

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de master en sciences Financières et comptabilité

Spécialité : **FINANCE D'ENTREPRISE**

THEME :

Choix d'investissement au sein de l'entreprise

Élaboré par :

FETHALLAH Ahmed Foued

Azzouza Mehdi

encadreur :

Pr. TARI Mohamed Larbi

2019/2020

Remerciements

Tout d'abord on remercie le dieu tout puissant, qui nous a donné le courage et la force de réaliser ce travail. Ainsi que toutes les personnes qui nous a soutenu et contribué a l'élaboration de notre mémoire.

On adresse nos vifs remerciements à notre tuteur, M. Tari Mohamed pour sa disponibilité ainsi que ses conseils. il a répondu avec simplicité et précisions à nos sollicitations et s'est investi fortement. il a été un tuteur exemplaire.

En outre, nous remercions sincèrement tous De près ou de loin, prenez un moment pour nous guider pour réaliser ce modeste travail.

Pour finir, on exprime toute notre reconnaissance et notre gratitude à notre famille et amis. Leur soutien tout au long de la réalisation de notre travail a représenté pour nous une réelle source d'énergie et de motivation.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail

À Mes parents :

Ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

Mon père, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.

A ma sœur et mes frères :Mohamed ; Nazim et Lina

A mes amis

A mon binôme

Dédicace

Avant toute chose je tiens à remercier dieu le plus puissant pour m'avoir donné la force et la patience afin de réaliser ce travail que je dédie particulièrement à :

Ma chère mère adorée qui s'est sacrifiée pour mon Éducation et ma réussite et de lui dire que « tu as été pour moi ma meilleure école et mon meilleur professeur, merci pour toutes les valeurs que tu m'as inculquées »

Mon père comme témoignage de ma reconnaissance pour ses efforts dont je serais toujours redevable et l'intérêt qu'il n'a jamais cessé de porter à mes Études.

A ma sœur et mes frères :Rofaida ,Samir ,Badr Eddine et Hayat

A mes amis

A mon binôme

Résumé

Les projets d'investissement sont un élément indispensable dans la vie d'une entreprise Surtout pour toute l'économie, car la décision Sur la base des informations et de l'évaluation du projet proposé, des recherches préliminaires ont été menées Vital.

Pour réaliser des investissements appropriés, les entreprises doivent avoir des modes de financement durables. Toute entreprise peut utiliser deux modes de financement: le financement interne et le financement externe. Afin de faire un diagnostic complet de l'investissement, une évaluation du projet doit être effectuée afin que les décideurs comprennent l'option la plus appropriée. La décision de l'investisseur sur tout projet est basée sur des critères d'évaluation financière.

L'évaluation du projet d'investissement de l'extension de l'entreprise que nous avons effectué dans la simulation nous a permis d'appliquer les diverses techniques d'évaluation dans un contexte pratique, et de porter des conclusions sur le degré de faisabilité, de viabilité et de rentabilité du projet, celui-ci est confirmé par le calcul des critères de rentabilité qui sont pour objet d'aider les responsables a la prise de décision qu'ils jugent bénéfique pour l'entreprise.

Mots clés : projet d'investissement ; financement ; l'investissement ; Rentabilité.

Abstract

Investment projects are an indispensable element in the life of a business, especially for the economy as a whole, because the decision based on the information and evaluation of the proposed project, it is vital that preliminary research has been conducted.

In order to make appropriate investments, companies must adopt sustainable financing methods. Any enterprise can use two financing methods: internal financing and external financing. In order to make a comprehensive diagnosis of the investment, a project evaluation must be carried out so that decision makers can understand the most appropriate option. The investor's decision on any project is based on financial evaluation criteria.

Our evaluation of business expansion investment projects in simulations allows us to apply various evaluation techniques in real situations and draw conclusions about the degree of feasibility. The feasibility and profitability of the project can be confirmed by calculating the profitability standard, which is designed to help the person in charge make decisions that they think are beneficial to the company.

Liste des tableaux

N°	TITRE	PAGE
Tableau n°01	Exemple d'application du critère optimiste	54
Tableau n°02	Le coût d'acquisition des nouveaux véhicules en DA	59
Tableau n°03	Le cout d'extension des ateliers de production en DA	60
Tableau n°04	le cout d'acquisition de l'outil productif en DA	60
Tableau n°05	le coût total du projet en DA	61
Tableau n°06	le financement envisagé par l'entreprise en DA	62
Tableau n°07	l'échéancier de remboursement au taux de 8% en DA	62
Tableau n°08	Estimation de chiffre d'affaire en DA	62
Tableau n°09	calcule des amortissements prévisionnels des investissements en DA	63
Tableau n°10	Calcul de la valeur résiduelle en DA	64
Tableau n°11	le calcul de besoin en fonds de roulement (BFR) en KDA	64
Tableau n°12	la variation de BFR en KDA	65
Tableau n°13	calcul de la capacité d'auto financement (CAF) en KDA	66
Tableau n°14	calcul des cash-flows et actualisation des cash-flows en KDA	67
Tableau n°15	Détermination de taux de rentabilité interne	68
Tableau n°16	présentation de plan de financement (2017-2022) en KDA	70

Liste des figures

N°	TITRE	PAGE
Figure N°(1)	les différents types d'investissements au sens comptable	4
Figure N°(2)	Classement des projets selon la configuration de leurs échéances.	8
Figure N°(3)	Classement des investissements selon le degré d'innovation.	13
Figure N°(4)	les différentes sources de financement des investissements.	15
Figure N°(5)	la relation entre la VAN et le TRI	40
Figure N°(6)	exemple d'un arbre de décision	50
Figure N°(7)	Cout total du projet	59
Figure N°(8)	évolution de CA en % après l'extension	61
Figure N°(9)	besoin en fonds de roulement (BFR)	63
Figure N°(10)	Variation de BFR	63
Figure N°(11)	évaluation du résultat en KDA	65
Figure N°(12)	La VAN et le TRI du projet d'investissement	67
Figure N°(13)	Évolution de trésorerie	69

ABREVIATION

Abréviation	Signification
OTP	Organigramme des Tâches du Projet
AE	Actif Économique
AI	Actif Immobilisé
BA	Base Amortissable
BFR	Besoin en Fond de Roulement
BFRE	Besoin en Fond de Roulement d'Exploitation
CA	Chiffre d'Affaire
CAF	Capacité d'Autofinancement Financement
CF	Cash-Flows
CI	Capitaux Investis
CMPC	Coût Moyen Pondéré du Capital
CP	Capitaux Propres
DA	Dinar Algérien
DF	Dettes Financières
DLMT	Dettes à Long et Moyen Terme
DR	Délai de Récupération
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
ES	Emplois Stable
FF	Flux Financiers
FP	Fonds Propres
FR	Fonds de Roulement
FT	Flux de Trésorerie
FT _e	Flux de Trésorerie d'exploitation
FT _i	Flux de Trésorerie d'investissement
HT	Hors Taxes
IBS	Impôt Sur les Bénéfices
IP	Indice de Profitabilité
MEDAF	Modèle d'Equilibre Des Actifs Financiers
MIP	Mémoire d'Identification du Projet
MP	Matière Première
PCG	Plan Comptable Général
PF	Plan de Financement
RE	Rentabilité Economique
RF	Rentabilité Financière
RN	Résultat Net
RS	Ressources Stables
TRI	Taux Interne de Rendement
V _a	Valeur actuelle
V _A	Valeur Ajoutée
VAN	Valeur Actuelle Nette
VB	Valeur Brute
VC	Valeur Comptable
VN	Valeur Nominal
VNC	Valeur Nette Comptable
VR	Valeur Résiduelle

Sommaire

Résumé.....	I
Abstract.....	II
Liste des tableaux.....	III
Liste des figures.....	III
abreviation.....	IV
Introduction générale :.....	A
Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements.....	1
Introduction.....	2
Section 01: Notions générales sur les investissements.....	2
Section 02: les sources de financement des investissements :.....	17
Section 03: Etude de viabilité et faisabilité d'un projet d'investissement :.....	24
Conclusion :.....	30
Chapitre 2 : méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement.....	31
Introduction :.....	32
Section 01 : la méthodologie d'évaluation financière d'un projet d'investissement :.....	33
Section 02 : les méthodes d'évaluation de la rentabilité financière en avenir certain :.....	39
Section 03 : Méthodes d'évaluation de la rentabilité financière en avenir incertain :.....	48
Conclusion :.....	59
Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation) :.....	60
Conclusion.....	74
Bibliographie.....	77
ANNEXES.....	78
Table de matière.....	81

Introduction générale :

Face à un environnement caractérisé par la mondialisation, l'ouverture des marchés, la multiplicité des acteurs et l'augmentation des opportunités ; les entreprises sont appelées à moderniser, innover et accroître la capacité de production des richesses nationales, d'où la nécessité d'investissement.

