques qui touchent l'ensemble du marché. Il existe trois types de risque de marché : Risque sur capitaux propre, Risque lié aux taux d'intérêt, Risque de change.

2.4.2.2 Risque de liquidité du marché :

Il s'agit du risque de ne pas être en mesure de vendre un placement au prix et au moment de son choix. Par exemple, il se peut que vous deviez garder un placement pendant une certaine période avant de pouvoir le vendre. La liquidité désigne la facilité de vendre ou d'acheter un placement.

2.4.2.3 Risque de concentration :

Il s'agit du risque d'enregistrer des pertes quand tous vos capitaux de placement sont concentrés dans un type de placement. La diversification.

2.4.2.4 Risque de crédit (ou risque bancaire) :

Il s'agit du risque qu'un gouvernement ou une entreprise ayant émis une obligation (ou tout autre type de placement par emprunt) ne puisse pas payer les intérêts ou rembourser le

²⁵ Houdayer Robbert, op.cit, p148.

Chapitre I ***Généralités et notions de base sur l'investissement***

capital à l'échéance. La cote de crédit des diverses obligations peut vous aider à évaluer le risque de crédit.

Section 03 : les Modes de financements des investissements

Une fois le choix du projet d'investissement est effectué, il reste bien souvent à l'entreprise de déterminer le mode de financement convenu, Toute entreprise peut choisir et déterminer sa politique de financement selon des contraintes bien précises, et pour le faire, l'entreprise peut apporter des capitaux par elle-même ou par le recours à l'environnement financier pour répondre à ses besoins. Cet environnement met à la disposition de l'entreprise une multitude de sources de financement, dont le choix dépend de la capacité de l'entreprise.

Il existe plusieurs modes de financement. On peut les distinguer comme suit :

3.1 Financements par fonds propres :

Les fonds propres représentent la source traditionnelle prépondérante du financement de l'entreprise. Cette source de financement est alimentée soit par l'apport effectué par l'actionnaire, lors de l'émission d'actions par la société, soit par le circuit interne à l'entreprise avec réinvestissement partiel ou total des bénéfices réalisés et des dotations aux amortissements²⁶.

Le financement d'un investissement avec les ressources propres de l'entreprise est fait essentiellement par les trois éléments (l'autofinancement, augmentation du capital, cession d'éléments d'actif).

3.1.1 La capacité d'autofinancement (CAF):

« L'entreprise ne conserve pas pour elle la totalité des liquidités générées par l'activité. Elle en réserve une partie à ses actionnaires sous formes de dividendes. La partie de la

²⁶MourguesNathalie, « **Financement et coût du capital** », édition, ECONOMICA, Paris, 1993, P154.

Chapitre I **Généralités et notions de base sur l'investissement**

capacité d'autofinancement (CAF) non distribuée à la disposition de l'entreprise est qualifiée d'autofinancement »²⁷ .

Il est calculé à partir de surplus monétaire avant distribution du bénéfice, appelé Capacité d'Autofinancement (CAF) sous la forme suivante :

$$\text{L'autofinancement (n)} = \text{CAF (n)} - \text{dividendes distribués au cours de l'exercice(n)}$$

3.1.1.1 les avantages :

L'autofinancement permet ²⁸:

- ✓ De préserver l'indépendance de l'entreprise ;
- ✓ D'amoindrir le coût de l'investissement.

3.1.1.2 Les inconvénients :

- ✓ En finançant les investissements par l'autofinancement, la partie du résultat destinée aux associés est moindre.
- ✓ Le volume de l'autofinancement est généralement insuffisant pour couvrir les Besoins, si l'entreprise ne fait pas appel à des ressources extérieures elle sera conduite à étaler ses dépenses sur une longue période ou choisir des investissements de taille modeste.

3.1.2 Cession d'éléments d'actif immobilisé :

« La cession d'éléments d'actifs est une opération à caractère exceptionnel ; il s'agit de céder principalement certains actifs immobilisés qu'ils s'agissent d'immobilisations corporelles ou financière »²⁹.

3.1.2.1 Les avantages :

- ✓ La cession d'éléments d'actif immobilisés permet le renouvellement des immobilisations de l'entreprise ce qui peut améliorer la capacité de production ;

²⁷Florence Delahaye-du part, Delahaye Jacqueline « **Finance d'entreprise** », 2eme édition Dunod, Paris 2009, p320.

²⁸Florence Delahaye-du part, Delahaye Jacqueline, op.cit, p230.

²⁹ LASARY, « **Evaluation et financement de projets** », Op.cit., P145.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

- ✓ La cession d'éléments d'actif permet le recentrage des activités de l'entreprise (cession d'usines par exemple)³⁰.

3.1.2.2 Les inconvénients :

- ✓ La vente des biens de l'entreprise reflète une impression de crise au sein de cette dernière.

3.1.3 Augmentation de capital :

Sous l'aspect financier, Une augmentation de capital est une opération qui consiste à accroître le montant du capital social d'une société. Une augmentation de capital est une forme de levée de fonds, l'objectif est d'obtenir des fonds supplémentaires pour financer la société.

Plusieurs modalités peuvent être envisagées :

A. L'augmentation de capital par apport en nature :

Cette opération n'apporte pas de moyens monétaires supplémentaires à l'entreprise mais elle constitue néanmoins une opération indirecte de financement par l'apport de terrains, de construction ou de matériels lui permettant d'accroître ses moyens de production. Elle ne modifie pas sensiblement la situation financière de l'entreprise.³¹

B. Augmentation par conversion de créances en action :

Il s'agit d'une opération financière importante pour la société, puisqu'elle conduit à substituer à une dette à long au à court terme une modification du capital social.

C. Augmentation du capital social par incorporation de réserves :

L'augmentation de capital par consolidation des réserves est un processus consistant pour une entreprise à augmenter son capital à partir de la diminution de ses propres réserves. Dans ce cas, c'est l'entreprise elle-même qui fournit les fonds pour améliorer son capital social.

D. L'augmentation du capital par fusion ou par scission :

La fusion représente l'opération par laquelle une ou plusieurs sociétés transmettent leur patrimoine à une société déjà créée ou à une nouvelle société, constituée à cet effet.

³⁰ El Kebir El-akri, « **Décision de financement décision d'investissement** », édition Gesha, 2008, p147.

³¹ Champost Isabelle et Cuyaubère Thierry, « **Gestion financière** », Edition Dunod, 4^{ème} édition, Paris, 2008, p59.

E. L'augmentation de capital par conversion des créances en action (conversion des dettes) :

Il s'agit d'une opération financière importante pour la société, puisqu'elle conduit à substituer à une dette à long au à court terme une modification du capital social.

3.1.3.1 Les avantages :

On distingue³² :

- ✓ L'entreprise ne supporte aucune charge financière ;
- ✓ Accroissement des ressources financières de l'entreprise.

3.1.3.2 Les inconvénients :

- ✓ La diminution du pouvoir sur les décisions de l'entreprise par les actionnaires (augmentation du nombre d'actionnaires) ;
- ✓ La politique de versement des dividendes par l'entreprise peut donc se traduire par un cout plus élevé que celui relatif au recours à l'emprunt.

3.2 Le financement par quasi-fonds propres :

Il s'agit principalement des apports en comptes courants d'associés. Qui sont définis comme des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propres et dettes financières³³. On distingue :

3.2.1 Les titres participatifs :

Les titres participatifs sont aujourd'hui la méthode la plus efficace pour lever des fonds propres en coopérative tout en garantissant une rémunération aux investisseurs. L'investissement, rémunéré par contrat et sans prise de position au capital, s'étend à une durée minimale de 7 ans.

3.2.2 Les prêts participatifs :

³² Elkbir.El-akri, op.cit, p153.

³³ Gardés Nathalie, « **finance d'entreprise** », édition Economisa, 2ème édition, Paris, 1999, p10.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

Constitue un levier au service de la relance, pour les entreprises ayant des projets de développement nécessitant de renforcer leur solvabilité. Les prêts participatifs sont assimilés à des capitaux propres pour les raisons suivantes :

- ✓ Ils ne sont remboursés qu'après le remboursement des autres dettes de l'entreprise et avant la restitution des fonds propres à leurs propriétaires (actionnaires) ;
- ✓ Ils comportent une partie fixe et une autre partie variable indexée sur le résultat de l'entreprise.

3.2.3 Les titres subordonnés :

Les titres subordonnés se divisent principalement en deux groupes :

- ✓ Les titres subordonnés remboursables sont à échéance. Si cette échéance court au-delà de 5ans, les titres subordonnés sont généralement considérés comme des quasi-fonds propres. Ils sont généralement assortis de dividendes supérieurs aux taux du marché.
- ✓ Les titres subordonnés à durée indéterminée, eux, s'apparentent à des obligations perpétuelles, qui peuvent toutefois être remboursables à quelques dates éloignées.

3.2.4 Les comptes courants d'associés :

Les comptes courants d'associés correspondent à des avances de fonds, couramment appelées apports en compte courant, réalisées par les associés d'une société. Et peuvent avoir plusieurs finalités.

3.2.5 Les primes de subventions :

La subvention représente l'acquisition gratuite d'un actif .l'Etat utilise ce mécanisme pour favoriser la réalisation de certains investissement ou innovations technologiques³⁴.

3.3 Le financement par endettement :

Un financement par l'endettement est un crédit bancaire permettant de financer des dépenses ou un investissement à destination des particuliers ou professionnels.

³⁴HoudayeRobert, « **Evaluation financière des projets** », 2^{ème} édition Economica, Paris, 1999, p205.

Chapitre I **Généralités et notions de base sur l'investissement**

Cette source de financement peut être scindée en trois catégories : Les emprunts auprès des établissements de crédit, les emprunts obligataires et le crédit-bail.

3.3.1 Les emprunts auprès des établissements de crédit :

C'est dans ce compte que figure le montant du capital restant à rembourser sur les emprunts en cours octroyés par des organismes financiers.

L'emprunt auprès des établissements de crédit se caractérise par les éléments suivants³⁵:

- ✓ Un échéancier de remboursement préalablement fixé ;
- ✓ Une garantie réelle ;
- ✓ Des frais de réalisation à très faible montant.

3.3.2 Les emprunts obligataires :

L'emprunt obligataire est « un emprunt de montant élevé, divisé en fraction égale, appelée obligation proposée au public par l'intermédiaire du système bancaire »³⁶.

Qui se caractérise par ³⁷:

- **La valeur nominale** : c'est la valeur pour laquelle est calculée l'intérêt ;
- **Le prix d'émission** : c'est le prix auquel l'obligataire devra payer le titre
- **Un prix de remboursement** : source qui sera remboursée à l'obligataire :

$$\text{Prime de remboursement} = \text{Prix de remboursement} - \text{prix d'émission}$$

❖ **Un taux d'intérêt nominal** : qui peut être :

- ✓ **Fixe** : le souscripteur connaît le montant qu'il percevra lors du paiement du coupon. Il est le même pendant toute la durée de l'emprunt contrairement aux cas suivants ;

³⁵Pierre Conso et Farouk Hemici, « **La gestion financière de l'entreprise** », édition DUNOD, Paris, 1989, p448-449.

³⁶Barreau Jean, « **Gestion financière** », édition Dunod, Paris, 2004, p379.

³⁷Delahaye Jacqueline et All, « **Gestion financière** », 15ème édition Dunod, Paris, 2006, p 373.

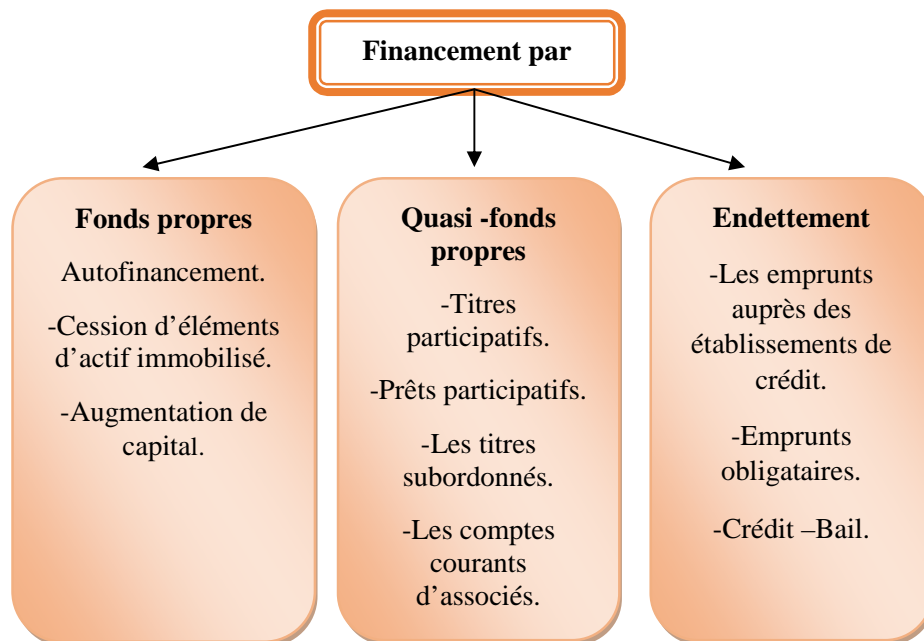
Chapitre I **Généralités et notions de base sur l'investissement**

- ✓ **Référencé** : en fonction des taux du marché monétaire et du marché obligataire ;
- ✓ **Variable** : il est connu à l'issue de la période à laquelle il s'applique ;
- ✓ **Révisable** : il est déterminé avant la période à laquelle il s'applique.

3.3.3 Le leasing (crédit –bail) :

Le crédit-bail, appelé aussi "leasing", permet de financer des équipements sans faire d'apport. Il peut donc être une solution intéressante de financement du matériel et des véhicules pour les entreprises qui ne souhaitent pas faire appel à l'emprunt bancaire.

Figure N°3 : Les différents Modes de financement des investissements



Source : JeanBarreau et autre, « **gestion financière** », édition Dound ,13 éme édition, Paris, 2004, p369.

Chapitre I Généralités et notions de base sur l'investissement

Conclusion :

En conclusion, dans ce chapitre, nous avons présenté un bref aperçu sur les investissements et les projets d'investissement à travers les définitions, les classifications et les caractéristiques ainsi que l'évaluation financière des projets ; On peut conclure :

- ❖ Premièrement, la décision d'investissement limite le capital à long terme, est une décision importante face à la société.
- ❖ Deuxièmement, investir signifie sacrifier des ressources aujourd'hui dans l'espoir de l'utiliser à l'avenir.
- ❖ Troisièmement, l'investissement vise à améliorer la situation de l'entreprise et la rentabilité de l'investissement ne dépend pas des modalités de financement, il convient donc que les investisseurs réalisent une étude financière du projet en analysant les indicateurs de rentabilité.

En fin de compte, on peut dire que les critères d'évaluation financière fournissent des indications précises et claires sur la décision d'investissement. Donc, on va bien enrichir ces différents critères d'évaluation dans le chapitre qui suit.

Introduction :

L'évaluation du projet d'investissement est une étape importante et un facteur décisif dans la réussite des entreprises, et elle représente généralement l'objectif principal de chaque entreprise, car elle représente le pilier de la croissance économique et permet l'amélioration des techniques de production et le développement de Le progrès technique.

Par ailleurs, la décision d'investissement pose un double problème de liquidité et de rentabilité pour permettre aux dirigeants d'estimer avec une certaine précision si le projet proposé est rentable ou non et de prendre une décision finale à son égard, soit acceptation, soit rejet, et pour cela, un une évaluation doit être faite pour tous les projets.

C'est l'objet de ce chapitre, que nous avons divisé en trois sections, qui s'appuie sur l'étude technico-économique du projet dans la première section, quant à la seconde, elle traite les différentes évaluations dans la deuxième section, et présente enfin les critères de choisir l'investissement le plus utilisé en termes de réalisation de la valeur de la monnaie.

Section 01: L'étude technico-économique d'un projet d'investissement

Avant l'étude financière de la rentabilité d'un projet d'investissement, cette étude traite des aspects technico-économiques du projet d'investissement pour réaliser un nouveau projet et de son applicabilité.

En procédant à la définition du projet et en analysant les besoins du marché, les aspects marketing de la sélection technique, de la qualité du produit et enfin l'évaluation des coûts et des dépenses une fois qu'il est terminé, il fournira une vue d'ensemble du contexte économique dans lequel un nouveau projet est en cours, tout cela pour confirmer la fiabilité et l'adéquation des chiffres et des données commerciales et des prévisions.

L'analyse technique économique est une étape qui comprend tous les éléments liés au projet d'investissement, nous mentionnons notamment :

- Identification du projet ;
- Étude Marketing et commerciale ;
- L'analyse technique du projet ;
- Étude économique ;
- Les objectifs de l'étude techno- économique.

1.1 L'identification du projet :

« L'identification de projet est l'une des étapes les plus importantes de la démarche de l'étude techno-économique elle existe pour des buts bien précis, tel que l'étude De l'idée d'investissement, voir si elle est viable économiquement, financièrement et Techniquement .l'assurance de continuer à récolter et consacrer raisonnablement d'autres Ressources au projet étudiée »³⁸.

Elle s'appuie sur une réflexion globale sur :

- **L'entreprise :** ses finalités, son environnement ses points faible et ses points forts ;
- **Le projet :** spécialité au niveau de la qualité, gamme, présentation, finition, condition D'emplois ;
- **Objet de l'investissement :** il s'agit d'un investissement d'extension, de renouvellement Ou projet de création avec des commentaires sur la capacité de production avant et Après la création de l'investissement.

1.1.1 Projet incompatible et projet indépendant :

« La comparaison de projet implique une analyse de la nature des investissements et le Classement des projets en trois grandes catégories »³⁹.

- ❖ **Les projets incompatibles :** deux projets sont techniquement incompatibles Si la Réalisation de l'un exclut celle de l'autre.
- ❖ **Les projets compatibles :** deux projets sont compatibles Si l'on peut techniquement en Envisager la réalisation simultanée ;
- ❖ **Les projets compatibles indépendants :** il convient d'étudier successivement deux Projets A et B et le projet global A+B.

Après avoir identifié le projet d'investissement, l'évaluation peut passer à une étape plus avancée Dans son analyse : l'étude marketing et commerciale du projet.

1.2 L'étude marketing et commercial :

³⁸ Sadaoui Khaled, « **Modèle de décision à court terme** », édition BLED, Alger, 2003, p 88.

³⁹ Bridier Manuel, « **évaluation et choix des projets d'investissement** », 4ème édition Economica, Paris, p21.

Le marketing est « l'ensemble des méthodes et des moyens dont dispose une Organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse des comportements organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse des comportements Favorables à la réalisation de ses propres objectifs »⁴⁰.

1.2.1 L'étude de marche :

Une étude de marché peut être définie « comme étant la collecte, l'enregistrement et L'analyse de tous les faits se rapportant aux transferts et à la vente de marchandises et des Services ». ⁴¹ Le marché doit être étudié pour être efficace, selon une approche systématique, en répondant à 3 piliers fondamentaux : le produit, l'offre et la demande.

1.2.1.1 Le produit à vendre :

L'analyse porte sur le produit devant permettre d'apporter des réponses précises aux interrogations suivantes : Que-va-ton vendre ? A quel besoin correspond le produit ? Pourquoi va-t-on vendre ?

1.2.1.2 L'étude de la demande :

Cette étude consiste à analyser son développement intérieur et son niveau actuel en plus de déterminer ses orientations futures. Il est important d'étudier clairement et dans les moindres détails les clients potentiels de l'entreprise afin qu'elle puisse répartir la taille et la qualité de la commande.

1.2.1.3 L'étude de l'offre concurrente :

L'analyse de la concurrence sur le marché des produits est très importante pour analyser les forces des concurrents directs (mêmes produits) et indirects (produits de substitution) sur le marché.

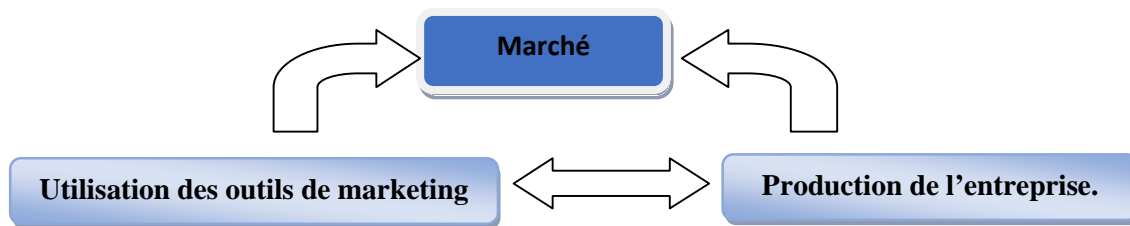
1.2.2 L'étude commerciale :

Pour qu'elle puisse conquérir un marché et assurer une place pour ses produits, L'entreprise arrête et définit des stratégies commerciales lui permettant de se faire connaître Distinctement et lui assurant la réalisation de ses objectifs tracés.

⁴⁰Lendrevie Jacques, Lindon Denis , « **Mercator** » , 4ème , édition Dalloz, Paris,1990, p09.

⁴¹Lazary, op.cit, p35.

Figure n°04 : Le processus de l'analyse commerciale



Source : fait par nous- mêmes a partir des ouvrages.

1.2.2.1 La personnalité de son produit :

L'identification de la clientèle de l'entreprise et sa décomposition permet de mettre en Place la première stratégie commerciale. Il ajuste ses gammes de produits à travers la qualité, la finition, l'emballage, la commodité, ect...

1.2.2.2 La politique des prix :

La définition d'un niveau optimal de prix suppose une connaissance préalable des objectifs et des moyens de l'entreprise mais aussi de son environnement concurrentiel⁴².

1.2.2.3 La politique de distribution :

La distribution est l'ensemble des opérations qui ont pour but de transférer le bien du producteur au consommateur final. Ces opérations sont⁴³ : Le transport, Le fractionnement, L'assortiment, Le stockage.

1.2.2.4 La politique de publicité :

La publicité est un moyen de communication destinée à renforcer les relations avec la Clientèle, et cela en⁴⁴:

- Assurant la notoriété d'un produit ou d'une marque.
- Demandant une image aux produits.

1.3 L'analyse technique du projet :

« L'évaluation d'un projet d'investissement doit se référer aux différentes données Techniques fournies par les spécialistes »⁴⁵.

⁴² Silem Ahmed et Albertini Jean-Marie, « **Lexique d'Economie** », 7^{ème}, édition, Paris, 2002, p 328.

⁴³ Boyer André, « **L'essentiel de la gestion** », édition d'Organisation, Paris, 1995-2000, p 54.

⁴⁴ Henri Mahé. « **Gestion des ressources humaines dans les P.M.E.** », 3^{ème} édition, Economica, Paris, 2015, p35.

C'est une étude analytique des conditions techniques de réalisation du projet. Celle-ci portera. Principalement sur⁴⁶ :

- ✓ Le processus de production ;
- ✓ Les caractéristiques des moyens de production ;
- ✓ Les besoins de l'entreprise ;
- ✓ L'implantation des unités de production ;
- ✓ Les délais de réalisation ;
- ✓ L'analyse des coûts.

1.3.1 Le processus de production :

Le processus de production est un système organisé d'activités liées les unes aux autres, qui vise à transformer certains éléments selon la nature du travail (production ou industrie de transformation).

1.3.2 Les caractéristique des moyens de production :

L'entreprise utilise des moyens de fabrication ou de production, tel que, l'ensemble de Moyens matériels et humains utilisés, le degré de machinisme des équipements exploités, la gamme du matériel installé (mono ou multi tâches).

1.3.3 Les besoins de l'entreprise :

Les besoins d'une entreprise sont l'ensemble des lacunes qu'elle doit combler pour atteindre ses objectifs et maintenir sa position sur le marché.

Pour les entreprises, on peut distinguer les besoins principaux suivants⁴⁷ :

- Entreprendre (créer et bien démarrer) ;
- Respecter les règles et les normes ;
- Avoir les bonnes compétences (recruter, former, gérer les compétences) ;
- Se simplifier la vie / Gagner du temps / Faire des économies ;
- Développer son business ;
- Financer ses projets.

⁴⁵Lazary ,op .cit ,p45.

⁴⁶Lazary, idem, p 45- 46.

⁴⁷Houdayer Robert ; op.cit, p30.

1.3.4 L'implantation des unités de production :

Celle-ci aura une incidence plus ou moins grande sur le projet, selon la nature de l'activité projetée. L'implantation devra être choisie de manière à faciliter au maximum l'exploitation de l'entreprise (disponibilité des commodités, voies d'accès, etc....).

1.3.5 Les délais de réalisation :

Les délais de réalisation d'un projet d'investissement, est celle nécessaire à l'installation définitive du projet et les phases d'évaluation de son niveau d'évolution (phase d'essai de production).

1.3.6 L'analyse des coûts :

«Après la détermination des différents besoins d'un investissement d'exploitation, l'analyste doit procéder à une évaluation plus élaborée des coûts »⁴⁸ .

1.4 Étude économique :

L'étude du marché consiste à l'analyse et le suivi des attentes des consommateurs et leurs caractéristiques. L'étude de la distribution, prescripteurs, l'étude de la concurrence, perspectives d'évolution, il s'agit « d'une analyse quantitative et qualitative », dans le but d'arriver à faire des prévisions convenables concernant le volume des ventes.

En effet, ce volume dépend de ⁴⁹ :

- ✓ La taille, la structure et l'évolution du marché ;
- ✓ Niveau de production et les prix de vente que l'on peut espérer pratiquer .

1.5 Les objectifs de l'étude technico-économique :

- Examiner à priori toutes les techniques visant à prévenir les émissions de Substances provenant de l'installation objet de l'étude technico-économique, les Supprimer ou, si cela n'est pas possible, les réduire ;
- Fournir les éléments d'évaluation de l'efficacité et de l'efficience des Techniques disponibles. Les études technico-économiques doivent proposer des Solutions techniques de réduction des flux polluants selon l'état de l'art actuel et l'analyse des spécificités de l'installation en présence ;

⁴⁸Lazary, op.cit, P 45.

⁴⁹Lazary, idem, p32.

- Proposer des solutions de réduction ou de suppression de ces substances, Argumentées techniquement et économiquement, au regard des solutions réalistes retenues.

Section 02 : l'évaluation de projet d'investissement

Après l'étude technico-économique analysée et dont la mise en œuvre est jugée techniquement faisable et dont les produits sont commercialisables, dont les coûts et les revenus ont été estimés et inclus, l'expert peut prendre une décision sur la faisabilité du projet et le passage à une étape plus avancée de son étude qui est l'évaluation financière et économique, les projets d'investissement sont donc évalués en deux parties. Etape, pour obtenir : l'évaluation financière et économique .

2.1 L'évaluation financière :

2.1.1 Définition de l'évaluation financière :

L'évaluation financière est « la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable, et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées, et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité et le financement du projet »⁵⁰.

Donc, l'évaluation financière constitue le principal niveau de synthèse de l'étude du projet, son objet est d'évaluer et de confronter les différents flux financiers du projet en vue de déterminer son niveau de rentabilité et les conditions de sa viabilité. .

2.1.2 Les procédures de l'évaluation financière :

Plusieurs échéanciers peuvent être bâtis afin d'évaluer la rentabilité d'un projet d'investissement qui permettent de prévoir et de quantifier les recettes et les dépenses nécessaires à son calcul.

2.1.2.1 Constructions des échéanciers des flux de trésorerie :

La construction des échéanciers des flux de trésorerie fait appel à la collecte et à l'analyse de nombreuses données, elle consiste à ⁵¹ :

⁵⁰ Houdayer Robert., op.cit, p30.

⁵¹ Bridier Manuel, Serge Michailof « **Guide pratique d'analyse projets : évaluation et choix des projets d'investissement** », édition Economica, Paris 1995, 5^{ème} édition, p75.

- Elaboration de l'échéancier des investissements ;
- Elaboration de l'échéancier d'amortissement ;
- Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI) ;
- Détermination de besoin en fond de roulement (BFR) ;
- Elaboration de compte de résultat (CR) ;
- Elaboration de tableau des flux nets de trésorerie (TFT).

Investissements générer des flux financiers assurant sa Liquidité sont les objectifs fondamentaux de l'évaluation de l'évaluation financière que mène L'évaluateur d'un projet d'investissement.

2.1.2.2 L'échéancier d'un investissement :

L'échéancier d'investissement représente un planning des dépenses. Il regroupe toutes Les rubriques rentrant dans le cadre du projet en le détaillant (réalisés, en cours de réalisation, Reste à réaliser).

- Voici une présentation récapitulative de ce processus :

Tableau N°01 : L'échéancier d'investissement :

Désignation	Montant des investissements		Echéancier		
	La valeur en devise	La valeur en Dinars	Année 1	Année 2	Année 3
Investissement	-	-	-	-	-
.....	-	-	-	-	-
BFR	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-

Source : LAZARY, « Evaluation et financement de projets », édition Distribution, Dar El Outmania, Alger, 2007, p73.

2.1.2.3 L'échéancier d'amortissement :

❖ Définition d'amortissement :

Il est « la constatation d'un amoindrissement de valeur D'un élément d'actif, résultat de l'usage du temps ou de l'obsolescence ». C'est-à-dire c'est la Constatation comptable de la perte subie par la valeur d'actif des immobilisations qui se Déprécient avec le temps. C'est donc la constatation de l'amoindrissement de la valeur d'un élément d'actif résultant de l'usage, du temps, du changement de technique ou de toute autre chose.

❖ **Échéanciers d'amortissement :**

Tableau N°02 : Échéanciers d'amortissement :

Il peut s'appliquer pour le remboursement d'un crédit et pour le règlement d'appel de Fonds. Dans une offre de crédit, il doit obligatoirement être remis à l'emprunteur par le Prêteur. Un tableau d'amortissement peut être présenté comme Suit :

Reprise	Valeur d'origine	Taux d'intérêt	Dotations annuelles			Total amortissement
			N1	N2	N3	
Investissement	-	-	-	-	-	-
.....	-	-	-	-	-	-
.....	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-	-

Source : LAZARY, op .cit, p70.

❖ **Les techniques d'amortissement⁵² :**

Lorsqu'on amorti un bien, on a généralement le choix entre trois modes d'amortissement : L'amortissement linéaire, l'amortissement dégressif ou progressif.

❖ **L'amortissement linéaire :**

L'amortissement linéaire concerne les biens utilisés de manière constante sur plusieurs Années. Il permet d'étaler sur une période donnée le coût d'acquisition de ces biens. Cet Etalement prend la forme d'une dotation aux amortissements. Est en vas dire que l'amortissement de la Première année est identique à celui de la deuxième année et ainsi de Suite jusqu'à la dernière année.

A) La formule de l'amortissement linéaire est comme suit :

$$AN = V \cdot t$$

Avec :

V: La valeur de l'investissement,

T: Taux d'amortissement

An: Anuité de l'année n.

Les taux sont simplement calculés par le rapport 1 /duré.

B) la deuxième formule :

$$AN = \frac{V}{N}$$

⁵²Houdayer Robert,op.cit, p 53.

Avec :

V: la valeur de l'investissement.

N: la durée d'investissement.

An: l'annuité de l'année n.

❖ L'amortissement dégressif :

L'amortissement dégressif est utilisé pour l'amortissement des biens dont l'intensité d'utilisation décroît avec le temps. La somme amortie est plus importante en début qu'en fin de période d'amortissement..

- La formule de l'amortissement dégressif est plus complexe $AN = v \cdot t \cdot (1-t)^{n-1}$
- Le taux de l'amortissement dégressif est calculé comme suit⁵³ :

$$\text{Taux dégressif} = \text{taux linéaire} \times \text{le coefficient fiscal}$$

- Ces coefficients sont représentés de la manière suivante :

Moins de 3ans	1
3 à 5ans	1.5
5 à 6 ans	2
Au-delà	2

❖ L'amortissement progressif :

Consiste qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important durant les dernières années.

- La formule de l'annuité progressive est représentée comme suit :

$$An = 2 \times \text{Durée courue} / n^2 + 1$$

2.1.2.4 Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI) :

« La valeur résiduelle ou de cession doit être ajoutée aux cash-flows de la dernière année du Projet »⁵⁴.

⁵³Franck Merye., « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », édition, l'HARMATIAN, Paris, 2007, p76.

⁵⁴ LAZARY, op.cit, p 68.

Chapitre II Méthodes d'évaluation et choix d'investissement

Cette valeur est égale à la différence entre les montants des immobilisations et des Montants déjà amortis. Cette valeur est revue à chaque fin de période.

$$\text{VRI} = \text{valeur nette comptable} - \text{total des amortissements appliqués}$$

2.1.2.5 Détermination de Besoin en fonds de Roulement (BFR) et ses variations :

Le besoin en fonds de roulement représente un fonds de démarrage nécessaire au Projet et la prise en charge de certaines charges d'exploitation durant le démarrage du Projet. Il s'agit essentiellement des dépenses de matière première et des salaires.

Son mode de calcul est le suivant :

$$\text{BFR} = \text{Stock} + \text{Créance} - \text{Dettes à court terme (Sauf les concours Bancaires)}$$

- Comment calculer le BFR ?

La détermination de la variation du BFR ne peut se faire par que l'élaboration d'un Tableau qui peut être résumé comme suit :

Tableau N°03 : Représentation de la Variation du Besoin en Fonds de roulement :

Désignation	1	2	N
CA	-	-	-	-
%CA	-	-	-	-
BFR	-	-	-	-
Δ BFR	-	-	-	-

Source : établis par nous-mêmes à partir des ouvrages.

2.1.2.6 Le compte de résultat :

Le compte de résultat (ou CR) est un document comptable qui fait apparaître tous les produits et les dépenses de l'entreprise lors de la comptabilité pour voir si l'entreprise a enregistré un bénéfice ou perte au cours d'une période comptable donnée.

A partir du résultat net on peut déterminer la capacité d'autofinancement (CAF) Annuelle comme suit :

$$\text{CAF} = \text{Résultat net} + \text{dotations aux amortissements}$$

A partir de la CAF on pourra déterminer les flux de trésorerie annuels.

Tableau n°04: Le compte de Résultat Prévisionnel :

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année N
Chiffre d'affaire (1)				
Matière et fournitures consommés (2)				
Services (3)				
Valeur ajoutée = 1-(2+3)				
Frais de personnel (5)				
Impôt et taxes (6)				
EBE = 4-(5+6) (7)				
Dotations aux amortissements (8)				
Frais divers (9)				
Résultat brut de l'exercice =7-(8+9) (10)				
IBS (11)				
Résultat net de l'exercice =10-11 (12)				
CAF = 12+8				

Source: LASARY, op.cit , p74-75.