La politique d'investissement relève de la stratégie générale de l'entreprise et elle est le garant de son développement futur. Elle s'appuie sur des décisions d'investissement qui engagent durablement l'entreprise sur des fonds importants. C'est pourquoi il est important de s'assurer que leur réalisation crée véritablement de la valeur.

L'enjeu de la décision d'investissement est surtout lié à ses caractères risqué, irréversible et stratégique. C'est pour cela que la prise de décision relève d'un long processus décisionnel. Autrement dit, la décision d'investissement sera considérée ici comme l'aboutissement d'un long processus qui mobilisera les différents services de l'entreprise autour de la direction générale.

C'est ainsi que le recours à l'évaluation s'impose pour mesurer l'impact de l'investissement en termes de rentabilité et de financement. Ces derniers constituent donc les paramètres déterminants pour la réalisation du projet en question.

De ce fait, l'évaluation des projets d'investissement est importante, la bonne gestion de l'entreprise en dépend, car cette évaluation va conditionner la prise de décision pertinente et donc va engager la santé financière de l'entreprise. Cet acte d'investir, qui engage celle-ci dans le long et moyen terme, est lourde de conséquences et doit découler des grandes options stratégiques de l'entité, comme elle doit aussi être contrôlée et planifiée.

Motifs du choix du sujet :

Nous avons choisi ce sujet principalement en vue du rôle stratégique que joue l'investissement. En effet, en Algérie particulièrement dans les entreprises, depuis longtemps nous assisterons à un problème d'évaluation des projets d'investissement car les entreprises investissent avant d'évaluer la rentabilité de chaque investissement effectué surtout s'il s'agit des gros moyens.

En outre le problème de financement des entreprises en l'Algérie est une question fondamentale à se poser car un bon nombre des entreprises ignorent le mode de financement le mieux approprié pour financer leurs activités.

A ce titre l'objectif de notre étude est de développer nos connaissances et nos recherches en matière de projet d'investissement

L'objectif de cette étude, est de montrer les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement ainsi que ses modalités de financement ; Cela nous amène à poser la problématique suivante : « **Dans un contexte économique instable où la décision d'investissement est l'indicateur de l'avenir des entreprises algériennes. Est-ce que Ces dernières maîtrisant-elles les techniques et modalités d'évaluation d'un projet d'investissement et son financement ?** ».

Afin d'apporter des réponses à cette problématique, plusieurs autres questions s'imposent et méritent d'être prises en considération, à savoir :

- Qu'est-ce qu'un projet d'investissement et comment minimiser les risques liés à L'investissement pour optimiser les décisions ? ;
- Quelle est la méthode et les outils d'évaluation d'un projet d'investissement ? ;
- Quel est le mode de financement que peut prendre l'entreprise pour financer ces projets ?

Hypothèses :

Afin de répondre à toutes ces questions, notre travail repose sur la formulation d'un certain nombre d'hypothèses que nous essayerons de confirmer ou d'infirmer dans notre étude :

- Le projet d'investissement est un programme complet, qui doit être décidé en tenant compte de maximisation de la rentabilité et la minimisation du risque ;
- L'étude d'un projet se fait en prenant en considération ses aspect technique, économique et financières ;
- Le recours au mode de financement externe est indispensable pour les entreprises, du fait de limitation de leurs sources de financement interne.

Méthodologie suivie :

Dans l'élaboration de ce mémoire, nous avons utiliser une approche mixte des deux méthodes quantitative et qualitative ; par ailleurs une collecte de données sur les multiples aspects du

domaine de l'investissement et du financement au niveau des écoles supérieures et autres établissements universitaires nous a permis de faire la partie théorique.

Nous avons opté pour l'approche descriptive dans la partie théorique pour définir et expliquer les concepts principaux de notre thème, tandis que pour l'aspect pratique, nous avons adopté l'approche analytique pour mettre en pratique les connaissances théoriques.

Objectif de l'étude :

A travers ce mémoire ; notre objective porte sur :

- Définir le projet d'investissement et les différents concepts qui lui sont liés.
- Définir et comparer les différents modes de financement qui existent.
- Étudier les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement.

Importance de l'étude :

Quel qu'en soit l'objectif, les projets d'investissement ont une importance capitale dans le développement de l'entreprise, puisqu'ils conditionnent nécessairement sa compétitivité, sa rentabilité et sa solvabilité future, c'est à dire en définitive, sa valeur. Ainsi, l'évaluation d'un projet d'investissement, consiste en fait, à évaluer son impact sur la valeur marchande de l'entreprise.

Les études antérieures :

- Le thème "Évaluation financière de la rentabilité financière d'un projet d'investissement" est déjà traité plusieurs fois. On distingue :
- Le thème « Évaluation et financement d'un projet d'investissement » réalisé par Ms KASRI Mounia à UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA problématique dégagée dans cette mémoire « Quelles sont les méthodes d'évaluation et de financement d'un projet d'investissement ? »
- Le thème « L'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement » cas La SARL MINOSEB réalisé par SLIMANI Melissa problématique c'était Quelles sont les critères retenus par la SARL MINOSEB « Les Moulins de Hakim » pour évaluer la rentabilité de son projet d'investissement ?
- Le thème " Évaluation financière de la rentabilité d'un projet d'investissement cas : Réalisation d'une unité de production de lait « mini-laiterie » " réalisé par M.

HAMITOUCHE Kamel à l'école supérieure de commerce en 2016, la problématique dégagée dans cette mémoire : « Le projet dégagera-t-il une rentabilité financière susceptible de rémunérer le capital investi ? ».

- Les résultats de l'analyse faite démontrent que la Réalisation d'une unité de production de lait est une opportunité à saisir vue que les flux futurs générés s'avèrent beaucoup plus importants que son coût de réalisation.
- Le thème " évaluation financière d'un projet d'investissement cas : réalisation de 14 stations-services autoroutières" élaboré par Mme ZENAINI Hafida à l'école supérieure de commerce en 2016, la problématique fixée dans ce mémoire : « Quel est le rôle de l'évaluation financière des projets d'investissement dans le développement des entreprises ? ».

Plan de travail :

Dans ce travail, on a opté pour une démarche hypothético-déductive construite en deux axes, l'axe théorique dans lequel nous avons fait une recherche bibliographique et documentaire, et l'axe pratique dans lequel nous avons effectué une simulation.

Afin d'apporter les réponses à la problématique posée, nous avons structuré notre travail de la façon suivante :

- Premier chapitre portant sur des généralités et concepts de base sur l'investissement, la décision, les risques et les sources de financement ;
La première section sera consacrée notions générales sur les investissements ; la deuxième va porter sur les sources de financement des investissements et la dernière sera sur une étude de viabilité et faisabilité d'un projet d'investissement
- Deuxièmement on va focaliser sur les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement ;
- et pour le dernier chapitre portera sur un simulation que nous avons effectué qui englobe l'évaluation, le financement et étude de la rentabilité et de l'équilibre financier d'un projet d'investissement au sein d'une l'entreprise.