2.1.2.6 Les cash-flows :

Sur ce plan, l'évaluateur procède à la collecte de tous les flux (recettes et dépenses) qui permettent de faire ressortir les cash-flows globaux engendrés par le projet.

Cash-flows = (Recettes imputables au projet) - (Dépenses imputables au projet)

Tableau N°05 : Les cash-flows :

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année N
Encaissements (ressource)				
CAF				
Récupération du BFR				
VAR				
Total 1				
Décaissements (emploi)				
Investissement initial				
Variation du BFR				
Total 2				
Cash-flows (flux net de trésorerie)				
Cumulés des flux				

Source: LAZARY, « Evaluation et financement de projets », édition Distribution, El Dar El Outhmania, Alger, 2007, p77.

2.1.2.8 Elaboration de tableau des flux de trésorerie (TFT) :

Le tableau de flux constitue un document essentiel pour mettre en œuvre ou comprendre la gestion financière d'une entreprise car il retrace l'ensemble des origines et utilisations de Trésorerie d'une période.

❖ Plan de financement :

Dans ce plan, l'évaluateur procède au rassemblement de tous les flux (recettes et Dépenses), pour faire ressortir les cash-flows globaux dégagés par le projet.

Tableau N°6: Le plan de financement

Désignations	Année	Année 1	Année 2	Année N
Ressources -CAF Augmentation du capital - Emprunts <ul style="list-style-type: none"> • Corporelles • Incorporelles -Récupération BFR				
Total ressource(1)				
Emplois -Investissements -Remboursement des emprunts -Charges à répartir sur plusieurs exercices -Remboursement des dettes financières sauf les concours bancaires -Variation du BFR				
Total emplois.....(2)				
Flux nets de trésorerie... (1) – (2)	A	B	C	N
Flux de trésorerie cumulés	A	A+B	A+B+C	A+B+C +.....+N

Source : Piget Patrick « gestion financière de l'entreprise », édition Economica, 1998.

2.1.2.9 le taux d'actualisation⁵⁵ :

Le taux d'actualisation est nécessaire pour évaluer si un investissement financier est rentable. Pour le connaître, il faut être capable de déterminer les flux financiers futurs d'une entreprise, en prenant en compte différents paramètres : coût des capitaux propres, valeur des dettes, coût de la dette, taux d'impôt sur les sociétés.

⁵⁵<https://blog.hubspot.fr/sales/taux-actualisation>.

2.2 Evaluation économique des projets d'investissements :

2.2.1 Définition de l'évaluation économique :

« L'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à étudier son Impact sur l'environnement et la collectivité locale. Si l'analyse de rentabilité financière est primordiale pour les projets d'investissements privés. Ce n'est pas toujours le cas pour Les projets d'investissement publics dont leur évaluation vise à aider, à préparer et à Sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement Economique »⁵⁶.

2.2.2 Les méthodes de l'évaluation économique :

On distingue deux méthodes de l'évaluation économique : Méthode des prix de référence ;

Méthode des effets.

➤ A) La méthode Des effets :

Selon JACKY cette méthode est définie comme suit « La méthode des effets ne diffère pas de la méthode précédente quant à ses objectifs. Elle consiste à apprécier la Valeur d'un projet à partir de la mesure des effets de ce projet sur l'ensemble de la Collectivité»⁵⁷

➤ B) La méthode de prix de référence :

Selon BOUGABA « Le champ d'intervention de la méthode de prix de référence doit Etre obligatoirement limite aux activités en phase de croissance ou de maturité, dans la Mesure ou un seuil de rentabilité immédiat n'est pas possible en phases de lancement et Déclin »⁵⁸.

Pour sélectionner des projets d'investissement par la méthode de prix de Référence, elle cherche à savoir, si les avantages du projet sont supérieurs à leurs coûts.

2.3 La relation entre l'évaluation financière avec l'évaluation économique :

L'évaluation économique suit l'évaluation financière, Cependant, il peut exister des relations de concurrence entre elles ou de complémentarité⁵⁹.

⁵⁶Bridier Manuel, Serge Michailof, op.cit, p81.

⁵⁷Koëhl Jacky, op.cit, p99.

⁵⁸Boughaba Abedallah, op.cit, p93.

⁵⁹Houdayer Robert,op.cit ,p31-32.

❖ Relation de complémentarité :

L'évaluation économique complète l'évaluation financière : et utilise les mêmes flux au Départ, elle permet aussi d'apporter des critères supplémentaires (ex : projet d'infrastructure).

❖ Relation de concurrence :

La relation de concurrence entre l'évaluation financière et l'évaluation économique apparaît quand il s'agit de la qualité de l'investissement, c'est-à-dire quand il est question d'un projet d'investissement public, l'évaluation économique prime sur l'évaluation financière car ce projet doit être réalisé même s'il y a pas une rentabilité élevée, par contre pour un projet d'investissement privé c'est l'évaluation financière qui est privilégiée car pour cette catégorie d'investisseur la rentabilité est très importante.

Section 03 : les critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Pour faire un choix judicieux parmi plusieurs investissements, il est nécessaire de faire une étude préalable des différents critères dans un futur donné, incertain et aléatoire, pour aider à la prise de décision.

3.1 Les critères d'évaluation dans un avenir certain :

« Un ensemble d'outils financiers d'aide à la décision, permettant de classer les différents projets étudiés, ou de sélectionner les projets acceptables, compte tenu des objectifs et des contraintes de L'entreprise »⁶⁰.

Avenir certain, le montant des taux d'intérêt ainsi que les valeurs des flux de Trésorerie prévisionnels, et plus généralement de tous les paramètres d'un projet D'investissement, sont connus avec certitude.

3.1.1 Les critères non fondés sur l'actualisation (méthode statique) :

Il s'agit des indicateurs qui ne prennent pas en compte le facteur « temps ». Nous Trouvons le (TRM) et le (DRs) :

3.1.1.1 Le taux de rentabilité moyen (TRM) :

⁶⁰Pilverdier-Latrete, « **Finance d'entreprise** », 7^{ème} édition Economica, Paris, 1999, p285.

Le TRM se base sur les bénéfices comptables plutôt que sur les flux monétaires de la firme, il se définit comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet »⁶¹.

Formule mathématique ⁶² :

Tel que :

$$\text{TRM} = \frac{\text{résultat d'exploitation}}{\text{investissement moyen}} = \frac{\text{total BT}/n}{1 + \text{VR}/2}$$

- **Bt** : Bénéfice net comptable généré à la période ;
- **n** : Durée du projet en années ;
- **I** : Investissement initial ;
- **VR** : Valeur résiduelle.

❖ Règles de décision :

- ✓ L'utilisation de ce taux, largement liée à la facilité d'obtention de l'information ;
- ✓ « On accepte un projet dont le taux de rentabilité moyen est Supérieur à une certaine norme fixée d'avance par l'entreprise »⁶³.

➤ Les avantages :

- ✓ est facile à calculer, car les données comptables sont disponibles.
- ✓ donne une image plus précise du rendement potentiel d'un investissement que les autres méthodes.

➤ Les inconvénients :

- ✓ Le TRM est un mauvais critère de sélection d'un projet, son apport en information Est assez faible ;
- ✓ Il est calculé sur la base du résultat après amortissement et impôt, hors le résultat Ne correspond pas à un flux de liquidité.

3.1.1.2 Le délai de récupération simple (DRS) :

Le délai de récupération est le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial à partir des flux nets de trésorerie du projet⁶⁴.

Formule mathématique :

- ✓ **Le 1^{er} cas** : cash-flows constants :

$$\text{DRS} = \frac{I_0}{CF}$$

⁶¹ Koëhl Jacky, op.cit, p37.

⁶² Mourgues, Nathalie « le choix des investissements dans l'entreprise » , édition Economica, 7^{ème} édition, Paris, 1999, p27.

⁶³ Koëhl Jacky, op.cit, p 37.

⁶⁴ Hutin Hervé, « Toute la finance d'entreprise », 3^{ème} édition d'Organisation, France, 2004, p 322.

- ✓ Le 2^{ème} cas : cash-flows variable :

$$\sum_{k=1}^n \text{CFK} = \text{IO}$$

Sachant que :

DRS : délais de récupération simple

Io: Investissement initial;

CFk: Cash-flows générés à la période k.

❖ Règles de décision :

- ✓ Ce critère est basé sur l'idée que, la durée la plus courte est la plus intéressante pour un investissement⁶⁵.
- ✓ Lorsqu'il s'agit de projet mutuellement exclusif, l'entreprise choisi celui dont le délai de récupération est plus court.

➤ Les avantages :

- ✓ Comparez les flux de trésorerie, pas les résultats comptables.
- ✓ Donner une idée impliquée dans le projet d'investissement.

➤ Les inconvénients :

- ✓ pas encourager les projets à long terme.
- ✓ La valeur temps de l'argent n'est pas prise en compte.

3.1.2 Les critères temporels (dynamiques) :

Les méthodes dynamiques fondées sur l'actualisation, « Technique consistant à déterminer la valeur futur d'une Somme d'aujourd'hui. L'actualisation, en calculant la valeur actuelle de toute somme future, Permet de rendre comparables des flux qui n'apparaissent pas à la même date »⁶⁶.

En effet, la rentabilité du projet doit permettre de couvrir le coût des ressources mobilisées pour le financer. Mais cette règle n'est pas acceptable que pour un projet dont le risque est comparable au risque moyen de l'entreprise. Pour un projet plus risqué, il convient de retenir un taux d'actualisation incluant une prime de risque.

Le taux d'actualisation est donc le taux de rentabilité minimum exigé par L'entreprise ; en utilisant ce critère, On distingue les quatre critères suivants qui sont indispensables pour l'évaluation de la Rentabilité :

⁶⁵Koëhl Jacky, op.cit, p39.

⁶⁶ Boughaba Abdellah et autres, op.cit., p341.

- Valeur actuelle nette (**VAN**) ;
- L'indice de profitabilité (**IP**) ;
- Le taux de rentabilité interne (**TRI**) ;
- Le délai de récupération actualisé (**DRA**).

3.1.2.1 La valeur actuelle nette (VAN) :

La VAN est défini comme « l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité Prévisionnels par sa réalisation »⁶⁷.

La VAN se calcule comme suit ⁶⁸:T

$$VAN = \sum_{i=1}^n CF_i (1+i)^{-n} - I_0$$

Tel que :

I₀ : investissement initial ;

N : la durée de vie de l'investissement ;

CF: les cash-flows actualisés;

I : le taux d'actualisation.

❖ Les règles de décision :

- ✓ Lorsque la **VAN** > 0 → DONC le projet d'investissement est rentable.
- ✓ Lorsque la **VAN** < 0 → DONC le projet d'investissement n'est pas rentable (rejetée).
- ✓ Lorsque la **VAN** = 0 → DONC le taux d'actualisation est égal au taux de rentabilité.

➤ Les avantages :

- ✓ Elle reflète le niveau de rentabilité de l'investissement ;
- ✓ Permet de comparer les projets utilisant les mêmes taux d'actualisation

➤ Les Inconvénients

- ✓ Le risque de conflit avec le critère de la VAN
- ✓ La VAN est très sensible à la du taux d'actualisation, car plus ce taux augmente, plus La valeur actuelle des cash-flows diminue et le contraire est juste.

⁶⁷Chrissos Jacques, Gillet Roland, « **Décision d'investissement** », édition Pearson Education, 2ème Edition, France, 2008, p161.

⁶⁸Idem .119.

3.1.2.2 L'indice de profitabilité(IP) :

Ce critère est défini comme « le rapport entre la valeur actualisée de L'ensemble des flux de revenus attendus des projets et le montant initial de l'investissement »⁶⁹.

La formule de calcul : $IP = \sum CF_n (1+i)^{-n} / I_0$

Ou bien aussi :

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

En déduisant : $IP = VAN + I_0 / I_0$

Avec :

CF : cash-flow ;

I : taux d'actualisation ;

I₀ : capital initial.

❖ Règle de décision⁷⁰ :

- ✓ Si $IP = 1$ \longrightarrow (VAN est nulle), il y a une indifférence entre l'investissement et un placement Financier au taux qui est égal au taux d'actualisation ;
- ✓ Si $IP > 1$ \longrightarrow (VAN est positif), le projet est rentable, la création de la valeur ;
- ✓ Si $IP < 1$ \longrightarrow (VAN est négatif), le projet n'est pas rentable, la construction de la valeur.

➤ Les avantages :

- ✓ L'IP permet de comparer entre deux projets dont la mise de fonds initiale est Différente ;
- ✓ Il est un critère de rejet puisque tout projet ayant un IP inférieur à un (01) Est rejeté.

➤ Les inconvénients :

- ✓ Difficile de mettre en œuvre si les flux d'actualisation ne sont pas tous positifs ;
- ✓ Il ne permet pas de comparer des projets de durées différentes.

3.1.2.3 Le critère du délai de récupération actualisé (DRA) :

Ce critère équivaut à « la durée nécessaire pour récupérer le flux totale Liquidité investi initialement à partir de la série des flux totaux de liquidité prévisionnels Actualisés ».

⁶⁹Babusiaux Denis, op.cit, p107.

⁷⁰Mourgues Nathalie, Op.cit, p177.

La formule mathématique

$$DRA = \text{Année de Cumule inférieur} + \frac{\text{Investissement initial} - \text{Cumule inférieur}}{\text{Cumule supérieur} - \text{Cumle inférieur}}$$

❖ Règle de décision :

La méthode de délai de récupération actualisé sert comme :

- ✓ **Critère de projet :** pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son délai de Récupération actualisé soit inférieur ou égale à une certaine norme fixée d'avance Par l'entreprise.
- ✓ **Critère de sélection :** entre deux projets mutuellement exclusifs, on prend celui Dont le délai de récupération est le plus court.

➤ Les Avantages :

- ✓ Tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- ✓ Il fournit un indicateur imprécisable si le souci de liquidité est dominant.

➤ Les inconvénients :

- ✓ DRA il défavorise les projets à long terme tel que la recherche et développement ;
- ✓ DRA il ignore les flux de liquidité intervenant après le délai de récupération.

3.1.2.4 Le taux de rentabilité interne (TRI) :

Le taux de rentabilité interne est « le taux par lequel il y a équivalence entre le coût de L'investissement et les recettes d'exploitation. Autrement dit, c'est le taux qui annule la VAN»⁷¹. Le calcul mathématiques : soit en désigne par t le TRI d'un investissement, la valeur de t sera la Solution de l'équation suivante : $[CF_1 (1+t)^{-1} + CF_2 (1+t)^{-2} + \dots + CF_n (1+t)^{-n}] - I_0 = 0$.

On plus simplement : $TRI = \sum \frac{CF_k}{(1+t)^k} - I_0$

Tel que :

CF_k : cash-flows généré à la période k

T : taux d'actualisation

K : l'ordre d'année

I₀ : capital initial.

⁷¹Babusiaux Denis, op.cit, p97.

❖ Règles de décision :

- ✓ Ce critère est généralement simple à appliquer ;
- ✓ pour des projets de même taille et mutuellement exclusifs on retient celui qui affiche le TRI le plus élevé ;
- ✓ On ne met en œuvre que les projets présentant un TRI supérieur ou égal au taux de rendement exigé par un investisseur.

➤ Les avantages :

- ✓ Le TRI présente l'avantage d'être une donnée uniquement liée au projet étudié ;
- ✓ Le TRI tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

➤ Les inconvénients :

- ✓ Le risque de conflit avec le critère de la VAN ;
- ✓ Le TRI n'a pas une signification financière réelle.

3.1.3 L'annuité équivalente (AE) ⁷²:

L'annuité équivalente n'est pas une méthode de sélection des investissements, mais plus simplement une démarche ayant pour objet la comparaison entre deux projets ayant des durées de vies différentes ; c'est-à-dire pour être comparable, les projets doivent être étudiés sur un même horizon.

❖ Formule mathématique ⁷³

$$VAN = \sum_k^n \frac{1}{(1+r)^k} \quad \text{En déduisant } a = \frac{VAN}{\sum_k^n \frac{1}{(1+r)^k}}$$

Avec :

t : taux d'actualisation ;

k : ordre d'année ;

n : durée de vie de l'investissement ;

VAN : Valeur Actuelle Nette

a : L'annuité équivalente.

3.2 Les critères d'évaluation dans un avenir incertain (Etude prévisionnelle) :

La situation risquée se définit comme une situation dont on peut, a priori, déterminer la loi de distribution de probabilité des différents résultats. La situation incertaine se définit

⁷² Topsacalian Patrick, Teulié Jacques, « Finance », 4ème édition, Vuibert, Paris, 2005. p191.

⁷³ Koehl Jacky, op.cit, p42.

Quant à elle commune situation pour laquelle il n'est pas possible, à priori, de déterminer la Loi de distribution de probabilité des résultats. Donc en distingue 3 critères différents :

3.2.1 Les Critères extrêmes :

La prévision des cash-flows peut être réalisée à partir de plusieurs hypothèses Relatives à l'environnement. Souvent on considère une hypothèse optimiste et une autre Pessimiste.