Chapitre 1
Généralités et notions de base sur les projets
d'investissements



Chapitre 2
METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET
D'INVESTISSEMENT



Étude de cas
Simulation

Chapitre1: Généralitéset notions de base
sur les projets d'investissements

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

Introduction

L'investissement constitue de nos jours le facteur moteur de l'activité économique, à travers lequel les entreprises tentent d'assurer leur croissance et leur pérennité. Étant donné l'importance retenue de l'investissement, les dirigeants des entreprises doivent évaluer et prévoir à priori la faisabilité et la viabilité de leur projets d'investissement et à posteriori la rentabilité de ces derniers tous en cherchant la structure financière adéquate.

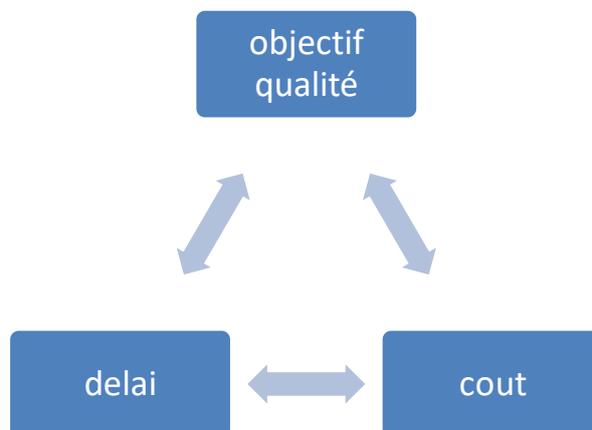
Avant d'entamer ce travail, il est important de cerner la notion d'investissement dans un cadre purement théorique afin de l'éclaircir. L'objet de ce chapitre est de présenter dans la première section les définitions les plus courantes de la notion de l'investissement, puis les sources de financement des investissements et dans la troisième section va porter sur l'étude de viabilité et faisabilité d'un projet d'investissement.

Section 01: Notions générales sur les investissements

1. Définitions :

1.1. Concept de projet :

- Un projet est une opération ponctuelle ayant un début et une fin, nécessitant la mise en œuvre de ressources humaines et matérielles pour sa réalisation.
- Un projet est un ensemble d'activités organisées en phases ou étapes et formant l'unité de gestion permettant la réalisation d'un objectif défini et précis.
- Un projet est caractérisé par
 - Une durée limitée (délai)
 - Des objectifs clairement définis
 - Des contraintes



- Selon l'Organisation Mondiale de Normalisation (ISO): « un projet est un processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, comportant

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

des dates de début et de fin, entrepris conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources ». ¹

- « La notion de projet tire son origine de la planification ; Réaliser un projet : c'est Vouloir une finalité (développer un produit ou un service) qui devra se construire à Partir de l'existant (la situation de référence), Le projet n'est donc pas la Description de l'état final recherché, mais d'atteindre cet état en Supprimant l'écart entre la réalité existante et l'objectif recherché »²

1.2. Concept d'investissement :

Pour ce concept ; on distingue trois visions différentes :

1.2.1. Du point de vue économique

Les économistes définissent l'investissement comme « l'échange d'une satisfaction immédiate et certaine, à laquelle on renonce, contre une espérance que l'on acquiert et dont le bien investi et le support »³.

En pratique, ils définissent l'investissement comme étant « un flux de capital destiné à modifier le stock existant qui constitue avec le facteur travail notamment, l'un des facteurs principaux de la fonction de production »⁴

1.2.2. Du point de vue comptable

l'investissement constitue l'acquisition ou la production, par l'entreprise elle-même, d'un bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel destiné à rester durablement sous la même forme dans l'entreprise.

¹Selon la norme ISO 10006 (version 2003).

²R. HOUDAYER, Evaluation financière de projet, paris, 2eme édition, page2.

³JACKY (K), « Le choix des investissements », Ed. Dunod, Paris, 2003, p. 11

⁴BANEEL (F) RICHARD (A), « Les choix des investissements : méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique », Ed. Economica, Paris, 1996, p. 21.

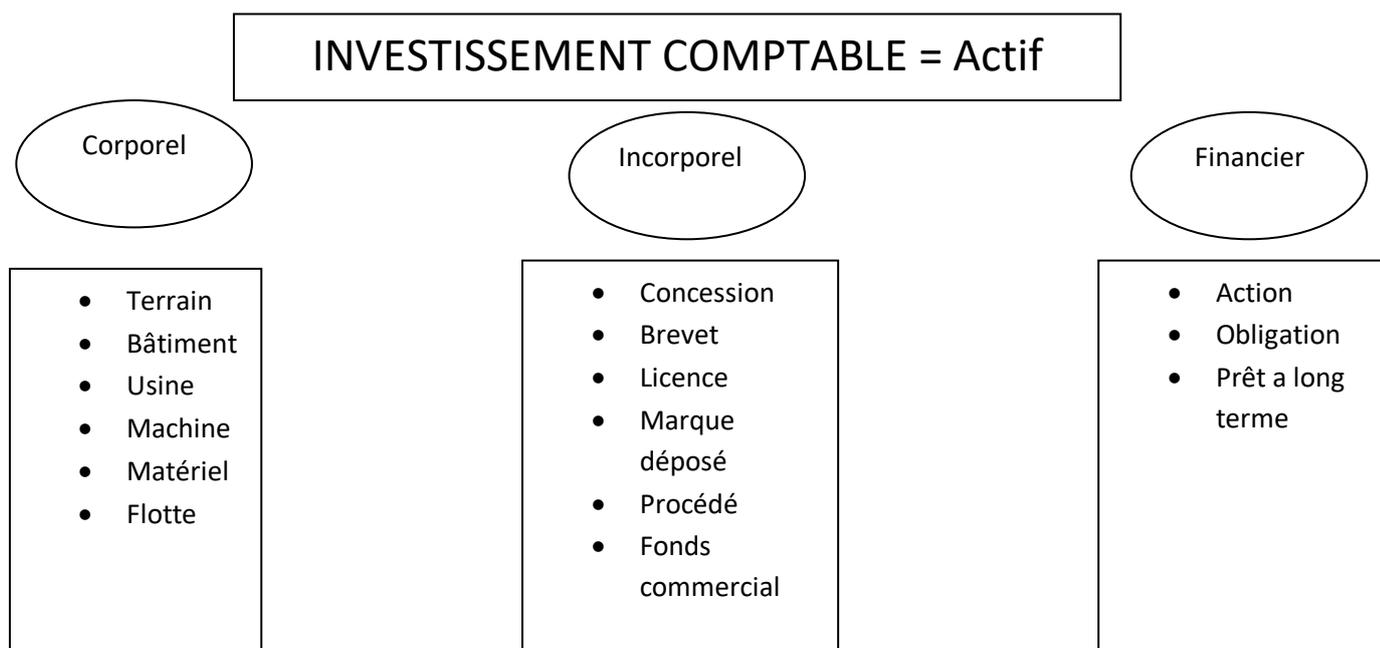


Figure N°(1):les différents types d'investissements au sens comptable

Source : TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix d'investissement, édition d'organisation, paris, 2006, page04

1.2.3. Du point de vue financier :

Pour un financier, l'investissement est un engagement durable de capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps. Autrement dit, l'investissement est toute dépense faite aujourd'hui sans contrepartie immédiate dans l'espoir d'un retour échelonné dans le temps, supérieur à la mise initiale.

1.3. Projet d'investissement :

Un projet d'investissement se définit tout d'abord par une intention de faire, fondée sur une vision stratégique de l'avenir de l'entreprise avec ses différentes composantes : économiques, organisationnelles, techniques et sociales.

Il s'agit d'un projet de transformation de l'entreprise pour atteindre des objectifs de productivité , de qualité , de satisfaction du client mais aussi de sécurité , de préservation de la santé et d'évolution professionnelle pour les salariés .⁵

⁵ Bossard (P) Chevallet (R) , les projet d'investissement en PME ,Lyon , anact, page 2

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

Sous l'aspect financier, un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations, permettant de réaliser ou de développer une activité (ou un objectif) donnée. Dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs.