3.2.1.1 Critère du Maximin (ou critère de Wald) :

Le critère du Maximin consiste à déterminer la VAN la plus faible de chaque projet Et à choisir le projet pour lequel cette VAN-là plus faible est la plus grande. Le critère du Maximin limite le risque de faibles recettes.

3.2.1.2 Critère de Maximax (maximum des maximums) :

« C'est le critère de la décision optimiste, non averse au risque, qui privilégie le gain au Détriment de la sécurité. Il consiste à retenir l'investissement dont la VAN est la plus Elevée»⁷⁴.

3.2.2 Les critères intermédiaires :

Il existe d'autres critères à utiliser pour évaluer des projets dans le cas D'incertitude, nous trouvons parmi ces critères :

3.2.2.1 Critère de Laplace BAYES – Principe de la raison insuffisante :

Ce critère se base sur la maximisation de la moyenne des performances. Pour cela, on Calcule pour chaque projet la moyenne (ou l'espérance mathématique) des performances Conditionnelles et on choisit celui qui fournit la moyenne la plus élevée Aussi

Ce critère sera présenté par la valeur de E (van) :

$$E(VAN) = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m VAN_j$$

Avec

M : le nombre des états de la nature,

J : évènement n° j.

⁷⁴Barreau Jean et Delhayé Jacqueline, « gestion financière », 12 édition, DUNOD, Paris, 2003, p354 .

3.2.2.2 Critère de Savage (CS) (critère des regrets ou Minimax des regrets) :

Par ce critère, l'entreprise sélectionne la stratégie qui minimise les regrets Maximums. Ainsi, « le regret est défini comme la différence entre le gain obtenu si l'on avait pris face à chaque événement (réaction), la décision la meilleure possible et le gain obtenu selon la décision prise »⁷⁵.

3.2.2.3 Le Critère de HURWICZ- Utilisation d'un Indice d'optimisme :

Ce critère est basé sur l'idée de la maximisation de la somme pondérée de la Meilleure et de la plus mauvaise performance. L'objectif est alors, de calculer la combinaison linéaire de ces performances en Pondérant le pire des résultats par le coefficient de pessimisme « p » et le meilleur résultat par le coefficient d'optimisme « 1-p ».

3.2.3 Autres critères :

Nous pouvons trouver plusieurs autres critères, à savoir :

3.2.3.1 Le Critère de PASCAL :

L'utilisation de Ce critère suppose que l'investisseur est neutre vis-à-vis du risque et Nécessite le calcul de l'espérance mathématique des résultats de chaque projet. Pour ce calcul, Il est nécessaire d'associer chaque état avec une probabilité de réalisation. PASCAL choisie le Projet qui maximise l'espérance mathématique.

3.2.3.2 Critère de BERNOULLI :

« Ce critère cherche à maximiser la moyenne du logarithme népérien des performances Donc pour ce critère il faut calculer pour chaque projet la moyenne de l'utilité des Performances conditionnelles. Pour BERNOULLI, l'utilité est définie par la fonction Logarithmique népérienne »⁷⁶.

3.3 Les critères d'évaluation dans un avenir aléatoire (d'incertitude probabilisable) :

L'avenir aléatoire consiste à «introduire des probabilités pour choisir entre plusieurs Projets d'investissement, et mesure le risque encouru par l'entreprise»⁷⁷.

⁷⁵ Reviet Alain, « **Gestion financier, ellipses édition marketing S.A** », Paris, 2003, p148.

⁷⁶Taverdet-Popiolek Nathalie., « **guide du choix d'investissement** », édition d'organisation, Paris 2006, p 211.

⁷⁷Béatrice et Grandguillot Francis, « **L'essentiel du contrôle de gestion** », édition Extensio, 4ème édition,Paris, 2009, p 88.

Chapitre II Méthodes d'évaluation et choix d'investissement

En d'autres termes, en avenir probabilisable, chaque cash-flow d'un projet D'investissement est une variable aléatoire dont on connaît la loi de probabilité.

Dans une telle Situation, plusieurs critères d'évaluation et de choix peuvent être utilisés.

Conclusion :

En conclusion, les méthodes d'évaluation de projets sont des aides précieuses à la prise de décision, A travers ce chapitre, nous avons essayé de présenter théoriquement l'étude technoeconomique et l'évaluation économique et financière d'un projet d'investissement, ainsi les principaux critères de choix d'investissement, afin de sélectionner le projet le plus rentable.

Par ailleurs, n'oublions pas qu'avant de choisir un critère, Nous devons d'abord s'informer sur les avantages qu'il offre et les points faibles qu'il possède Éventuellement.

En définitif, La problématique de choix et de sélection des projets en avenir incertain ou En avenir aléatoire est techniquement différente de la procédure de choix en avenir certain.

Cette problématique est plus pertinente puisqu'elle correspond beaucoup plus à la réalité Pour mieux illustrer, il faut mettre en pratique toutes les notions et les étapes présentées théoriquement, et c'est exactement l'objet du chapitre suivant.

Introduction:

Dans les deux chapitres précédents, nous avons présente les différentes méthodes d'évaluation. Nous allons spécialiser ce chapitre pour l'étude d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise BMT «Bejaia méditerranéen terminal », qui est une joint-venture entre la société portuaire de Bejaia et représente l'autorité portuaire qui gère son port, c'est un opérateur de terminaux à conteneurs situés dans de nombreux ports à travers le monde. Afin de concrétiser notre étude sur le terrain, et mettre en application notre connaissance théorique.

A cet effet, on fait appel à des critères et des méthodes d'évaluation des projets, pour Bien identifier la rentabilité du projet sur les résultats.

A travers cette étude, nous allons subdiviser ce chapitre en trois (3) sections, la première section porte sur la présentation de l'organisme d'accueil de l'entreprise « BMT», la deuxième sera réservée à l'étude techno-économique et l'évaluation financière et la troisième sera consacrée à l'analyse de la rentabilité du projet, ainsi les décisions que l'entreprise doit prendre.

Section 01: La présentation de l'organisme d'accueil (BMT):

1.1 Historique, définition et situation géographique de BMT Spa :

1.1.1 L'historique :

Dans son plan de développement 2004-2006, l'entreprise portuaire de Bejaia (EPB) avait inscrit à l'ordre du jour le besoin d'établir un partenariat pour la conception, le financement, l'exploitation et l'entretien d'un terminal à conteneurs au port de Bejaia.

Dès lors l'EPB s'est lancées dans la tâche d'identifier les partenaires potentiels et a arrêté son choix sur le groupe PORTEK qui est spécialisé dans le domaine de la gestion des terminaux a conteneurs. Le projet à été présenté au conseil de participation de l'état (CPE) en février 2004, le CPE à donné son accord au projet en mai 2004.

Sur accord du gouvernement Bejaia Méditerranéen Terminal Spa « BMT Spa » a vu le jour avec la jointe venture de l'entreprise portuaire de Bejaia (EPB) a 51% et PORTEK une société Singapourienne a 49%, PORTEK est un opérateur de terminaux spécialisé dans les équipements portuaire il est présent dans plusieurs port dans le monde.

En 2011 PORTECK Systems and Equipment, a été racheté par le groupe Japonais MITSUI.

1.1.2 Définition de BMT Spa :

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

BMT Spa est une société par action, c'est une entreprise prestataire de service spécialisées dans le fonctionnement, l'exploitation, et la gestion du terminal a conteneur pour atteindre son objectif, elle s'est dotée d'un personnel compétant particulièrement formé dans l'opération de gestion des terminaux à conteneurs. Elle dispose d'équipements d'exploitation des plus perfectionnées pour les opérations de manutention et d'acconage afin d'offrir des prestations de services de qualité, d'efficacité et de fiabilité en des temps records et a des couts compétitifs. BMT Spa offre ses prestation sur la base 24H /7j.

Le niveau de la technologie mis en place et la qualité des infrastructures et équipements performant (portiques de quai, portiques gerbeurs) font aujourd'hui du port de Bejaia et de BMT Spa, le premier terminal moderne d'Algérie avec une plate-forme portuaire très performante.

✚ Raison sociale, statut juridique et capital social de BMT SPA

BMT est érigée sous forme de SPA (société par actions), son capital social s'élève à 500000000 da répartis à raison de 51% pour l'EPB et 49% pour PORTEK (Mitsui).



1.2 Situation géographique :

Bejaia méditerranéen terminal SPA est localisée au nouveau quai, dans le bassin sud du port de BEJAIA, ce dernier dessert un hinterland important et très vaste par des infrastructures routières reliant l'ensemble des villes du pays, des voix ferroviaires et d'un aéroport international. Se situant au centre de l'Algérie, sa position géographique est privilégiée, car elle bénéficie d'une baie des plus détritée en méditerranée, afin de servir la région centre ainsi que les hauts plateaux.

BMT SPA se trouve à proximité de la gare ferroviaire, à quelques minutes de l'aéroport de Bejaia, reliée au réseau routier national qui facilite le transport de marchandises conteneurisées de toute nature vers l'arrière-pays et vers d'autres destinations telles que la banlieue d'Alger.

1.3 Les Missions et les Objectifs de BMT spa:

1.3.1 Les Missions de BMT Spa :

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

L'activité principale de la BMT est le suivi, la gestion et l'exploitation du terminal à conteneur. BMT a pour mission principale de :

- ✓ traiter dans les meilleures conditions de délais, de coûts et de sécurité, l'ensemble des navires porte-conteneurs et des conteneurs ;
- ✓ La manutention sur navire aussi bien le chargement et le déchargement des Conteneurs et leurs entreposages dans les zones de stockage ;
- ✓ Le service d'aconage sur les aires spécialisées ainsi que leurs livraisons.
- ✓ Les déchargements des céréales selon la capacité de la BMT.

Pour se faire, elle est dotée d'équipements performants et de système informatisé (CTMS) Liés à la logistique pour pouvoir à la fois offrir des services de qualité, avec efficacité et Fiabilité, ainsi que de satisfaire les différents besoins des clients.

1.3.2 Les objectifs de BMT Spa:

- Faire du terminal à conteneur de BMT une infrastructure moderne à même de répondre aux exigences les plus sévères en matière de qualité dans le traitement du conteneur.
- La mise à disposition d'une nouvelle technologie dans le traitement du conteneur

Pour:

- UN gain de productivité.
- Une réduction du cout d'escale.
- Unefiabilité de l'information.
- La création et la gestion d'un centre de formation.
- Un meilleur service des clients.
- Sauvegarder la marchandise des clients.
- Faire face à la concurrence national et international.
- Gagner des parts importantes de marché.
- Pour les conteneurs le passage de 20 à 30 conteneurs à l'heure.
- La réalisation de 150 000 EVP à l'horizon de 2015.
- La création et la gestion d'un centre de formation

1.4 Activités et performances de BMT Spa :

1.4.1 Activités de BMT Spa:

L'activité principale de BMT Spa est la gestion et l'exploitation du Terminal à conteneurs. Sa mission principale est de traiter dans les meilleures conditions de délais, de coûts et de sécurité, l'ensemble des opérations qui ont rapport avec le conteneur. Pour ce faire, elle s'est dotée d'équipements performants et de systèmes informatiques pour le support de la

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

logistique du conteneur afin d'offrir des services de qualité, efficaces et fiables pour assurer une satisfaction totale des clients.

Bejaia méditerranéen terminal reçoit annuellement un grand nombre de navires pour lesquels elle assure les opérations de planification, de manutention et d'aconage avec un suivi et une traçabilité des opérations.

- **Les opérations du terminal:**

- **Opérations planification :**

- Pacification des scales ;
- Planification déchargement /chargement ;
- Planification du parc à conteneurs ;
- Planification des ressources : équipes et moyens matériels.

- **Opérations de manutention :**

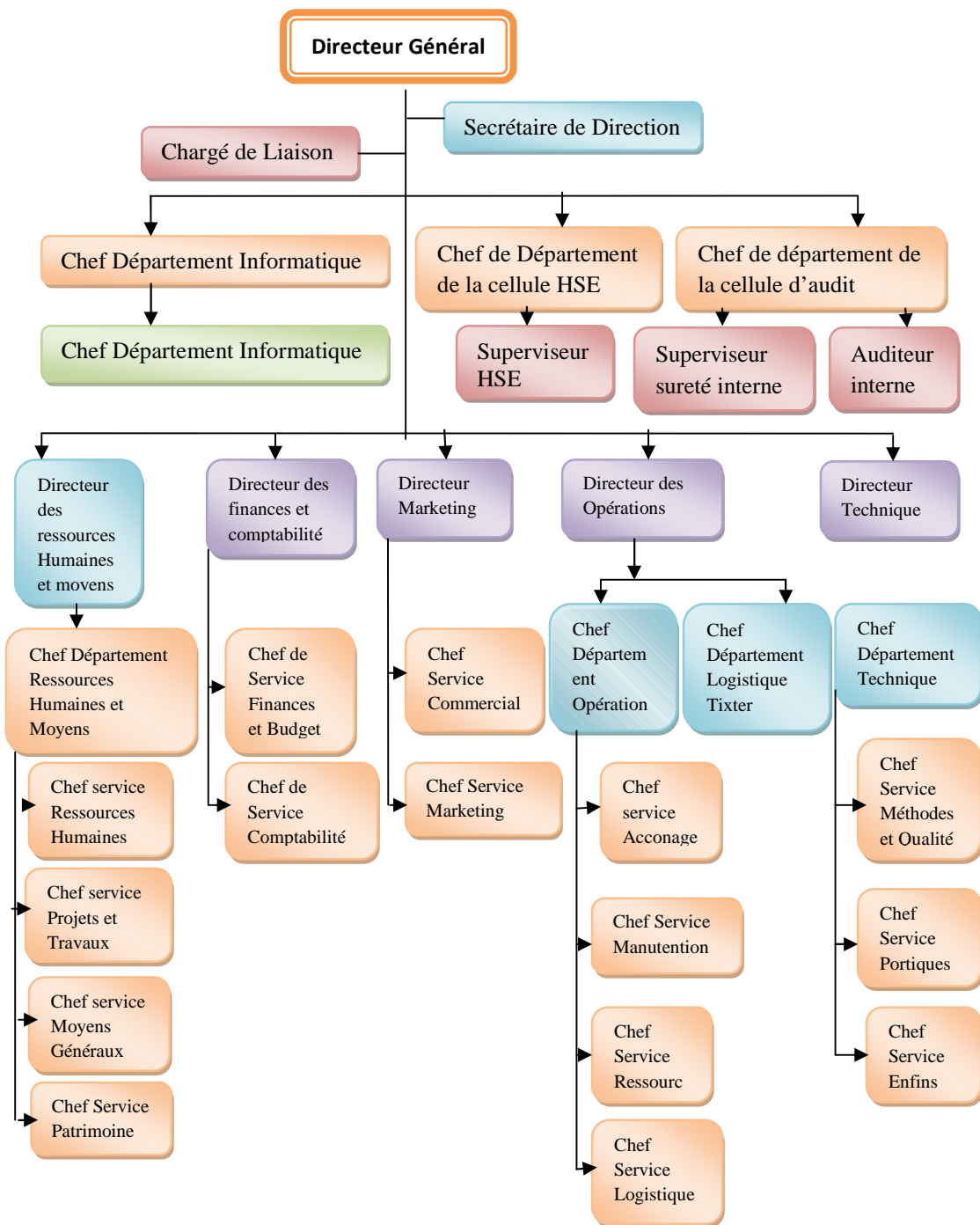
- La réception des navires porte-conteneurs ;
- Le déchargement des conteneurs du navire ;
- La préparation des conteneurs pour chargement au navire ;
- Le chargement des conteneurs du navire .

- **Opérations d'aconage :**

- Transfert des conteneurs vers les zones d'entreposage ;
- Transfert des conteneurs frigorifiques vers la zone « REEFERS » ;
- Mise à disposition des conteneurs pour visite des services de contrôle aux frontières ;
- Mise à disposition des conteneurs vides pour empotage ;
- Suivi des livraisons et des dépotages ;
- Suivi des restitutions et des mises à quai pour embarquement ;
- Gestion des conteneurs dans les zones de stockages ;
- Sécurité absolue sur le terminal.

1.5 L'organisation de BMT Spa :

Figure N°5 : L'organigramme de BMT



Source : Document interne du BMT.

Section 02 : L'étude techno-économique du projet « RTG » au sein de l'entreprise « BMT »:

2.1 L'identification du projet :

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

Le projet d'investissement qui fait l'objet de cette étude est un investissement de service, qui constitue l'achat d'une machine RTG, qui se compose par deux parties (le chariot et son moteur). Le coût d'acquisition général de ce projet s'élève à 290 000 000 DA.

L'RTG a une grande importance dans la production de l'entreprise pour couvrir les insuffisances des clients et faire face aux leurs besoins.

2.2. L'étude marketing et commerciale :

Se répartie à l'étude du marché et l'étude commerciale :

2.2.1 L'étude du marché :

2.2.1.1 Le produit à vendre :

Le projet vise à offrir plusieurs services correspondent à la satisfaction de certains besoins :
Manutention aux navires : Après accostage du navire, des équipes spécialisées s'occupent de toutes les opérations de manutention au navire :

- Débarquement de conteneurs ;
- Shifting de conteneurs ;
- Shifting de calles ;
- Embarquement de conteneurs ;
- Travaux de régie au navire.

-Acconage: Une fois le conteneur disposé dans le parc, les opérations suivantes peuvent alors prendre place :

- Visite
- Pesée
- Dépotage
- Livraison
- Mise à disposition

BMT assigne des ressources humaines et matérielles pour effectuer ses différents types de prestations aux conteneurs. Les portiques gerbeurs sur pneus (RTG) sont essentiels à l'exécution de ces opérations. La qualité de service est mesurée à ce niveau par le nombre de livraison et restitution effectuées par jour.

🚧 Traitement frigorifique :

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

Le traitement des conteneurs frigorifiques branchement, gardiennage, et monitoring de la température est assuré par une équipe spécialisée du département technique au niveau de la zone REEFER.

En cas de défaillance d'un conteneur frigorifique, sur demande du client, l'équipe technique de BMT peut effectuer une intervention curative en réparant une unité défaillante.

- **Chargement/Déchargement** : La grue RTG s'occupe de charger les conteneurs sur les camions porte-conteneurs, et les décharger.
- **Dépotage/Empotage** : ce sont des services qui appartiennent au projet. l'entreprise là, loue des mains oeuvres et des Clarks pour effectuer ces opérations.

2.2.1.2 L'étude de la demande :

Les services cités sont de première nécessité qui sont de plus en plus demandés à l'entreprise portuaire de Bejaïa, c'est pour cela que l'entreprise de services « BMT » a décidé de faire une extension par le lancement d'une nouvelle machine RTG, pour répondre à l'évolution de la demande et satisfaire le marché.

2.3 L'étude commerciale à propos des tarifs :

On fera l'analyse des deux activités principales produites par l'entreprise : la manutention et l'acconage.

2.3.1 Tarifs de manutention aux navires :

2.3.1.1 Vrac solides (céréales) :

Le calcul des frais de débarquement (FD) pour les produits en vrac est basé sur les quantités et le poids figurant sur le manifeste ou sur le connaissement. En temps normal, le taux forfaitaire de la tonne débarquée est de 180 DA/tonne hors taxe, tous frais confondus. Toute fraction sur le tonnage est considérée comme unité complète.

2.3.1.2 Tarifs des embarquements/débarquements :

L'embarquement ou le débarquement d'un conteneur est facturé à l'unité (à la boîte) selon le type de conteneur (20 pieds ou 40 pieds) indépendamment de son poids (plein ou vide).

🚦 Tarifs des prestations de manutention aux navires :

→ Ces tarifs comprennent :

- Le chargement ou le déchargement avec les moyens de navire et/ou portique de quai ;
- Le transfert du conteneur du navire jusqu'au terminal ;

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

- Les équipes effectuées au déchargement et chargement ;
 - Les pointeurs affectés au comptage au niveau du navire ;
 - Les engins et moyens mise en place.
- Ces tarifs ne comprennent pas :
- Les opérations de pointage et d'engins dans le cadre de la préparation d'un embarquement ;
 - Les fins de vocations en normal ;
 - Les diverses attentes enregistrées pendant les horaires normaux ;
 - Les grues affectées au chargement et au déchargement ;
 - Les attentes imputables au navire opérant en heurs supplémentaires.
- Les tarifs de débarquement des conteneurs pleins y compris de :
- Conteneur à 20 pieds : 9 060 DA/HT ;
 - Conteneur à 40 pieds : 12 800 DA/HT.

Le même tarif est appliqué pour une opération de débarquement ou d'embarquement à quai, sans rapprochement au terminal.

- Les tarifs d'embarquement des conteneurs vides ou pleins à l'export sont :
- Conteneur (20 pieds) : 6 300 DA/HT ;
 - Conteneur (40 pieds) : 9 000 DA/HT.

A l'export des conteneurs pleins de marchandises d'origine algérienne, les opérations de manutention bénéficient d'une réduction de 30% sur le tarif en vigueur.

Tarifs ouverture/fermeture des calles :

Le tarif de l'ouverture ou la fermeture des calles est fixé comme suit : 10.000da/opération.

- Tarifs de shifting à bord :
- Conteneur à 20 pieds : 3.100 DA/unité ;
 - Conteneur 4 à pieds : 4.400 DA/unité.

Travaux de régie aux navires :

Ce sont des travaux spécifiques commandés par le bord ou son représentant qui peuvent affecter le rendement, ou alors des prestations n'entrant pas dans le cadre d'un travail normal (désarrimage, mauvais chargement, balayage et ramassage dans les calles...etc).

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

Ces travaux sont facturés pour un shift et par équipe (où équipe est composée 04 hommes OM/OMS/cariste/conducteur, selon la prestation).

- Equipe/shift : 18 000 DA.

2.3.1.3 Levage pour mise à disposition de conteneurs vides pour l'export :

- Conteneur 20 pieds : 3 500 DA/HT ;
- Conteneur 40 pieds : 3 500 DA/HT.

2.3.1.4 Levage pour rapprochement au niveau de la zone extra-portuaire :

- Conteneur 20 pieds : 3 500 DA/HT ;
- Conteneur 40 pieds : 3 500 DA/HT.

2.3.1.5 Rapprochement des conteneurs vides :

Le tarif de transport pour le rapprochement des conteneurs vides depuis la zone extra portuaire d'Iryahen vers le terminal à conteneurs est comme suit :

- Conteneur 20 pieds : 1 350 DA/HT ;
- Conteneur 40 pieds : 2 700 DA/HT.

2.3.2 Tarifs de levage (acconage) au parc :

Toute opération dans le parc (visite, dépotage, empotage, livraison, réception, pesée...etc.) comporte un ou plusieurs levages (LOLO) :

- Lift On (Chargement) - Lift Off (Déchargement)

Et des shifting au niveau du parc, le chargement et le déchargement d'un conteneur sont des opérations différentes facturées à part sur la base suivante :

Tableau N°07: Les tarifs des opérations LOLO

Opération	Conteneurs (20 ou 40pieds)
Lolo pour visite	4500DA
Lolo pour dépotage	4500DA
Lolo pour pensée	4500DA
Lolo pour livraison	4500DA
Lolo pour restitution	4500DA
Lolo pour empotage interne	4500DA
Lolo divers	4500DA

Source : Entreprise BMT au niveau de la direction financière.

Ces tarifs sont harmonisés et unifiés indépendamment du nombre de coup de fourches ou de shifting, en relation directe avec la prestation.

Toute opération de levage de conteneurs vides pour l'export, bénéficie de 30% de réduction du tarif.

2.3.3 L'étude commerciale à propos de distribution :

2.3.3.1 Disposition de la commande :

L'enregistrement du bon de commande constitue une acceptation de fait du contrat de manutention ou d'acconage. Les demandes de moyens faites constituent une commande engageant le client et l'entreprise (CF : disposition du code maritime ordonnance 76/80 du 23/10 – 1976 modifiée et complétée par la loi n° 98-05 du 25-06-1998).

- La commande ou l'annulation du travail doivent se faire avant 12h pour le 2^{ème} shift, avant les embauches et avant 16h pour les commandes du 3^{ème} et 4^{ème} shift, ainsi que celui de lendemain matin.
- Toute commande aux navires annulée par l'usage en dehors de la précédente disposition donne lieu au paiement de 50% du prix de l'opération (équipe et engin).

2.3.3.2 Réclamation sur factures :

Le délai de contestation est fixé à 8jours à compter de la date de réception des factures. Toutefois, des réclamations fondées peuvent être prises en considération après la signature du time-sheet et avant l'établissement de la facture. Le client a la possibilité de discuter certains éléments du time-sheet qu'il juge anormaux s'il en fournit la preuve par des documents probants. Dans ce cas, une facture d'avoir lui sera établie selon la procédure en vigueur.

2.3.3.3 Paiement des factures :

Pour les clients conventionnés, le délai de paiement est fixé à 15 jours à compter de la date de réception de la facture. Pour les clients non conventionnés, le paiement doit intervenir sur présentation de la facture par chèque certifié ou versement bancaire.

2.4 L'étude technique :

2.4.1 Nature des prestations :

Les opérations s'appliquent dans des conditions normales de travail :

- ✓ Des conteneurs de tous types normalisés.
- ✓ Par des équipes normalement constituées.
- ✓ A l'aide d'un outillage ou de moyens matériel adaptés.

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

✓ Selon l'horaire de travail en vigueur dans le terminal à conteneurs.

2.4.2 Horaires de travail:

Les horaires normaux de travail correspondent à ceux de l'entreprise, ils s'étendent du Dimanche au Vendredi inclus de 06h00 à 18h00 répartis en deux shift : de 06h00 à 12h00, puis de 12h00 à 18h00. L'over-time couvre le 3ème et le 4ème shift, ils s'étalent respectivement entre 18h00 à 00h00, et 00h00 à 04h00 du matin. L'over-time touche également les jours de repos et les jours fériés.

2.4.3 La durée moyenne d'exploitation :

La durée de vie du projet prévisionnelle est relative à la durée de l'équipement RTG qui est de 10 ans.

Section 03 : L'évaluation financière du projet « RTG » et l'étude de sa rentabilité

Après la réalisation de l'étude technico-économique, on commence à étudier le projet financièrement, dans le but d'estimer sa rentabilité, afin de prendre une décision.

3.1 La présentation du projet :

Le projet présente l'achat d'un chariot « RTG » qui permet à l'entreprise de produire le service Chargement/déchargement des conteneurs.

Le coût d'acquisition de ce projet s'élève à un montant de 290 000 000 DA. Ce coût est constitué d'une structure du chariot « RTG » s'élève à 200 000 000 DA, et autre partie de l'RTG représente son moteur qui a un montant s'élève à 90 000 000 DA. Comme il le représente le tableau ci-dessous :

Tableau N°08 : Le coût d'acquisition du projet

Achats	Montants	%
Chariot RTG	200 000 000	65%
Autre partie d'RTG	90 000 000	35%
Coût d'acquisition de projet	290 000 000	100%

Source : réalisé par nous -même à partir des éléments fournis par l'entreprise.

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

Le financement de ce projet s'appuie sur un emprunt bancaire représente 75% du montant d'investissement initial au taux de 10% sur une période de 4ans, et le reste (25% de IO) par fonds propres. Le tableau ci-dessous exprime la structure du financement de projet:

Tableau N°09 : La structure du financement du projet d'investissement « RTG »

Mode de financement	%	Montant
Emprunt	75%	217 500 000
Fond propre	25%	72 500 000
Total	100%	290 000 000

Source :réalisé par nous- même à partir des documents fournis par l'entreprise.

La durée de vie du projet représente la durée entre la date de la mise en exploitation Prévisionnelle à partir de laquelle on commence l'estimation des cash-flows attendus et sa fin. Pour notre projet, **la durée de vie** économique du projet est estimée à **10ans** par les spécialistes de l'entreprise. Concernant la **valeur résiduelle**, l'entreprise « BMT » la considère qu'elle est **nulle**.

3.2 La présentation des recettes (produits), ET charges liées au projet :

3.2.1Le chiffre d'affaires :

Pour l'activité de service Chargement/Déchargement, l'entreprise estime une quantité moyenne de **60 livraisons** par jour, On la considère doublée (**120 livraisons**) puisque l'opération de cette activité est doublée (chargement et déchargement).

Le mois commercial de l'entreprise est de **22 jours**, donc l'année commerciale s'apprécie à : $22*12 = 264$ **jours**. Pour estimer les chiffres d'affaires prévisionnels, nous tenons le prix unitaire du service Chargement/Déchargement qui est **4500da** multiplié par la quantité qui est 120 ($60*2$) par jour, multiplié par le nombre des jours de l'année commerciale qui est 264 jours. Donc : **CA prévisionnel** = $4500*120*264 = 142\ 560\ 000$.

Le chiffre d'affaire prévisionnel donc s'élève à **142 560 000 DA**. Il sera influencé chaque année par la fluctuation du taux de croissance. Le tableau suivant fait apparaître les CA annuels :

Tableau N°10 : Croissance des chiffres d'affaires prévisionnels (en DA)

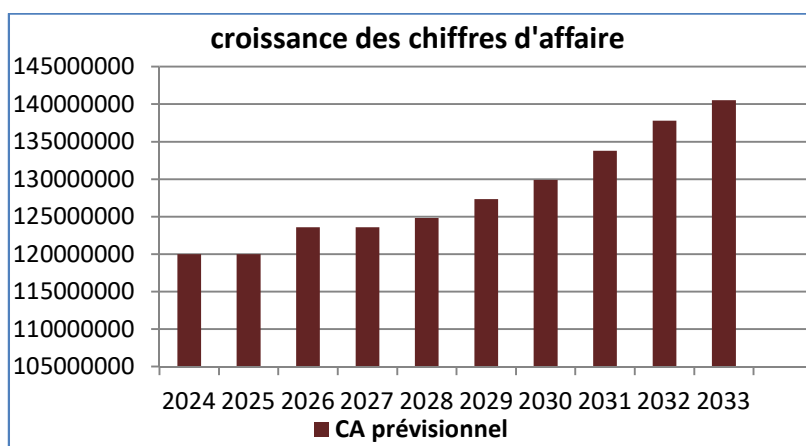
Année	Taux de croissance	CA prévisionnel
2024	103%	120 000 000
2025	100%	120 000 000

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

2026	103%	123 600 000
2027	100%	123 600 000
2028	101%	124 836 000
2029	102%	127 332 720
2020	102%	129 879 374
2031	103%	133 775 756
2032	103%	137 789 028
2033	102%	140 544 809

Source :réalisé par nous-mêmes à partir des documents fournis par l'entreprise.

Figure N°06 :croissance des chiffres d'affaires prévisionnels (en DA)



Source : réalisé par nous-mêmes à partir des calculs précédents.

Ces données montrent la croissance des CA, nous remarquons que les CA n'ont jamais été en diminution sur tous les 10 ans d'exploitation. Mais ils sont en augmentation permanente, sauf dans la 2ème et la 4ème année (2025,2027 année) ils ne changent pas (avec un taux de croissance de 100%).

3.2.2 Les consommations intermédiaires :

Il s'agit des comptes 60, 61 et 62. Dans notre projet, on utilise que les achats consommés (compte 60) et les services extérieurs (compte 61), sont présentés au tableau ci-dessous :

Tableau N°11 :Tableau des consommations intermédiaires (en DA)

	Gasoil	Pièces de rechanges et pneumatiques	Achats consommés	Assurances	Entretien	Services extérieurs	Consommations intermédiaires
2024	1500000	2000000	3500000	1100000	500 000	1600000	5100000
2025	1500000	2000000	3500000	1100000	700000	1800000	5300000
2026	1545000	2060000	3605000	1100000	1000000	2100000	5705000
2027	1545000	2060000	3605 000	1100000	1200000	2300000	5905000
2028	1560450	2080 600	3641050	1200000	1500000	2700000	6341050
2029	1591659	2122212	3713871	1200000	2000000	3200000	6913871
2030	1623492,18	2164656,24	3788148,42	1200000	2500000	3700000	7488178,42
2031	1672196,95	2229595,93	3901792,87	1200000	3000000	4200000	8101792,87
2032	1722362,85	2296483,81	4018 846,66	1300000	3800000	5100000	9118846,66
2033	1756810,11	2342 413,48	4099 223,59	1300000	4500000	5800000	9899223,59

Source :Réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

Les consommations intermédiaires sont en augmentation sur toute la durée de vie du projet, où il est passé de **5100 000 DA** à **9899 223,59 DA** durant les 10 ans d'exploitation.

3.2.3 Les charges du personnel :

La masse salariale prévue pour la première année est de 2000 000 DA avec une augmentation prévue chaque année de 04%. Les prévisions des charges du personnel sont représentées dans le tableau au-dessous :

Tableau N°12 : Les prévisions des charges du personnel (en DA)

Années	Salaires opérateurs RTG (charges du personnel)
2024	2 000 000
2025	2 080 000
2026	2 163 200
2027	2 249 728
2028	2 339 717,12
2029	2 433 305,80
2030	2 530 638,04
2031	2 631 863,56
2032	2 737 138,10
2033	2 846 623,62

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

3.2.4 Les impôts et taxes :

Les prévisions des impôts et taxes sont représentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 13: prévisions des impôts et taxes (en DA)

Année	TAP (impôt et taxe)
2024	1800 000
2025	1800 000
2026	1854 000
2027	1854 000
2028	1872 540
2029	1909 990,80
2030	1943 190,62
2031	2006 636,33
2032	2066 835,42
2033	2108 172,13

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

Les autres charges sont en augmentation tout au long de la durée de vie du projet, mais elles sont fixes pour les années 03 et 04.

3.2.5 Les autres charges :

Les autres charges sont constituées dans les redevances concessions, leurs prévisions sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau N° 14 : Prévision des autres charges (en DA)

Années	Redevances concession (autres charges opérationnelles)
2024	4 800 000
2025	4 800 000
2026	4 944 000
2027	4 944 000
2028	4 993 440
2029	5 093 308,80
2030	5 195 174,98
2031	5 351 030,23
2032	5 511 561,13
2033	5 621 792,35

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données internes de l'entreprise.