2. Objectifs :

Les objectifs d'un projet d'investissement peuvent être d'ordre stratégique ou opérationnel.

2.1. Objectifs stratégiques :

C'est un ensemble d'objectifs qui relève généralement de la sphère stratégique. Il peut faire l'objet d'expansion, de modernisation, d'indépendance, etc. La hiérarchisation et la coordination de ces objectifs permettront la définition de la stratégie afférente à l'investissement

2.2. Objectifs d'ordre opérationnels :

Pour l'ordre opérationnel ; on distingue trois objectifs différentes :

✓ Objectif cout :

La politique des coûts est l'objectif de bon nombre de projets, car c'est un élément capital qui permet une marge de manœuvre en matière de politique de prix qui est à son tour redoutable instrument de la stratégie commerciale. Cet objectif consiste à réduire au maximum les coûts de revient d'un produit.

✓ Objectif temporel :

Tout projet peut avoir comme principal objectif de satisfaire une demande apparue récemment, dans les meilleurs délais afin d'acquérir un avantage concurrentiel. En effet, dans un marché à vive concurrence, les parts reviennent à ceux qui jouent mieux, et surtout plus vite. Cela explique le fait que certains produits lancés tardivement échouent même s'ils sont de meilleure qualité.

✓ Objectif de qualité :

L'entreprise doit garantir un certain niveau de qualité qu'est indispensable pour se positionner dans un environnement concurrentiel exigeant. La réalisation de cet objectif oblige l'entreprise à consacrer plus de temps et par conséquent plus de coûts, ce qui contredit les deux objectifs cités précédemment (coût délai). Donc, elle sera forcée de les exclure, car leur coexistence est difficile voire carrément impossible.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

3. Typologie de l'investissement :

Les projets peuvent être classés par plusieurs classements :

3.1. Classification par nature :

Nous allons étudier quelques grands types de projets : Les investissements corporels, Les investissements incorporels, Les investissements financiers.

3.1.1. Investissement corporel :

les investissements corporel concernent tout les biens durables que l'on peut toucher , il s'agit d'un actif détenu pour être utilisé dans la production de bien ou la prestation de service Appelés aussi matériels, ils concernent les biens physiques (équipements, installations techniques, machines et outillage...).

3.1.2. Investissement incorporel :

Comportent les biens immatériels dont la valeur repose sur un droit juridique ; Ils ne correspondent pas à l'entrée d'un bien dans l'entreprise mais ils comprennent les dépenses de recherche et de développement, Ils concernent aussi le fonds de commerce, brevets et licences, logiciels informatiques, les campagnes de publicité, programmes de recherche et développement, etc.

3.1.3. Investissement financiers :

Ils se caractérisent par l'acquisition de droits de créances (dépôts, prêts, ...) ou de droits financiers (titres), afin de prendre le contrôle d'une autre société ou d'effectuer un placement à long terme.

En d'autre terme ils sont constitués par les investissements financiers a long terme dans d'autres entreprises (des prises de participation).

3.2. Classification par objectifs

On distingue quatre types :

3.2.1. Investissement de renouvellement

Encore appelés de maintien (maintenir la capacité existante), ou de remplacement. S'inscrivent dans le cadre des activités existantes et ont pour objet de compenser la dépréciation des équipements installés entraînés par l'usure ou par l'obsolescence.

3.2.2. Investissement de productivité

Leur finalité tient au fait que l'entreprise cherche à mesurer l'opportunité du changement d'un équipement, et non la rentabilité de l'équipement ;De ce fait, la rentabilité du produit peut rester bonne et le changement d'équipement s'avérer mauvais (et inversement).⁶

⁶Robert Houdayer ; Evaluation Financière Des Projets :Ingénierie de projets et décision d'investissement ;2e Edition ; page 12

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

Appelés aussi de modernisation, ils sont destinés à améliorer la compétitivité de l'entreprise dans le cadre de ses activités actuelles grâce à l'abaissement des coûts de revient de ses différents produits et la modernisation des outils de production.

Cet objectif est atteint grâce à la modernisation des équipements ou l'amélioration des techniques .

3.2.3. Investissement de capacité

Désigne les projets ayant pour vocation de permettre une augmentation des capacités de production de l'entreprise, ils peuvent répondre à des stratégies d'expansion (accroissement des quantités produites avec objectif de gain de part de marché) pour augmenter le potentiel productif de l'entreprise. Il s'agit de se doter de moyens supplémentaires⁷.

3.2.4. Investissement d'innovation

Leur originalité tient d'abord au fait que nous cherchons à mesurer la rentabilité d'un produit qui n'existe pas encore. Pour aboutir au produit, il sera nécessaire de définir les caractéristiques du bien (ou du service), de son marché et de son processus d'élaboration.

Le point le plus sensible est souvent représenté par le marché du produit (validité des prévisions commerciales). Ceci pose le problème de l'adaptation de la capacité de production et de son évolution par la montée en production.⁸

ils répondent à la volonté de se déployer sur de nouveaux couples produit-marché.⁹

3.3. Classification par affectation

Dans cette classification on distingue 2 types d'investissement :

3.3.1. Les investissements industriels et commerciaux

ils sont affectés vers l'activité de production et de vente.

3.3.2. Les investissements financiers

ce sont les placements des fonds .¹⁰

3.4. Classification selon la configuration de leur échéance

Autrement dit, selon la manière dont se répartissent dans le temps les Sorties et les rentrées de fonds, on distingue quatre types d'investissements :

3.4.1. Point input – point output

Mise de fonds ponctuelle et revenu ponctuel, le projet d'investissement suppose l'immobilisation d'un capital à une période donnée (en $t = 0$) en échange d'un revenu à une période ultérieure unique (en $t = n$).

⁷TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix d'investissement, édition d'organisation, paris, 2006, page10

⁸ Robert Houdayer ; Evaluation Financière Des Projets : Ingénierie de projets et décision d'investissement ; 2e Edition ; page 12

⁹DAYAN. Armand, "Manuel de gestion", Volume 1 et 2, 2ème édition, Ellipses, 2004, Paris, P144

¹⁰ J-G. DEGOS, S. GRIFFTHS, ibid, page 218.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

3.4.2. Point input –continuos output

Une mise de fonds ponctuelle et un revenu continu. Une immobilisation de capital à un moment donné ($t = 0$) correspond à un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes ($t = 1, 2, n$).

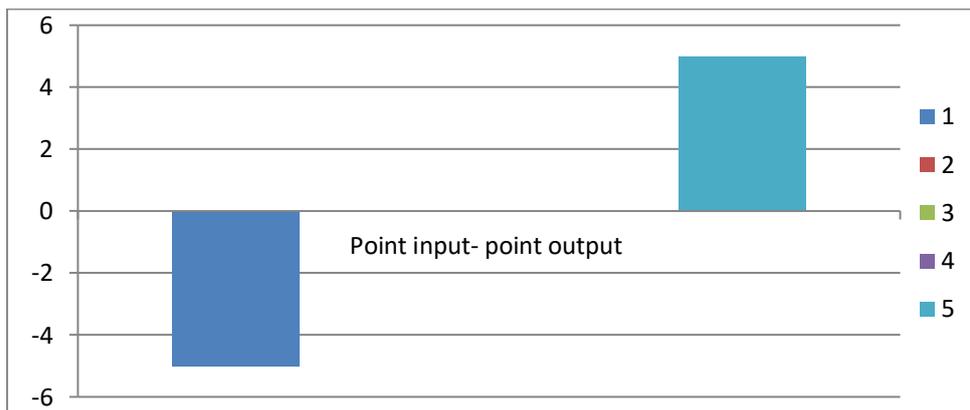
3.4.3. Continuos input –point output

Une mise de fonds en continu et un revenu ponctuel. Dans ce cas l'entreprise engage des capitaux au cours de plusieurs périodes et elle récupère un flux de revenu ponctuellement à la date de vente de produit créé.