3.2.6 Les charges financières :

Les charges financières représentent les intérêts de l'emprunt bancaire. Le tableau suivant les présente :

Tableau N°15 : Tableau des charges financières (en DA)

Année	Intérêt (charges financière)
2024	10 395 000
2025	7 796 250
2026	5 197 500
2027	2 598 750
2028	-
2029	-

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

2030	-
2031	-
2032	-
2033	-

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

Nous remarquons que les charges financières sont en diminution permanente et intéressante sur les 4 ans de remboursement.

3.2.7 Dotations aux amortissements :

L'entreprise suit le mode d'amortissement constant. Selon les données recueillies par cette dernière, les dotations aux amortissements du projet « RTG » sont réparties à : le chariot « RTG » qui sera amorti sur 10ans, et son moteur qui sera amorti sur 5ans.

La valeur nette comptable est la différence entre la valeur initiale et cumul des dotations, les tableaux suivants représentent ces dotations d'amortissement :

Tableau N°16 : Tableau d'amortissement du chariot « RTG » (en DA)

Année	Valeur initiale (V0)	Dotations aux amortissements	Cumul des dotations	Valeur nette comptable (VNC)
2024	200 000 000	20 000 000	20 000 000	180 000 000
2025	200 000 000	20 000 000	40 000 000	160 000 000
2026	200 000 000	20 000 000	60 000 000	140 000 000
2027	200 000 000	20 000 000	80 000 000	120 000 000
2028	200 000 000	20 000 000	100 000 000	100 000 000
2029	200 000 000	20 000 000	120 000 000	80 000 000
2030	200 000 000	20 000 000	140 000 000	60 000 000
2031	200 000 000	20 000 000	160 000 000	40 000 000
2032	200 000 000	20 000 000	180 000 000	20 000 000
2033	200 000 000	20 000 000	200 000 000	0

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

Tableau N°17 : Tableau d'amortissement du moteur du chariot « RTG » (en DA)

Année	Valeur initiale (V0)	Dotations aux amortissements	Cumul des dotations	Valeur nette comptable (VNC)
2024	90 000 000	18 000 000	18 000 000	72 000 000
2025	90 000 000	18 000 000	36 000 000	54 000 000
2026	90 000 000	18 000 000	54 000 000	36 000 000
2027	90 000 000	18 000 000	72 000 000	18 000 000
2028	90 000 000	18 000 000	90 000 000	0

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

Après avoir présenté les dotations aux amortissements détaillés du chariot, et de ses parties, nous allons les fusionner dans un tableau d'amortissement général du projet :

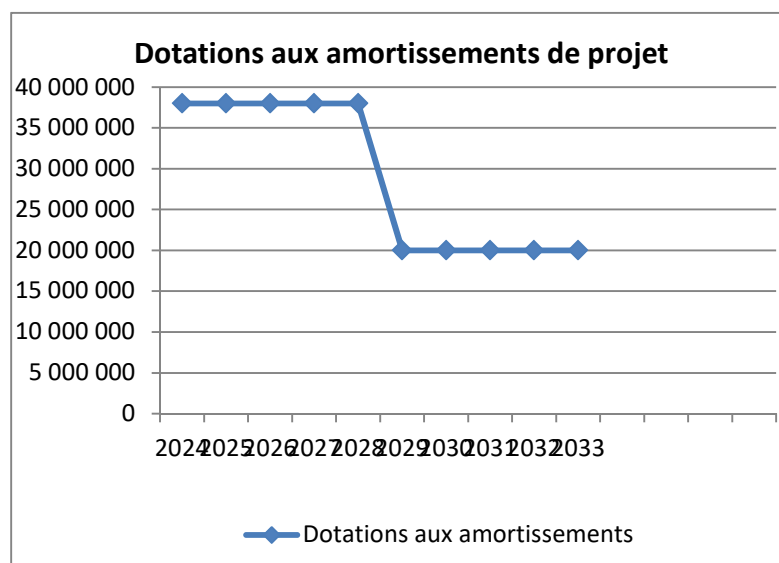
Tableau N°18 : Tableau d'amortissement général du projet « RTG » (en DA)

Année	Valeur initiale (V0)	Dotations aux amortissements
2024	290 000 000	38 000 000
2025	290 000 000	38 000 000
2026	290 000 000	38 000 000
2027	290 000 000	38 000 000
2028	290 000 000	38 000 000
2029	200 000 000	20 000 000
2030	200 000 000	20 000 000
2031	200 000 000	20 000 000
2032	200 000 000	20 000 000
2033	200 000 000	20 000 000

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

Ils ont enregistré une baisse remarquable des dotations aux amortissements à partir de l'année 2029, Cette baisse est bien illustrée dans la figure suivante :

Figure N° 07 : Dotations aux amortissements du projet « RTG »



Source : réalisé par nous-mêmes à partir des calculs précédents.

D'après les calculs précédents on constate que les montants annuels de l'amortissement du projet s'élèvent à 38 000 000 DA de la première année (2024) jusqu'à la cinquième (2028). Ce montant comprend les dotations aux amortissements du chariot « RTG » et les dotations aux amortissements de son autre partie (moteur).

A partir de la sixième année (2029) jusqu'à la dernière année (2033), les montants des dotations diminuent jusqu'à 20 000 000 DA.

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

La raison de cette baisse des dotations à partir de la sixième année (2029) est la fin d'amortissement du moteur au bout de la cinquième année.

3.3 Calcul des cash-flows :

Nous calculons d'abord la capacité d'autofinancement prévisionnelle (CAF), en rajoutant les valeurs de l'amortissement aux résultats nets (CAF= RN+dotations amortissements). La CAF est présentée dans le tableau suivant :

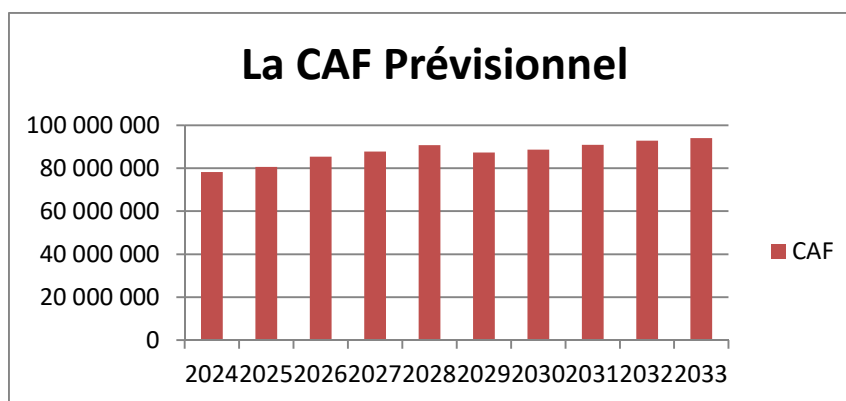
Tableau N° 19 : Calcul de la CAF (en DA)

Année	Résultat net prévisionnel	Dotation aux amortissements	CAF
2024	40 147 000	38 000 000	78 147 000
2025	42 538 550	38 000 000	80 538 550
2026	47 293 512	38 000 000	85 293 512
2027	49 680 231	38 000 000	87 680 231
2028	52 754 047	38 000 000	90 754 047
2029	67 266 606	20 000 000	87 266 606
2030	68 610 722	20 000 000	88 610 722
2031	70 806 480	20 000 000	90 806 480
2032	72 782 439	20 000 000	92 782 439
2033	74 051 058	20 000 000	94 051 058

Source : réalisé par nous-mêmes à partir des calculs précédents et le Document interne de l'entreprise.

La fluctuation de la CAF sur les 10ans d'exploitation, est illustrée dans la figure suivante :

Figure N° 08 : La CAF prévisionnel



Source : réalisé par nous-mêmes à partir des calculs précédents.

D'après le tableau et le graphe on peut constater, que la CAF est en augmentation sur tous les 10ans d'exploitation, où elle dépasse les 80 000 000 DA dès la 3ème année (2026). Sauf dans la 6ème année (2029), on remarque une baisse, cette baisse signifie la baisse des dotations aux amortissements. A partir de la 6ème année la CAF recommence à augmenter.

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

A partir des calculs de CAF, on entame les calculs des cash-flows. Tan que la valeur résiduelle est nulle, les cash-flows sont représentée comme suit :

Tableau N° 20: Calcul des cash - flows (en DA)

Année	CAF	Valeur résiduel (VR)	Cash –flows
2024	78 147 000	0	78 147 000
2025	80 538 550	0	80 538 550
2026	85 293 512	0	85 293 512
2027	87 680 231	0	87 680 231
2028	90 754 047	0	90 754 047
2029	87 266 606	0	87 266 606
2030	88 610 722	0	88 610 722
2031	90 806 480	0	90 806 480
2032	92 782 439	0	92 782 439
2033	94 051 058	0	94 051 058

Source : réalisé par nous-mêmes.

3.3.1 Calcul des cash-flows actualisés :

Après avoir calculé les cash-flows, on va les actualiser au taux d'actualisation estimé par l'entreprise BMT (10%). Pour cela, on prend les cash-flows multipliés par la formule d'actualisation qui est $(1+t)^{-n}$ tel que : $t=0,1$ et nombre d'étude. Les cash-flows actualisés sont représentés dans le tableau ci-dessous :

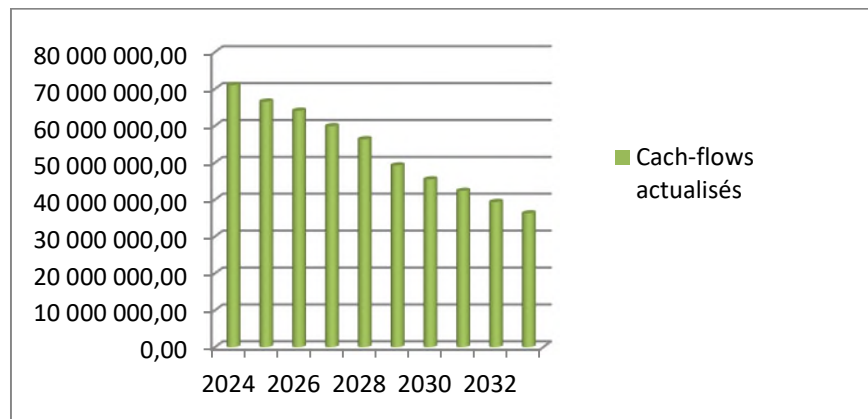
Tableau N° 21 : Les cash-flows actualisés (en DA)

Année	Cash-flows	Coefficient d'actualisation	Cash-flows actualisés	Cumul cash-flows actualisés
2024	78 147 000	0,909090909	71 042 727,27	71 042 727,27
2025	80 538 550	0,826446281	66 560 785,12	137 603 512,39
2026	85 293 512	0,751314801	64 082 277,99	201 685 790,39
2027	87 680 231	0,683013455	59 886 777,51	261 572 568,00
2028	90 754 047	0,620921323	56 351 122,93	317 923 690,93
2029	87 266 606	0,56447393	49 259 724,05	367 183 414,98
2030	88 610 722	0,513158118	45 471 311,34	412 654 726,31
2031	90 806 480	0,46650738	42 361 893,07	455 016 619,39
2032	92 782 439	0,424097618	39 348 811,37	494 365 430,76
2033	94 051 058	0,385543289	36 260 754,24	530 626 184,90

Source : réalisé par nous-mêmes à partir des calculs précédents.

Les cash-flows actualisés sont illustré dans la figure suivante :

Figure N° 09: Cash-flows actualisés



Source : réalisé par nous-mêmes à partir des calculs précédents.

D'après le tableau et la figure des cash-flows, nous constatons que les cash-flows actualisés dégagés par ce projet sont en diminution continue d'une année à l'autre tout au long de son cycle d'exploitation.

3.4L'analyse de la rentabilité du projet :

L'objectif de l'analyse de la rentabilité est de savoir si **le projet est rentable ou non**. C'est-à-dire pour prendre décision de retenir ou rejeter le projet. Pour cela, nous allons procéder à une étude des critères de la rentabilité.

3.4.1. Calcul de la valeur actuelle nette (VAN) :

Pour calculer la VAN du projet, on applique la formule suivante : $VAN = \sum (CF_t) - I_0$.

A savoir que :

- Le cumul des cash-flows actualisé est de :530 626 184,90 DA ;
- L'investissement initial(I0) est de : 290 000 000 DA ;
- Taux d'actualisation de 10%.

Donc : $VAN = 530\,626\,184,90 - 290\,000\,000 = 240\,626\,184,90$ Après le calcul, on a obtenu une **VAN positive** s'élève à :**240 626 184,90 DA**, qui signifie un gain dont l'entreprise BMT vise à le réaliser. Le projet est rentable permet de dégager un excédent de liquidité de**240 626 184,90 DA**.

Le projet donc peut être retenu selon le critère de la valeur actuelle nette, mais ce dernier est insuffisant pour prendre une décision, d'où la nécessité de calculer autres critères.

3.4.2 Calcul du taux de rentabilité interne (TRI) :

Le TRI c'est le taux d'actualisation qui annule la VAN, son calcul appuie sur les essais. Après plusieurs essais, on a obtenu les résultats présentés dans le tableau suivant :

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

Tableau N° 22 : Lescash-flows des CF' correspondent leurs taux d'actualisation

Taux d'actualisation	15%	20%	25%	30%
VAN	140 533 911	67 413 148	11 630 594	-29 361 585

Source : Réalisé par nous-mêmes d'après nos propres calculs.

Suite aux essais précédents, nous avons conclu que la VAN sera annulée pour un taux compris entre (25% et 30%). Suite à des essais successifs, nous avons constaté que la VAN passe d'une valeur positive (25%) à une valeur négative (30%), ce qui prouve que la VAN s'est annulée (VAN=0) pour un taux compris entre 25% et 30%. Par interpolation linéaire, nous sommes parvenus au résultat suivant :

$$\text{TRI} = t_1 + \frac{(t_2 - t_1) \times \text{VAN}_3}{\text{VAN}_4 + \text{VAN}_3}$$

Avec :

$$t_1 = 25\%$$

$$t_2 = 30\%$$

$$\text{VAN}_3 = 11\,630\,594$$

$$\text{VAN}_4 = -29\,361\,585$$

$$I_0 = 290\,000\,000$$

Donc :

$$\text{TRI} = 25\% + \frac{(30\% - 25\%) \times 11\,630\,594}{-29\,361\,585 + 11\,630\,594}$$

$$\text{TRI} = 25\% + 1,41863574\% = 26,41\%$$

$$\text{TRI} = 26,41\%$$

Le TRI est largement supérieur que le taux d'actualisation fixé par l'entreprise, ce qui signifie que le projet est rentable et peut être adopté par l'entreprise.

3.4.3 Calcul de l'indice de profitabilité (IP) :

On peut calculer l'IP avec sa formule : $\text{IP} = \frac{\text{VAN}}{\text{Investissement initial}} + 1$.

D'après les calculs précédents on aura :

$$\text{IP} = \frac{240626184,90}{290\,000\,000} + 1$$

$$\text{IP} = 1,829 \text{ DA}$$

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

Le projet dégage un indice de profitabilité de **1,829 DA** (supérieur à 1). C'est-à-dire que chaque dinar investi rapportera **1,829 DA**, dont chaque 1 DA va être remboursé et 0,829 DA représente le gain. Le projet est **rentable**, et à retenir selon le critère IP.

3.4.4 Le calcul du délai de récupération du capital investi (DRCI) :

C'est la durée nécessaire pour la récupération du capital investi par le cumul des cash-flows actualisés, son calcul est comme suit :

$$\text{DRCI} = N + \left[\frac{\text{capital investi} - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}} \right]$$

Avec : N = L'année du cumul inférieur. Le cumul des cash-flows jusqu'à la récupération du capital investi est représenté dans le tableau suivant :

Tableau N° 23 : Le cumul des cash-flows actualisés (en DA)

Années	Cumul cash-flows actualisés
1	71 042 727,27
2	137 603 512,39
3	201 685 790,39
4	261 572 568,00
5	317 923 690,93
6	367 183 414,98

Source : réalisé par nous-mêmes.

Le capital investi (290 000 000) donc, sera récupéré entre l'année 4 et 5 qui représentent les années 2027 et 2028 successivement. En appliquant la formule du DRCI, on aura :

$$\text{DRCI} = 4 + \frac{290\,000\,000 - 261\,572\,568,00}{317\,923\,690,93 - 261\,572\,568,00} = 4 + 0,504 = \mathbf{4,504}$$

- Calcul des mois : $0,504 * 12 = \mathbf{6,048}$
- Calcul des jours : $0,048 \times 30 = \mathbf{1,44}$
- Ca signifie **6 mois et 1 jour**

Donc : le capital investi sera récupéré dans 4ans, 6mois et 1 jour.

Cela signifie que la durée nécessaire pour la récupération du capital investi est inférieure à la durée de vie du projet (10ans). Donc : le projet est rentable, puisqu'il peut générer des flux de trésorerie qui peuvent couvrir le capital investi au bout de 4ans, 6 mois et 1jour.

Tableau °N 24 : Récapitulatif des paramètres du projet d'investissement:

Désignation	Résultat
VAN	240 626 184,90 DA
TRI	26,41%
IP	1,829 DA
DRCI	4,504 (4ans,6mois,1jour)

Source : Réalisé par nous-mêmes d'après nos propres calculs.

Chapitre III Etude d'un projet d'investissement au sein du BMT

L'étude de rentabilité et l'évaluation financière du projet à montré que le projet de la spa « BMT » est rentable dans la situation actuelle à savoir :

- La VAN est critère important dans le choix d'investissement. d'après ce critère le projet est rentable puisque la VAN est positive (240 626 184,90);
- Le TRI est 26,41% qui est bien supérieur au taux d'actualisation qui est de 10% ,donc le projet d'investissement est acceptable ;
- Le DRCI est 4ans,6mois,1jour qui est inférieur à la duré de vie de projet ;
- L'IP qui est 1,829 DA supérieur à 01 signifier que le projet est rentable.

Conclusion :

Pendant le cas pratique du projet d'investissement « RTG » au sein de l'entreprise « BMT », on a essayé d'appliquer les techniques d'évaluation pour un projet d'investissement, qui sont essentielles et indispensables pour l'entreprise.

Après les techniques d'évaluation faites à partir des éléments acquis de l'entreprise, on a entamé l'étude de la rentabilité selon les critères (VAN, TRI, IP et DRCI). Ils dégagent des résultats viables et rentables, et une satisfaction totale. Donc la SPA « BMT » pourra investir.

Conclusion générale

L'évaluation d'un projet d'investissement est un élément indispensable dans la vie de l'entreprise du fait que la prise de décision repose sur des informations et des évaluations sur le projet envisagé.

A travers ce travail, nous avons essayé d'étudier le processus d'évaluation d'un projet d'investissement pour une entreprise, qui est l'un des facteurs qui contribuent à la motivation et à l'analyse conséquente d'un projet d'investissement, ainsi que comment pouvoir reprendre la décision d'investissement.

En premier lieu, nous avons présenté une étude technico-économique sur l'investissement dans la continuité des projets. En second lieu, nous avons présenté une étude de la rentabilité financière du projet financier, qui s'intéresse à l'évaluation de la rentabilité et de sa capacité à créer de la richesse pour l'entreprise, elle utilise des techniques et des critères d'évaluation à un avenir précis ou incertain qui permettent pour conclure si le projet mis en œuvre conduit à des conditions favorables (générant des bénéfices) ou non favorables (pertes). Pour compléter la partie théorique de ce travail et atteindre notre objectif, nous avons effectué un stage pratique au sein de l'entreprise la Spa « BMT ».

Nous avons essayé, à travers ce travail, de mettre en évidence l'importance de la notion d'investissement dans l'entreprise pour sa pérennité et son développement.

L'objectif principal de notre travail consistait à analyser financièrement le projet «RTG» dont la « BMT » envisage l'adopter en 2024, et étudier sa rentabilité selon des critères fiables, afin de prendre décision de retenir ou rejeter ce projet.

Dans ce sens, nous avons vérifié la première hypothèse de recherche. Pour cela, nous avons constaté que l'utilisation des méthodes d'évaluations basées sur la notion des critères n'est pas suffisante. Pour procéder à un choix d'investissement approprié à l'entreprise, l'évaluateur doit tenir compte aussi aux des différentes données relatives à l'investissement.

En vérifiant les autres hypothèses, nous avons constaté que les critères fiables pour un analyste sont des critères plus développés et modernisés, qui prennent en considération plusieurs opérateurs comme l'opérateur du temps. Ceux qui tiennent compte à l'actualisation, notamment les critères de la VAN, TRI, IP et DRICI, à la suite d'effectuer l'évaluation financière du projet d'investissement.

En appliquant ces critères sur les éléments fournis par l'entreprise concernant le projet

Conclusion générale

d'investissement « RTG », nous avons obtenu des résultats qui font apparaître une rentabilité intéressante. La valeur actuelle nette dégagée par ce projet est très importante, elle atteste d'un projet rentable. Ce critère est un outil idéal dans la décision d'investissement, et le taux de rentabilité interne est de 26,41%, il est largement supérieur au taux d'actualisation choisi par l'entreprise, cela signifie que le projet est rentable, ainsi l'indice de profitabilité qui est égale à 1,829 DA, il est supérieur à (1) confirme l'opportunité d'investir dans ce projet, ce qui répercute l'enrichissement que connaîtra l'entreprise. Aussi la liquidité du projet est jugée acceptable puisque le délai de récupération du capital investi est de 4ans, 6mois et 1 jour, il correspond à la norme fixée par l'entreprise par rapport à 10ans d'exploitation.

D'Après ces résultats, nous concluons que l'évaluateur doit rendre compte des différentes données relatives à l'investissement, avec les résultats d'application des critères d'évaluation financière, afin de procéder au choix de l'investissement le plus approprié à l'entreprise. Cependant, la décision finale, ne se limite pas aux résultats de l'évaluation financière, car il existe d'autres approches de choix d'investissement, dont le décideur peut s'en servir.

Finalement, Ce travail a été, entre autres, une expérience bénéfique dans le sens où il nous a permis d'enrichir nos connaissances par rapport au domaine spécifique de l'évaluation des projets. Et le cas pratique que nous avons fait au sein de la Spa « BMT », nous a offert l'occasion d'avoir une idée sur le domaine professionnel, et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience dans le domaine pratique.

Références bibliographique

Ouvrages

1. Amelon Jean- Louis, « l'essentiel à connaître en gestion financière » ,3ème édition Maxima, 2002.
2. Babusiaux Denis, « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », édition Economica, 1990.
3. Bancal Franck, Alban Richard, « les choix d'investissement, Méthode traditionnelle, flexibilité et analyse stratégique », édition Economica, Paris, 1955.
4. Barreau Jean, « Gestion financière », édition Dunod, Paris, 2004.
5. Blousset Carole, « L'investissement », édition, Bréal, 2007.
6. Boughaba Abdellah, « Analyse et évaluation de projet », édition Berti, 2005.
7. Boyer André, « L'essentiel de la gestion », édition d'Organisation, Paris, 1995-2000.
8. Bridier Manuel, « évaluation et choix des projets d'investissement », 4ème édition Economica, Paris.
9. Bridier Manuel, Michailof Serge,« Guide pratique d'analyse projets : évaluation et choix des projets D'investissement », édition Economica, Paris 1995,5ème édition.
10. Cardes Nicolas, « finance d'entreprise », édition d'organisation, Paris, 2006.
11. Champost Isabelle et Cu aubère Thierry, « Gestion financière », Edition Dunod, 4ème édition, Paris, 2008.
12. Chrissos Jacques et Gillet Roland, « Décision d'investissement » ,2 ème édition Pearson Education, Paris, Dareios-Bordeaux, 2008.
13. Conso Pierre et Hemic Farouk, « Gestion de l'entreprise »,9 ème édition, Dunod, Paris, 1999.
14. Conso Pierre et Hemic Farouk, « La gestion financière de l'entreprise », édition DUNOD, paris, 1989.
15. Delahaye Jacqueline et All, « Gestion financière », 15ème édition Dunod, Paris, 2006.
16. Delahaye-du part Florence, Delahaye Jacqueline « Finance d'entreprise », 2ème édition Dunod, Paris 2009.
17. Delahaye-du part Florence, Delahaye Jacqueline, « finance d'entreprise »,4 ème édition dunod, Paris, 2013.
18. Edichoffer Jean-rené, « précise de gestion d'entreprise », édition NATHAN, Paris, 1999.
19. El-akri El Kebir, « Décision de financement décision d'investissement », édition Gesha, 2008.
20. HachichAmel, « choix d'investissement et de financement », édition république tunisienne, septembre, 2013.
21. Houdayer Robert, « Évaluation financière des projets : définition et méthodologie de l'évaluation financière », 2 ème édition Economica, France, 1999.
22. Houdayer Robert, « projet d'investissement : guide d'évaluation financière », édition Economica, Paris 2006.

Références bibliographique

23. Hutin Hervé, « Toute la finance d'entreprise », 3^{ème} édition d'Organisation, France, 2004.
24. Gardés Nathalie, « finance d'entreprise », édition Économica, 2^{ème} édition, Paris, 1999.
25. Grandguillot Franciset Béatrice, « L'essentiel du contrôle de gestion », édition Extenso, 4^{ème} édition, Paris, 2009.
26. Koehl Jacky, « le choix des investissements », édition Dunod, Paris, 2003.
27. LAZARY, « Evaluation et financement de projets », édition distribution, EL Dar EL OTHMANIA, 2007.
28. Lendrevie Jacques, Lindon Denis, « Mercator », 4^{ème}, édition Dalloz, Paris, 1990.
29. Mahé Henré. « Gestion des ressources humaines dans les P.M.E. », 3^{ème} édition, Economica, Paris, 2015.
30. Mourgues Nathalie, « le choix des investissements », édition Economica, Paris, 1994.
31. Mourgues Nathalie, « Financement et coût du capital », édition, ECONOMICA, Paris, 1993.
32. Olivier Meye Frank, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements », édition, l'HARMATTAN, Paris 2007.
33. Pilverdier-Latrete, « Finance d'entreprise », 7^{ème} édition Economica, Paris, 1999.
34. Reviet Alain, « Gestion financier, ellipses édition marketing S.A », Paris, 2003.
35. Sadaoui Khaled, « Modèle de décision à court terme », édition BLED, Alger, 2003.
36. Silem Ahmed et Albertini Jean-Marie, « Lexique d'Economie », 7^{ème}, édition ; 2002.
37. Taverdet-Popiolek Nathalie., « guide du choix d'investissement », édition d'organisation, Paris 2006.
38. Topsacalian Patrick, Teulié Jacques, « Finance », 4^{ème} édition, Vuibert, Paris, 2005.

Mémoires

1. Chabha Chaba et Bouzourene Samira, Evaluation et choix d'un projet d'investissement, mémoire de fin de cycle, FE, 2019.
2. Djellit Nedjmeddine et Hamdani Hamza, L'évaluation d'un projet d'investissement pour une entreprise, mémoire de fin de cycle, FE, 2019.

Support cours

1. Akkache Dehbia, « Module Economie d'Entreprise », L2 Sciences Financières et Comptabilité, UMMTO, 2017.

Site internet

1. <https://blog.hubspot.fr/sales/taux-actualisation>.

Les annexes :

Annexe 01 : 1ère partie de tableau des charges totales (2024 et 2025).

CHARGE	2023	2024	2025
Gasoil	-	1 500 000,00	1 500 000,00
Pcs de rechanges + pneumatiques	-	2 000 000,00	2 000 000,00
60 Achats consommés	-	3 500 000,00	3 500 000,00
Assurances	-	1 100 000,00	1 100 000,00
Entretien	-	500 000,00	700 000,00
61 Services extérieurs	-	1 600 000,00	1 800 000,00
Salaire opérateur RTG	-	2 000 000,00	2 080 000,00
63 Charges du personnels	-	2 000 000,00	2 080 000,00
TAP	-	1 800 000,00	1 800 000,00
64 Impôts et taxes	-	1 800 000,00	1 800 000,00
redevances concessions	-	4 800 000,00	4 800 000,00
65 autres charges opérationnelles	-	4 800 000,00	4 800 000,00
interets	-	10 395 000,00	7 796 250,00
66 charge financières	-	10 395 000,00	7 796 250,00
Amortissement structure	-	20 000 000,00	20 000 000,00
Amortissement autre parties	-	18 000 000,00	18 000 000,00
68 Amortissements	-	38 000 000,00	38 000 000,00
69 IBS	-	17 758 000	17 685 200
TOTAL CHARGES	-	79 853 000,00	77 461 450,00

Annexe 02 : 2^{ème} partie de tableau des charges totales (2026 et 2029).

2026	2027	2028	2029
1 545 000,00	1 545 000,00	1 560 450,00	1 591 659,00
2 060 000,00	2 060 000,00	2 080 600,00	2 122 212,00
3 605 000,00	3 605 000,00	3 641 050,00	3 713 871,00
1 100 000,00	1 100 000,00	1 200 000,00	1 200 000,00
1 000 000,00	1 200 000,00	1 500 000,00	2 000 000,00
2 100 000,00	2 300 000,00	2 700 000,00	3 200 000,00
2 163 200,00	2 249 728,00	2 339 717,12	2 433 305,80
2 163 200,00	2 249 728,00	2 339 717,12	2 433 305,80
1 854 000,00	1 854 000,00	1 872 540,00	1 909 990,80
1 854 000,00	1 854 000,00	1 872 540,00	1 909 990,80
4 944 000,00	4 944 000,00	4 993 440,00	5 093 308,80
4 944 000,00	4 944 000,00	4 993 440,00	5 093 308,80
5 197 500,00	2 598 750,00		
5 197 500,00	2 598 750,00	-	-
20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00
18 000 000,00	18 000 000,00	18 000 000,00	
38 000 000,00	38 000 000,00	38 000 000,00	20 000 000,00
18 442 788	18 368 291	18 535 206	23 655 638
76 306 488,00	73 919 769,00	72 081 953,00	60 006 114,00

Annexe 03 : La 3^{ème} partie de tableau des charges totales (2030 et 2033).

2030	2031	2032	2033
1 623 492,18	1 672 196,95	1 722 362,85	1 756 810,11
2 164 656,24	2 229 595,93	2 296 483,81	2 342 413,48
3 788 148,42	3 901 792,87	4 018 846,66	4 099 223,59
1 200 000,00	1 200 000,00	1 300 000,00	1 300 000,00
2 500 000,00	3 000 000,00	3 800 000,00	4 500 000,00
3 700 000,00	4 200 000,00	5 100 000,00	5 800 000,00
2 530 638,04	2 631 863,56	2 737 138,10	2 846 623,62
2 530 638,04	2 631 863,56	2 737 138,10	2846623,625
1 948 190,62	2 006 636,33	2 066 835,42	2 108 172,13
1 948 190,62	2 006 636,33	2 066 835,42	2 108 172,13
5 195 174,98	5 351 030,23	5 511 561,13	5 621 792,35
5 195 174,98	5 351 030,23	5 511 561,13	5 621 792,35
-	-	-	-
20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00
20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00
24 106 470	24 877 953	25 572 208	26 017 939
61 268 622,10	62 969 276,00	65 006 589,00	66 493 751,00

Annexe 04 : Croissance des chiffres d'affaire prévisionnelle des années 1, 2.

taux de croissance previsionnel	3%	3%	0%
		103,00%	100,00%
Chiffre d'affaires attendu		120 000 000,00	120 000 000,00

Annexe 05 : Croissance des chiffres d'affaire prévisionnelle des années 3, 4,5, 6.

3%	0%	1%	2%
103,00%	100,00%	101,00%	102,00%
123 600 000,00	123 600 000,00	124 836 000,00	127 332 720,00

Annexe 06 : Croissance des chiffres d'affaire prévisionnelle des années 7,8, 9, et 10 :

2%	3%	3%	2%
102,00%	103,00%	103,00%	102,00%
129 879 374,40	133 775 755,63	137 789 028,30	140 544 808,87

Annexe 07 : Présentation globale de l'investissement RTG.

investissement	structure RTG	autres parties RTG	RTG GLOBAL
CODE	10/215/19	07/215/20	
DATE AQUISITION	31/12/2023	31/12/2023	31/12/2023
VALEUR INITIALE (DA) V0	200 000 000,00	90 000 000,00	290 000 000,00
durée d'utilité	10 ans	05 ans	
valeur résiduelle	-	-	-

Annexe 08 : Eléments de l'actualisation

Investissement	RTG
Duree d'amortissement	10 ans
Taux d'actualisation	10,00%
I0	290 000 000,00

Annexe 09 : Les cash-flows et leurs actualisations.

annee	cash flow non actualisé	taux d'actualisation	cf actualisé	cummul cash flow
2024	78 147 000,00	0,909090909	71 042 727,27	71 042 727,27
2025	80 538 550,00	0,826446281	66 560 785,12	137 603 512,39
2026	85 293 512,00	0,751314801	64 082 277,99	201 685 790,39
2027	87 680 231,00	0,683013455	59 886 777,51	261 572 568,00
2028	90 754 047,00	0,620921323	56 351 122,93	317 923 690,93
2029	87 266 606,00	0,56447393	49 259 724,05	367 183 414,98
2030	88 610 722,00	0,513158118	45 471 311,34	412 654 726,31
2031	90 806 480,00	0,46650738	42 361 893,07	455 016 619,39
2032	92 782 439,00	0,424097618	39 348 811,37	494 365 430,76
2033	94 051 058,00	0,385543289	36 260 754,24	530 626 184,90

Annexe 10 : Données supplémentaires

	i0 se situe entre n=2 et n=3	
1 an	cash f entre 2et 3	64 082 277,99
	le montant qui manque a n=2 pour atteindre i0	152 396 487,61
X	le temps pou atteindre	

	temps	mois	jour
x	2,3781	28,5376536	18,32146982
x	02mois et 18 jrs		

Annexe11 : Les prévisions des charges du personnel

Le taux 4%		1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
	2 000 000	2 064 000	2 064 000	2 064 000	2 064 000	2 064 000	2 064 000	2 064 000	2 064 000	2 064 000
Salaires opérateurs RTG	2 000 000	2 080 000	2 163 200	2 249 728	2 339 717	2 433 306	2 530 638	2 631 864	2 737 138	2 846 624

Annexe 12 : La 1ère partie du TCR prévisionnel en DA (de 2024 à 2025).