3.4.4. Continuos input – continuos output

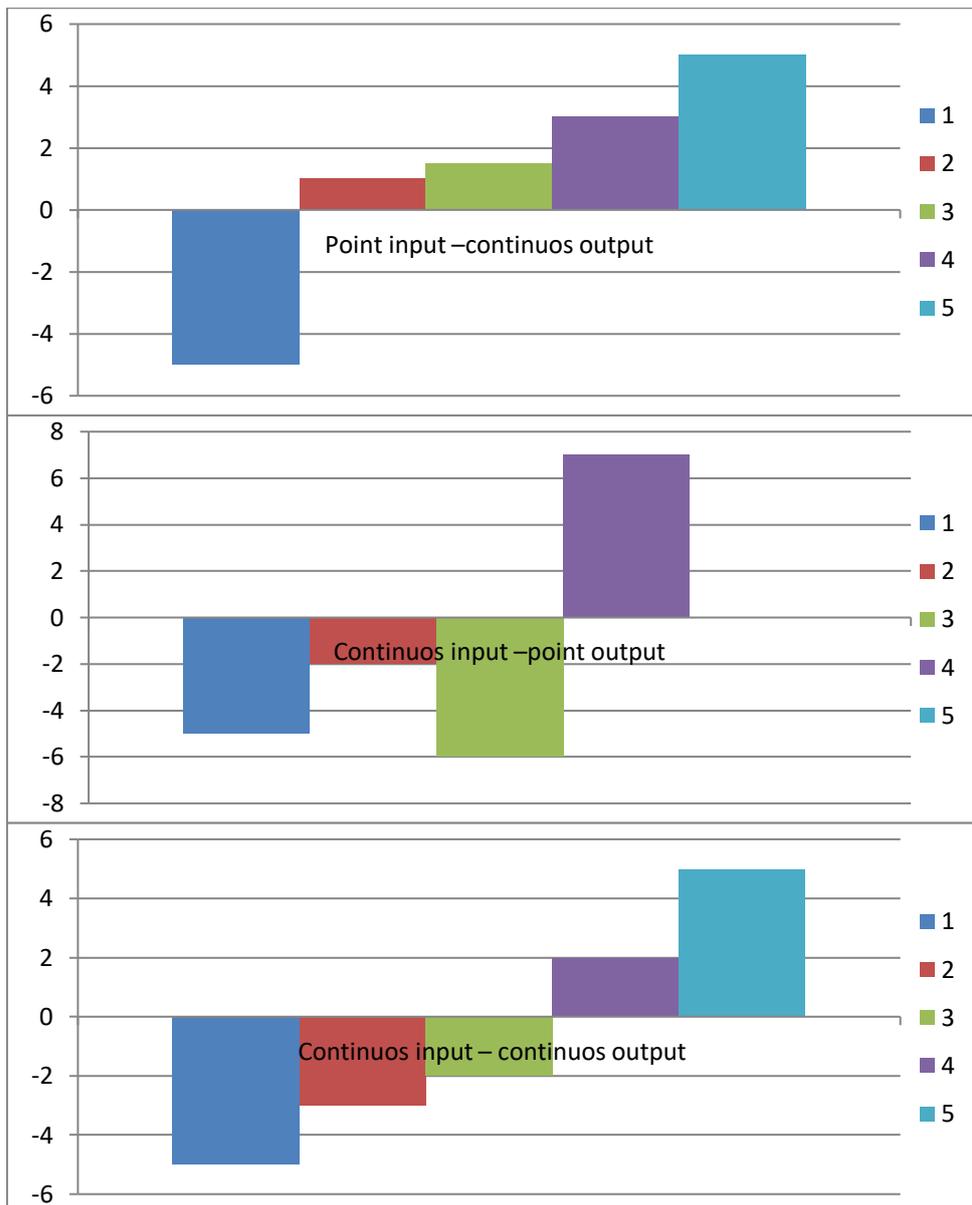
Une mise de fonds en continu et revenus continus. Les flux financiers sortants et entrants s'échelonnent sur plusieurs périodes. De plus, les flux sortants et entrants peuvent alterner ou être simultanés.¹¹

Figure N°(02) : Classement des projets selon la configuration de leurs échéances.



¹¹BOUGHABA (A), analyse et évaluation des projets, BERT 1 Edition, Alger, 2005, P 3.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements



Source : BOUGHABA (A), « Analyse et évaluation de projets, BERT1 Editions, Alger, 2005, P.3.

3.5. Classification selon la nature de leurs relations

Selon la nature de la relation existante entre les différentes catégories des investissements, on distingue quatre types :

3.5.1. Investissements en concurrence

Pour répondre à un objectif fixé, une entreprise envisage de réaliser un investissement. Avant de faire son choix, elle élabore une liste d'investissements dont l'objectif final est le même mais dont les paramètres techniques, la situation géographique, la taille, l'échéancier de réalisation ou encore la durée de vie économique sont différents.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

Ces investissements, qui répondent au même objectif stratégique, sont en concurrence car in fine le décideur n'en retiendra qu'un seul.¹²

3.5.2. Investissements complémentaires

Des investissements sont complémentaires si l'on peut les lier entre eux pour créer un nouvel investissement qui tiendra compte de cette complémentarité.

3.5.3. Investissements indépendants

La rentabilité d'un projet n'est pas affectée par la réalisation ou l'abandon du reste des projets appartenant au même programme d'investissement.

Deux investissements sont indépendants du point de vue financier si l'échéancier des flux de trésorerie de l'un n'est pas modifié par le fait que le second sera ou non réalisé.

3.5.4. investissements dépendants

Ils peuvent être scindés en deux principales catégories :

a.Les investissements mutuellement exclusifs : concernent les projets qui sont concurrents entre eux, de telle sorte que la sélection de l'un entraîne le rejet des projets restants des programmes d'investissement en question.

b.Les investissements contingents : concernent les projets dont la réalisation se fait conjointement (investissements complémentaires ...)¹³.

4. Caractéristiques d'un investissement

4.1. La durée

On distingue trois grandes périodes : la période de préparation à l'investissement (notée NP), la période d'investissement (notée NI) et la période d'exploitation(notée NE), appelée aussi durée de vie économique.

✓ **Période de préparation à l'investissement (NP)**

C'est la période où l'on réfléchit à l'opportunité de l'investissement. Elle a un coût important qui, sauf cas particulier, ne rentre pas dans l'estimation du coût de l'investissement. C'est un coût échoué

✓ **Période d'investissement (NI)**

C'est la période où l'on met en place l'investissement (construction d'une usine par exemple). Elle correspond à une sortie de fonds.

✓ **Période d'exploitation(NE)**

un investissement est un sacrifice de ressources aujourd'hui destiné à porter ses fruits pendant une période étalée dans le temps.

¹²TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix d'investissement, édition d'organisation, paris, 2006, page10

¹³ POTTS. David, " Project planning and analysis for development", Lynne Rienner Publishers INC,2002,London,P23

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

Cette période est la durée de vie économique (NE) de l'investissement ou période d'exploitation ou encore durée de vie utile.

4.2. Le rendement et l'efficacité

Pendant la période d'investissement, on effectue des sorties de fonds puis, chaque année durant la période d'exploitation, on espère observer des flux financiers positifs (bénéfices).

Le rendement d'un investissement se mesure en terme de compensation entre les sorties de fonds et les flux financiers positifs espérés. On parle de rendement ou de rentabilité économique.

Un investissement est rentable si les rentrées de fonds sont supérieures aux sorties de fonds.¹⁴

4.3. Les dépenses d'investissement

Ces dépenses représentent le capital investi en une ou plusieurs fois suivant la nature et la durée de vie de l'investissement. Le capital investi est mesuré par les dépenses d'acquisition et de construction y compris les dépenses annexes d'études préalables et d'essais ainsi que de tous les frais accessoires.