LIBELLE	2023	2024	2025
Ventes et produits annexes		120 000 000	120 000 000
I-PRODUCTION DE L'EXERCICE	0	120 000 000	120 000 000
Achats consommés		3 500 000	3 500 000
Services extérieurs et autres consom.		1 600 000	1 800 000
II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE		5 100 000	5 300 000
III-Valeur Ajoutée d'exploitation (I-II)		114 900 000	114 700 000
Charges de personnel		2 000 000	2 080 000
Impôts, taxes et versements assimilés		1 800 000	1 800 000
IV-Excédent Brut d'Exploitation		111 100 000	110 820 000
Autres produits opérationnels		0	0
Autres charges opérationnelles		4 800 000	4 800 000
Dot.Amortis., Prov. & pertes de valeurs		38 000 000	38 000 000
Reprise sur pertes de valeur et provisions		0	0
V- RESULTAT OPERATIONNEL		68 300 000	68 020 000
Produits financiers		0	0
Charges financiers		10 395 000	7 796 250
IV-RESULTAT FINANCIER		0	0
IV-Résultat Ordinaire avant Impots (V+VI)		68 300 000	68 020 000
Impôts exigibles sur résultats ordinaires (IPS)		17 758 000	17 685 200
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES		120 000 000	120 000 000
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES		79 853 000	64 865 200
VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES		40 147 000	42 538 550
X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE		40 147 000	42 538 550
CASH FLOW		78 147 000	80 538 550

Annexe 13 : La 2ème partie du TCR prévisionnel en DA (de 2026 à 2029).

2026	2027	2028	2029
123 600 000	123 600 000	124 836 000	127 332 720
123 600 000	123 600 000	124 836 000	127 332 720
3 605 000	3 605 000	3 641 050	3 713 871
2 100 000	2 300 000	2 700 000	3 200 000
5 705 000	5 905 000	6 341 050	6 913 871
117 895 000	117 695 000	118 494 950	120 418 849
2 163 200	2 249 728	2 339 717	2 433 306
1 854 000	1 854 000	1 872 540	1 909 991
113 877 800	113 591 272	114 282 693	116 075 552
0	0	0	0
4 944 000	4 944 000	4 993 440	5 093 309
38 000 000	38 000 000	38 000 000	20 000 000
0	0	0	0
70 933 800	70 647 272	71 289 253	90 982 243
0	0	0	0
5 197 500	2 598 750	0	0
0	0	0	0
70 933 800	70 647 272	71 289 253	90 982 243
18 442 788	18 368 291	18 535 206	23 655 383
123 600 000	123 600 000	124 836 000	127 332 720
66 164 988	66 377 019	67 088 513	54 912 551
47 293 512	49 293 512	52 754 047	67 266 606
47 293 512	49 293 512	52 754 047	67 266 606
85 293 512	87 293 512	90 754 047	87 266 606

Annexe 14 : La 3ème partie du TCR prévisionnel en DA (de 2030 à 2033).

2030	2031	2032	2033
129 879 374	133 775 756	137 789 028	140 544 809
129 879 374	133 775 756	137 789 028	140 544 809
3 788 148	3 901 793	4 018 847	4 099 224
3 700 000	4 200 000	5 100 000	5 800 000
7 488 178,00	8 101 793	9 118 847	9 899 224
122 391 196	125 673 963	128 670 181	130 645 585
2 530 638	2 631 864	2 737 138	2 846 624
1 948 191	2 006 636	2 066 835	
117 912 367	121 035 463	123 866 208	127 798 961
0	0	0	0
5 195 175	5 351 030	5 511 561	5 621 792
20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
0	0	0	0
92 717 192	95 684 432	98 354 647	102 177 169
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
92 717 192	95 684 432	98 354 647	102 177 169
24 106 470	24 877 952	25 572 208	26 566 064
129 879 374	133 775 756	137 789 028	140 544 809
56 073 447	57 618 245	59 495 028	59 311 912
68 610 722	70 806 480	72 782 439	74 051 058
68 610 722	70 806 480	72 782 439	74 051 058
88 610 722	90 806 480	92 782 439	94 051 058

Table des matières

Liste des Abréviations

Liste des Figures et Graphes

Liste des Tableaux

Introduction Générale

Chapitre 01 : Généralités et notion de base sur l'investissement

Introduction

Section 01 : Notion générale sur l'investissement..... 04

1.1 Définition de l'investissement04

1.2 Le projet d'investissement06

1.2.1 Les objectifs d'un projet d'investissement06

1.2.1.1 Les objectifs stratégiques.....06

1.2.1.2 Les objectifs opérationnels.....06

1.3 Les Typologies d'un projet d'investissement07

1.3.1 Classification selon leur nature comptable.....07

1.3.1.1 Investissement corporel.....07

1.3.1.2 L'investissement incorporel ou immatériel.....07

1.3.1.3 Investissement financier.....08

1.3.2 Classification selon leur objectif.....09

1.3.2.1 Investissements de renouvellement ou de remplacement.....09

1.3.2.2 Les investissements de capacité ou d'expansion09

1.3.2.3 Les investissements de productivité.....09

1.3.2.4 Les investissements d'innovation ou de diversification.....09

1.3.2.5 Les investissements sociaux.....09

1.3.2.6 Les investissements pour améliorer l'image de l'entreprise.....09

1.3.3 Selon leur finalité.....10

1.3.3.1 Les projets productifs10

1.3.3.2 Les projets non directement productifs10

Table des matières

1.3.4 Classification selon la nature de leurs relations	10
1.3.4.1 Les projets dépendants	10
1.3.4.2 Les projets indépendants	10
1.3.4.3 Les projets mutuellement exclusif.....	10
1.3.5 Classification dans une perspective stratégique	11
1.4 Les caractéristiques des investissements	11
1.4.1 Le capital investi.....	11
1.4.2 Le flux nets de trésorerie ou cash-flow	12
1.4.3 La durée de vie	12
1.4.4 La valeur résiduelle	12
1.4.5 La récupération du besoin en fond de roulement (BFR)	13
Section 02 : le processus décisionnel de l'investissement et le risque liée au projet d'investissement.....	13
2.1 Définition de la décision	13
2.2 Les étapes de la décision d'investir.....	14
2.2.1 La phase d'identification.....	14
2.2.2 La phase de préparation	14
2.2.3 La phase d'évaluation	14
2.2.4 La phase de décision	14
2.2.5 La phase d'exécution.....	15
2.2.6 La phase de contrôle	15
2.3 Les facteurs influençant la prise de décisions d'investissement	16
2.3.1 L'environnement externe de l'entreprise	16
2.3.2 L'environnement interne de l'entreprise	16
2.3.3 La personnalité du dirigeant.....	16
2.3.4 Les conditions de prise de décision	16
2.3.5 L'importance de la décision.....	16

Table des matières

2.4	Les risque liés au projet d'investissement	16
2.4.1	Définition du risque.....	16
2.4.2	Les Typologies possibles	17
2.4.2.1	Risque de marché.....	17
2.4.2.2	Risque de liquidité du marché.....	17
2.4.2.3	Risque de concentration	17
2.4.2.4	Risque de crédit (ou risque bancaire).....	18
Section 03 : les Modes de financement des investissements		18
3.1	Financement par fonds propre.....	18
3.1.1	La capacité d'autofinancement	19
3.1.1.1	Les avantages	19
3.1.1.2	Les inconvénients	19
3.1.2	Cession d'éléments d'actif immobilisés.....	19
3.1.2.1	Les avantages.....	20
3.1.2.2	Les inconvénients	20
3.1.3	Augmentation du capital	20
3.1.3.1	Les avantages	21
3.1.3.2	les inconvénients	21
3.2	Financement par quasi fond propre.....	21
3.2.1	Les titres de participatifs.....	21
3.2.2	Les prêts participatifs	22
3.2.3	Les titres subordonnés.....	22
3.2.4	Les compte courants d'associé	22
3.2.5	Les primes de subventions	22
3.3	Le financement par endettement.....	23
3.3.1	Les emprunts auprès des établissements de crédit	23
3.3.2	Financement par emprunt obligataire	23

Table des matières

3.3.3 Crédit-bail.....	24
------------------------	----

Conclusion

Chapitre 02 : méthodes d'évaluation et choix d'investissement

Introduction

Section 01: L'étude technico-économique d'un projet d'investissement26

1.1 L'identification du projet.....	27
--------------------------------------------	----

1.1.1 Projet incompatible et projet indépendant	27
-------------------------------------------------------	----

1.2 L'étude marketing et commercial	27
--------------------------------------------------	----

1.2.1 L'étude de marche	28
-------------------------------	----

1.2.1.1 Le produit à vendre.....	28
----------------------------------	----

1.2.1.2 L'étude de la demande	28
-------------------------------------	----

1.2.1.3 L'étude de l'offre concurrente	28
----------------------------------------------	----

1.2.2 L'étude commerciale	28
---------------------------------	----

1.2.2.1 La personnalité de son produit	29
----------------------------------------------	----

1.2.2.2 La politique des prix	29
-------------------------------------	----

1.2.2.3 La politique de distribution	29
--------------------------------------------	----

1.2.2.4 La politique de publicité	29
-----------------------------------------	----

1.3 L'analyse technique du projet	29
------------------------------------------------	----

1.3.1 Le processus de production	30
----------------------------------------	----

1.3.2 Les caractéristique des moyens de production	30
----------------------------------------------------------	----

1.3.3 Les besoins de l'entreprise.....	30
----------------------------------------	----

1.3.4 L'implantation des unités de production	31
-----------------------------------------------------	----

1.3.5 Les délais de réalisation.....	31
--------------------------------------	----

1.3.6 L'analyse des coûts	31
---------------------------------	----

1.4 Étude économique	31
-----------------------------------	----

1.5 Les objectifs de l'étude technico-économique.....	31
--------------------------------------------------------------	----

Section 02 : l'évaluation de projet d'investissement32

Table des matières

2.1	L'évaluation financière	32
2.1.1	Définition de l'évaluation financière	32
2.1.2	Les procédures de l'évaluation financière.....	32
2.1.2.1	Constructions des échéanciers des flux de trésorerie.....	32
2.1.2.2	L'échéancier d'un investissement	33
2.1.2.3	L'échéancier d'amortissement.....	33
2.1.2.4	Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI)	35
2.1.2.5	Détermination de Besoin en fonds de Roulement (BFR) et ses variation.....	36
2.1.2.6	Le compte de résultat.....	36
2.1.2.7	Les cash-flows	37
2.1.2.8	Elaboration de tableau des flux de trésorerie (TFT).....	38
2.1.2.9	le taux d'actualisation	38
2.2	L'évaluation économique des projets d'investissement.....	39
2.2.1	Définition de l'évaluation économique.....	39
2.2.2	Les méthodes de l'évaluation économique.....	39
2.3	La relation entre l'évaluation financière avec l'évaluation économique.....	39
Section 03 : les critères d'évaluation d'un projet d'investissement		40
3.1	Les critères d'évaluation dans un avenir certain	40
3.1.1	Les critères non fondés sur l'actualisation (méthode statique.....	40
3.1.1.1	Le taux de rentabilité moyen (TRM).....	40
3.1.1.2	Le délai de récupération simple (DRS).....	41
3.1.2	Les critères temporels (dynamiques)	42
3.1.2.1	La valeur actuelle nette (VAN).....	43
3.1.2.2	L'indice de profitabilité(IP)	44
3.1.2.3	Le critère du délai de récupération actualisé (DRA)	44
3.1.2.4	Le taux de rentabilité interne (TRI).....	45
3.1.3	L'annuité équivalente (AE).....	46

Table des matières

3.2	Les critères d'évaluation dans un avenir incertain (Etude prévisionnelle).....	46
3.2.1	Les Critères extrêmes.....	47
3.2.1.1	Critère du Maximin (ou critère de Wald)	47
3.2.1.2	Critère de Maximax (maximum des maximums).....	47
3.2.2	Les critères intermédiaires	47
3.2.2.1	Critère de Laplace BAYES – Principe de la raison insuffisante	47
3.2.2.2	Critère de Savage (CS) (critère des regrets ou Minimax des regrets)	48
3.2.2.3	Critère de HURWICZ- Utilisation d'un indice d'optimisme.....	48
3.2.3	Autres critères.....	48
3.2.3.1	Le Critère de PASCAL.....	48
3.2.3.2	Critère de BERNOULLI.....	48
3.3	Les critères d'évaluation dans un avenir aléatoire (d'incertitude probabilisable).....	48

Conclusion

Chapitre 03 : Etude d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise "BMT"

Introduction

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil (BMT)55

1.1	Historique, définition et situation géographique de BMT Spa.....	49
1.1.1	L'historique	49
1.1.2	Définition de BMT Spa	50
1.2	Situation géographique	50
1.3	Les Missions et les Objectifs de BMT Spa	51
1.3.1	Missions de BMT Spa.....	51
1.3.2	Les objectifs de BMT Spa.....	51
1.4	Activités et performances de BMT Spa	51
1.4.1	Activités de BMT Spa.....	51
1.5	L'organisation de BMT Spa	53

Table des matières

Section 2 : L'étude techno-économique du projet « RTG » au sein de l'entreprise« BMT ».....	53
2.1 L'identification du projet.....	53
2.2 Etude marketing et commerciale	54
2.2.1 L'étude du marché.....	54
2.2.1.1 Le produit à vendre	54
2.2.1.2 L'étude de la demande.....	55
2.3 L'étude commerciale à propos des tarifs	55
2.3.1 Tarifs de manutention aux navires	55
2.3.1.1 Vrac solides (céréales).....	55
2.3.1.2 Tarifs de l'embarquements/débarquement.....	55
2.3.1.3 Levage pour mise à disposition de conteneurs vides pour l'exportation.....	57
2.3.1.4 Levage pour rapprochement au niveau de la zone extra-portuaire	57
2.3.1.5 Rapprochement des conteneurs vides.....	57
2.3.2 Tarifs de levage (acconage) au parc	57
2.3.3 L'étude commerciale à propos de distribution	58
2.3.3.1 Disposition de la commande	58
2.3.3.2 Réclamation sur factures.....	58
2.3.3.3 paiements des factures	58
2.4 L'étude technique	58
2.4.1 Nature des prestations	58
2.4.2 Horaires de travail.....	59
2.4.3 La durée moyenne d'exploitation	59
Section 3 : L'évaluation financière du projet « RTG » et l'étude de son Rentabilité	59
3.1 La présentation du projet.....	59
3.2 La présentation des recettes (produits), et charges liées au projet.....	60

Table des matières

3.2.1 Le chiffre d'affaire	60
3.2.2 Les consommations intermédiaires	61
3.2.3 Les charges du personnel	62
3.2.4 Les impôts et taxes.....	62
3.2.5 Les autres charges	63
3.2.6 Les charges financières	63
3.2.7 Dotations aux amortissements	63
3.3 Le compte de résultat (CR) prévisionnel.....	65
3.4 Calcul des cash-flows.....	68
3.4.1 Calcul des cash-flows actualisés.....	69
3.5 L'analyse de la rentabilité du projet	70
3.5.1 Calcul de la valeur actuelle nette (VAN)	70
3.5.2 Calcul du taux de rentabilité interne (TRI)	71
3.5.3 Calcul de l'indice de profitabilité	72
3.5.4 Le calcul du délai de récupération du capital investi (DRCI).....	72
Conclusion	
Conclusion Générale	73
Bibliographie	
Annexe	

Résumé :

Ce travail a pour principal objectif de présenter certaines méthodes relatives à l'évaluation financière et les critères de choix des projets d'investissement.

Notre stage au niveau de l'entreprise Bejaia Mediterranean Terminal « BMT », nous a permis de mettre en pratique les différentes méthodes et techniques opérationnelles d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement, à travers ses documents financiers et en se basant sur une étude technico-économique et sur une évaluation financière qui sert à l'estimation de différents critères, à savoir : la VAN, le TRI, le DRCI et l'IP.

A partir des résultats obtenus, nous avons constaté que le projet envisagé par l'entreprise BMT est rentable et contribue à créer de la valeur.

Mots clés : Évaluation, projet, investissement, rentabilité, VAN.

Summary:

The main objective of this work is to present certain methods relating to the financial evaluation and the criteria for choosing investment projects.

Our internship at the Bejaia Mediterranean Terminal "BMT" company level, we have the opportunity to put into practice the different operational methods and techniques for evaluating the profitability of an investment project, through its financial documents and in based on a technical-economic study and a financial evaluation which is used to estimate different criteria, namely: VAN, TRI, DRCI and IP.

From the results obtained, we found that the project envisaged by the company BMT is commendable and contributes to creating value.

Keywords: Evaluation, Project, investment, profitability, VAN.

المخلص:

الهدف الرئيسي من هذا العمل هو تقديم بعض الأساليب المتعلقة بالتقييم المالي ومعايير اختيار المشاريع الاستثمارية.

تدربنا على مستوى شركة بجاية البحر الأبيض المتوسط "BMT" ، لدينا الفرصة لتطبيق الأساليب والتقنيات التشغيلية المختلفة لتقييم ربحية مشروع استثماري ، من خلال مستنداته المالية وبناءً على دراسة تقنية اقتصادية و تقييم مالي يستخدم لتقدير معايير مختلفة ، وهي: VAN و TRI و DRCI و IP.

من النتائج التي تم الحصول عليها ، وجدنا أن المشروع الذي تصوره شركة BMT هو مشروع مربح ويساهم في خلق القيمة.

الكلمات المفتاحية: التقييم ، المشروع ، الاستثمار ، الربحية ، صافي القيمة الحالية.