4.4. Les recettes nettes

C'est la différence entre les produits annuels encaissables et les charges annuelles décaissables générés par l'exploitation de l'investissement. Les flux nets de trésorerie sont appelés cash-flow (CF). Ils sont supposés être encaissés à la fin de chaque période .

4.5. La valeur résiduelle

A l'issue de l'utilisation normale des investissements, certains ont encore une valeur vénale résiduelle. La prévision de cette valeur dépend de la durée de vie du projet, elle devient difficile lorsque cette dernière est longue.

4.6. Notion d'amortissement

L'amortissement d'un bien est la constatation comptable d'un amoindrissement irréversible de sa valeur, dont le potentiel se réduit avec le temps. Sa base de calcul est le prix d'achat de l'immobilisation, augmenté des frais accessoires nécessaires à la mise en service du bien.

On distingue trois types d'amortissements qui sont :¹⁵

✓ L'amortissement linéaire :

L'amortissement linéaire consiste à étaler de façon égale la charge d'investissement sur la durée d'utilisation de l'immobilisation, les dépréciations sont représentées sous forme d'annuités constantes, cela signifie que l'amortissement de la première année est identique à celui de la deuxième année et ainsi de suite jusqu'à la dernière année.

¹⁴TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix d'investissement, édition d'organisation, paris, 2006, page16

¹⁵TAZDAIT. ALI, " Maitrise du système comptable financier", 1ere édition, 2009, édition ACG, Alger, P661.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

✓ **L'amortissement dégressif :**

L'amortissement dégressif est un amortissement dont les annuités sont décroissantes dans le temps. De ce fait, les premières annuités sont plus élevées qu'avec un amortissement linéaire, ce qui le rend plus intéressant pour les entreprises car la déduction fiscale est plus rapide.

Chaque année, il faut calculer la valeur résiduelle du bien, qui devient la nouvelle base de calcul de l'amortissement. Pour déterminer le taux d'amortissement, il faut multiplier le taux de l'amortissement linéaire (fonction de la durée d'utilisation du bien) par un coefficient qui dépend également de cette durée d'utilisation.

Ces coefficients sont représentés de la manière suivante :

3 ou 4 ans -----1.5

5 ou 6 ans-----2

Au-delà de 6 ans-----2.5

Dès que l'annuité dégressive devienne inférieure à celle du mode linéaire, il est nécessaire de passer à celui-ci. La formule de l'annuité dégressive est :¹⁶

$$\text{Annuité} = I \times t (1-t)$$

tel que : I= la valeur de l'investissement

t = le taux du dégressif

n = l'année en cours.

✓ **L'amortissement progressif :**

Considère 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 suite :

$$\text{Annuité} = 2 \times \text{durée d'utilisation courue} / n2 + 1$$

tel que : n = l'année en cours.

5. **Cycle de vie d'un projet d'investissement**

Les étapes du projet appelées aussi cycle de projet couvrent tout le processus qui va du lancement de l'idée de projet à sa préparation, son évaluation, la prise de décision puis son exécution.

5.1. La phase d'identification

Parmi les objectifs de l'identification, on relève :¹⁷

- ✓ L'idée de projet est celle techniquement, financièrement et économiquement viable.
- ✓ S'assurer que l'on peut raisonnablement continuer à consacrer d'autres ressources.

¹⁶HOUDAYER (R) « Evaluation financière des projets, ingénierie des projets et décision d'investissement »

¹⁷D. Babusiaux : « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Édition Economica, 1990, page 304.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

- ✓ donner un ordre de grandeur des besoins financiers nécessaires.

Les aspects à apprécier au niveau de cette phase :

- ✓ **la priorité nationale**

apprécier les différentes solutions qui permettent d'atteindre cet objectif.

- ✓ **la faisabilité technique**

s'assurer que le projet est techniquement réalisable ; voir aussi les différentes solutions qui peuvent s'offrir.

- ✓ **la faisabilité économique**

s'assurer que le projet est économiquement viable (bilan devises, emplois, équilibre régional

- ✓ **l'identification des problèmes**

il s'agit de relever les problèmes qui peuvent survenir même s'il ne s'agit pas de les solutionner durant cette phase (organisation, gestation, aspects financiers, institutionnels politiques des prix, fiscalité, etc.), commercialisation.

5.2. La phase de préparation

Les objectifs de la phase de préparation sont :

- ✓ Développer, compléter et confirmer les propositions formulées au stade de l'identification ;
- ✓ Chiffrer le coût des différents postes d'investissement et d'exploitation ;
- ✓ Analyser financièrement et économiquement la variante choisie.

5.3. La phase d'évaluation

L'évaluation consiste à passer en revue toutes les données de l'investissement et de porter son choix sur une variante parmi celles retenues.

L'évaluation consiste en la vérification des résultats annoncés à l'issue de la phase de préparation. Elle portera sur deux grands volets :

- ✓ L'analyse technico-économique.
- ✓ L'analyse financière¹⁸.

5.4. La phase de décision

Les responsables pourront alors prendre en pleine connaissance de cause une décision motivée. Trois décisions sont possibles :¹⁹

- ✓ Le refus du projet : au moins tant qu'aucun élément nouveau important (technique nouvelle, marchés nouveaux) n'apparaisse.

¹⁸F. Rosenfeld, Technique d'analyse et d'évaluation des projet d'investissement, France 1996, page 111.

¹⁹D. Babusiaux, op.cit, page 306.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

- ✓ La décision de poursuivre les études, soit pour obtenir des informations plus précises (par exemple faire une analyse plus fine des coûts d'investissement), soit pour étudier des variations nouvelles dont l'intérêt serait apparu au cours de l'examen du dossier.
- ✓ L'acceptation pure et simple d'une variante du projet, auquel cas on peut passer à l'étape suivante.

5.5. La phase d'exécution

C'est le point culminant de tout le processus. C'est le stade de la construction d'ouvrages, de l'acquisition des équipements, bref, de la mise à disposition de fonds nécessaires à la concrétisation du projet. Devront être alors opérés des choix pour les partenaires devant assurer la réalisation des constructions, des fournisseurs auprès desquels seront acquis les différents équipements nécessaires...etc.²⁰

5.6. La post-évaluation

Pour que l'on puisse tirer parti de l'expérience acquise, il convient d'évaluer rétrospectivement les résultats d'un projet. Des enquêtes empiriques réalisées dans certains pays ont montré que très souvent, les recettes, les délais et les coûts réels des projets sont différents des estimations établies au cours de la phase de pré évaluation. Le délai nécessaire pour que le projet devienne rentable ou cesse d'être déficitaire peut également être mal évalué. Il est clair qu'une évaluation a posteriori des projets peut révéler les causes de la faiblesse des estimations initiales et permettre d'éviter la répétition ultérieure des mêmes erreurs.²¹

6. Les risques liés au projet d'investissement

Un investissement est réalisé pour permettre d'atteindre un objectif dans le futur Il y a une sortie de fonds certaine dans le présent mais il y a un risque pour que l'objectif visé ne soit pas complètement atteint. Les résultats attendus sont des variables aléatoires qui dépendent de variables internes et externes au projet .

Les variables externes constituent le contexte ou l'environnement du projet. Parmi les investissements les plus risqués, figurent les investissements lourds, les investissements à profil temporel long et les investissements innovants.²²

- **Investissements lourds :**

Un investissement est d'autant plus risqué qu'il mobilise des fonds importants dans le présent car leur récupération sous forme de bénéfices peut s'avérer difficile.

²⁰F. Rosenfeld, op.cit, page 114.

²¹D. Babusiaux, Ibid, page 307

²²TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix d'investissement, édition d'organisation, paris, 2006, page18

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

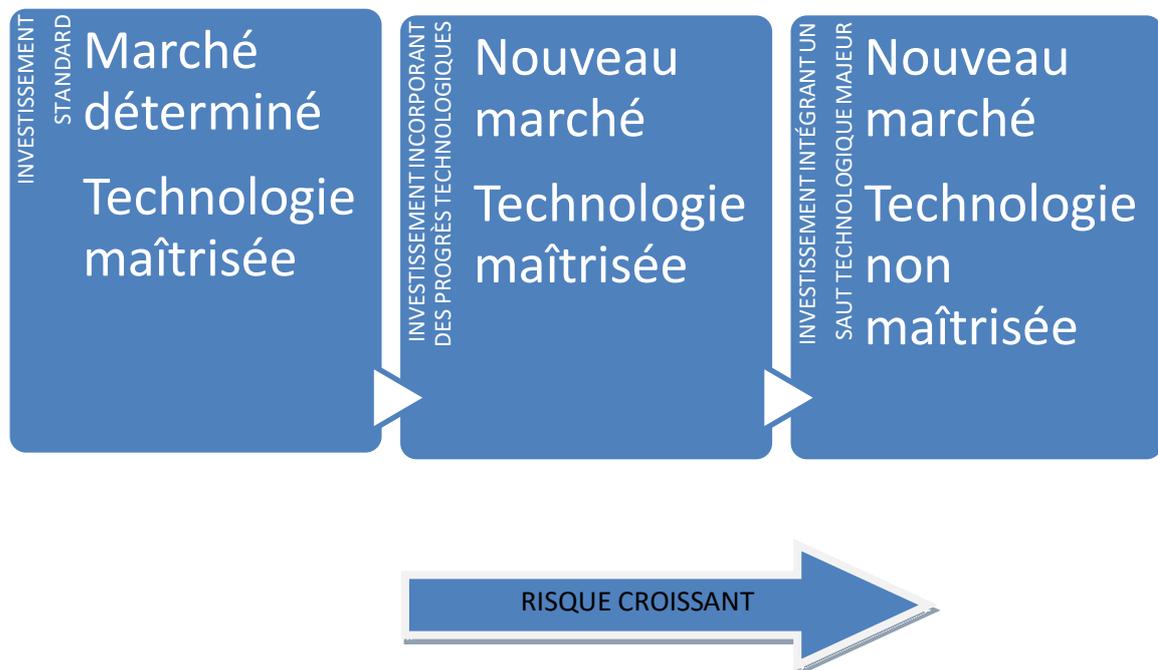
- **Investissements à profil temporel long :**

Un investissement à profil temporel long est risqué car il table sur des résultats lointains tributaires de l'évolution à long terme du contexte.

- **Investissements innovants :**

Un investissement qui incorpore de nouvelles technologies ou qui touche de nouveaux marchés est risqué car il conduit à sortir du cadre habituel (risques internes et externes à l'entreprise). Le risque varie selon le degré d'innovation.

Figure N°(03) : Classement des investissements selon le degré d'innovation.



Source : TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix d'investissement, édition d'organisation, paris, 2006, page18

L'entreprise est soumise à une concurrence agressive qui la rend plus en plus vulnérable aux risques. C'est pourquoi, il devient indispensable pour les gestionnaires de connaître les Différents types de risques auxquels est exposée l'entreprise afin qu'ils puissent développer les outils adéquats pour s'en prémunir.

On distingue les risques suivants :

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

6.1. Le risque lié au projet dont sa réalisation est relativement longue

On peut souligner le risque de dépassement de coûts, les retards et le risque technologique (adaptation des équipements).

6.2. Le risque lié à l'inflation

Il est dû d'une part, à la répercussion non volontaire sur les prix de vente et la hausse de coûts subis sous l'effet de la concurrence et les technologies utilisées. D'autre part, aux fluctuations des prix autour des prix de base ou des prix de tendance.

6.3. Le risque d'exploitation

Lié à la maîtrise des coûts de fonctionnement (directs et indirects) par l'analyse de sensibilité et de flexibilité. « ..c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant.»²³.

6.4. Le risque financier et de trésorerie

Il concerne le risque lié au financement qui est dû soit à une insuffisance des fonds propres ou à une absence de dividendes. L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec ses prévisions de BFR²⁴.

6.5. Le risque de marché

Dû à des variations de prix et de volume de marché qui peuvent mettre le projet en difficulté.

6.6. Le risque du taux

Il provient des fluctuations des taux d'intérêt et des taux de change.

6.7. Le risque structurel

Il est déterminé par la capacité de production d'une entreprise industrielle, dans la mesure où elle doit vendre suffisamment pour écouler ses produits, ainsi payer ses charges fixes.

6.8. Le risque décisionnel

Il provient d'un mauvais choix en matière de prise de décision (mauvaise qualité d'information).

6.9. Le risque environnemental

Lié aux effets de facteurs externes de l'activité de l'entreprise (la politique, la concurrence).

6.10. Le risque technique

Il est dû aux pannes des équipements et leur obsolescence.

²³ BALLADA (S) COILLE (J.C), Outils et mécanismes de gestion financière, Ed. Maxima, 3eme édition, Paris, 1996. p. 178.

²⁴HOUDAYER (R) p. 149

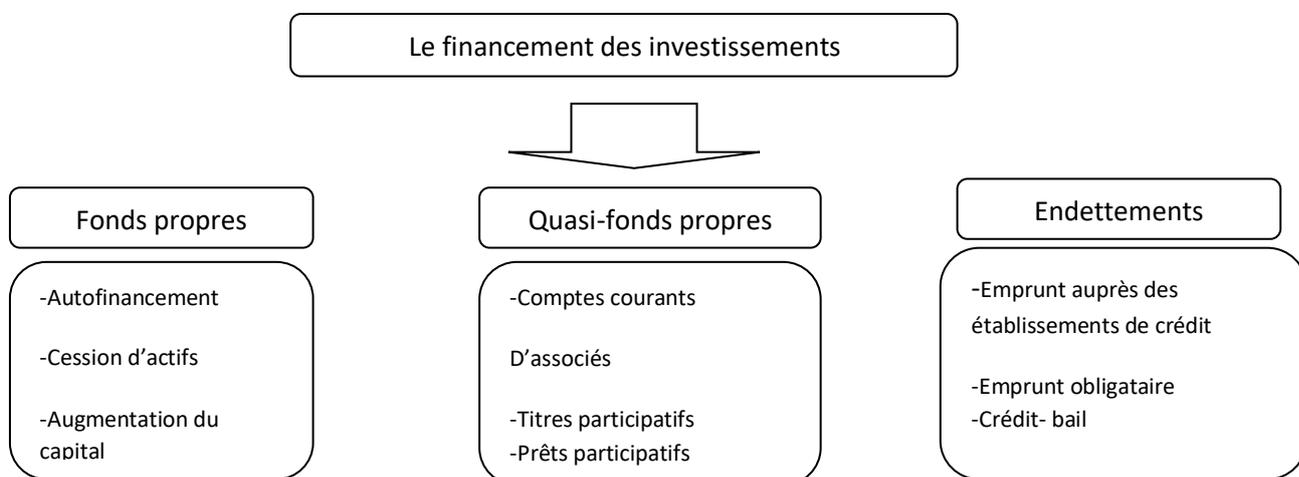
Section 02:les sources de financement des investissements :

L'étude du financement intervient en amont pour vérifier que la structure du bilan permet d'envisager une demande de crédit ou un appel de fonds aux actionnaires. Après une étude de rentabilité et la sélection d'un investissement, on fait le choix du financement le mieux adapté et le moins coûteux pour l'entreprise : capitaux propres, emprunts auprès d'établissements de crédit ou recours au crédit-bail.

Le financement d'entreprise recouvre, entre autres, à la fois les fonds propres et les emprunts à moyen et long terme. Lorsque les besoins ont été clairement définis (besoins en investissement ou en croissance externe, en fonds de roulement ou en trésorerie), le business plan devra être équilibré par des ressources correspondantes.

Face à ces difficultés financières, l'investisseur se trouve dans l'obligation de recourir à son environnement financier pour répondre à ses besoins. Cet environnement met à la disposition de l'entreprise une gamme assez diversifiée de modes de financement ; Il existe une multitude de sources de financement, dont le choix dépend de l'entreprise elle-même ainsi que de sa politique d'exploitation interne et externe, comment évaluer ces sources et comment en choisir la plus rentable compte tenu de la situation de l'entreprise.

Figure N°(04) : les différentes sources de financement des investissements.



Source : Jean Barreau et al, « gestion financière », édition Dunod, 13ème édition, 2004, p. 369

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

1. Le financement par fonds propres

1.1. L'autofinancement

L'autofinancement est « L'autofinancement correspond aux ressources secrétées par l'entreprise, et que celle-ci conserve pour assurer son financement interne. Il est constitué par la partie de la CAF investi dans l'entreprise»²⁵.

selon E.COHEN, l'autofinancement est « le surplus monétaire dégagé par l'entreprise sur son activité propre et conservé pour financer son développement futur »²⁶. Il dépend de la politique de distribution qui constitue un élément essentiel permettant de caractériser la logique financière d'une entreprise en période de croissance ou de récession. L'entreprise doit adapter le montant des dividendes mis en distribution au volume des investissements et aux flux de trésorerie provenant de l'exploitation sur la période. Mais le montant de l'autofinancement dépend également de la politique des amortissements, des dépréciations et des provisions mis en place par l'entreprise : ce sont des charges qui viennent en diminution du résultat et donc d'une rétention de bénéfices en interne.

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

$$\text{Autofinancement} = \text{CAF} - \text{Dividendes}$$

La capacité d'autofinancement, quant à elle, se calcule en deux méthodes :

○ **La méthode additive :**

Dans cette méthode, la CAF se calcule à partir de résultat net en lui ajoutant les charges décaissables et en lui retranchant les produits non encaissables ainsi que les produits des cessions d'éléments d'actifs.

Résultat de l'exercice

+ Dotation aux amortissements et provisions

+ Charges exceptionnelles

+ Valeur comptable des éléments immobilisés et financiers cédés

- Reprises (d'exploitation, financières, exceptionnelles)

- Subventions virées au résultat

- Produits sur cessions d'éléments d'actif immobilisés

=CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT.²⁷

²⁵ JEAN BARREAU, JACQUELINE DELAHAYE, FLORENCE DELAHAYE : « Gestion financière », édition DUNOD 13ème édition, Paris 2004, p140.

²⁶CONSOP(P) HAMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », Ed. Dunod, 10ème Edition, Paris, p24.

²⁷HONORE (L), « Gestion financière », Ed. NATHAN, Paris, 2001, p.53.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

○ **La méthode soustractive** :²⁸

Cette méthode se calcul à partir de l'excédent brut d'exploitation (EBE) en lui ajoutant les autres produits encaissables et en retranchant les autres charges décaissables.

Excédent brut d'exploitation (EBE)

(+) autre produit d'exploitation (encaissable)

(-) autre charge d'exploitation (décaissable)

(+) produit financières (sauf les reprise de provision)

(-) charge financières (sauf dotation)

(+) produit exceptionnelles (sauf cession et reprise de provisions)

(-) charge exceptionnelles (sauf VNC des cessions et dotations au élément exceptionnels)

(-) impôts sur les bénéfices

• **Les avantages de l'autofinancement sont** :²⁹

✓ L'autofinancement assure l'indépendance financière de l'entreprise (dans la mesure où elle n'a pas à solliciter des ressources externes) ;

✓ L'autofinancement accroît la capacité d'endettement de l'entreprise . En effet, l'autofinancement se traduit par l'augmentation des capitaux propres et on sait que :

Capacité d'endettement = Capitaux propres – dettes financières

1.2. L'augmentation de capital :

L'augmentation de capital n'est qu'une vente d'actions. Elle implique un partage des paramètres de l'entreprise dont l'ampleur dépend de la valeur des capitaux propres.³⁰

l'entreprise peut faire appel à ses actionnaires pour se désendetter ou pour financer un programme d'investissements importants.

Plusieurs modalités peuvent être envisagées : ³¹

○ **Augmentation de capital en nature** :

L'augmentation de capital en nature est une opération indirecte de financement qui porte sur des apports de terrains de construction ou de matériels lui permettant d'accroître ses moyens de production.

○ **L'augmentation de capital par incorporation des réserves** :

Cette opération se traduit par une diminution des réserves et une augmentation du capital social, sans modifier le montant des capitaux propres de l'entreprise.

²⁸ G.CHARREAUX, « la finance d'entreprise », 2ème édition, EMS Paris, 2000, P.95.

²⁹ BARREAU.J, DELAHAYE.J, DELAHAYE.F, «Gestion financière, manuel et applications», 15ème édition, Dunod, Paris, 2006, P363.

³⁰VERNUMMEN (P.) et all, « Finance d'entreprise », Edition Dalloz, 10ème édition, Paris, 2012, P.900.

³¹ CONSO (P) HAMICI (F), op.cit., pp. 413-419

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

○ **L'augmentation de capital par conversion des créances en actions :**

Cette opération introduit de nouveaux associés, elle n'est réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financières et peut avoir pour conséquences un changement de majorité.

○ **L'augmentation de capital par paiement de dividendes en actions :**

Cette modalité consiste à proposer aux actionnaires de convertir les dividendes qui leur reviennent de droit en actions.

○ **L'augmentation de capital par fusion ou par scission :**

Dans le cas de la fusion, une société dite "absorbante «reçoit en apports la totalité des biens, créances et dettes d'une société dite " absorbée " .

Dans le cas d'une scission, les apports de la société absorbée dite ici " société démembrée "sont reçus par deux ou plusieurs sociétés bénéficiaires.

• **Les avantages de l'augmentation de capital sont :**

- ✓ L'entreprise ne supporte aucune charge financière
- ✓ Accroissement des ressources financières de l'entreprise
- ✓ Évolution de la structure financière de l'entrepris

• **Les inconvénients :**

- ✓ Dépendance au dynamisme de la bourse ;
- ✓ Handicap pour les entreprises familiales et celles non cotées ;
- ✓ Diminution du pouvoir sur les décisions de l'entreprise par les actionnaires .

1.3. La cession d'éléments d'actif immobilisé³²

Les cessions d'élément d'actif immobilisé peuvent résulter

- ✓ Du renouvellement normal des immobilisations qui s'accompagne, chaque fois que cela est possible, de la vente des biens renouvelés ;
- ✓ De la nécessité d'utiliser ce procédé pour obtenir des capitaux : l'entreprise est alors amenée à céder, sous la contrainte, certaines immobilisations qui ne sont pas nécessaires à son activité ;
- ✓ De la mise en œuvre d'une stratégie de recentrage : l'entreprise cède des usines, des participations, voire des filiales dès lors qu'elles sont marginales par rapport aux métiers dominants qu'elle exerce.

• **Les Avantages et inconvénients :**

- ✓ La cession d'éléments d'actif immobilisés permet le renouvellement de immobilisations de l'entreprise
- ✓ l'inconvénient est que l'entité montre qu'elle est en situation de crise.

³² 5BOUGHABA (A.), Op, Cit, P.155.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

2. Le financement par quasi-fonds propres

On range sous cette rubrique des titres qui ont à la fois le caractère d'une action et celui d'une créance, on distingue :

2.1. Les comptes courants d'associés :

Cette méthode permet à l'entreprise de se procurer des capitaux importants sans engager de formalités complexes et onéreuses. Elle consiste pour l'associé à signer une convention de blocage avec laquelle il s'engage à ne pas retirer une somme d'argent dont il dispose en compte courant.³³

Les associés peuvent faire appel à une avance en compte courant lorsqu'il veulent participer au financement des entreprise de taille moyenne ou restreinte si la condition de blocage de la créance est conclue il sont considérés comme capitaux propres.³⁴

2.2. Les titres participatifs :

les titres participatifs sont des titres de créances dont l'émission est réservée aux sociétés du secteur publics et aux sociétés coopératives.³⁵

Les titres participatifs «sont des titres de créances dont la durée de vie est normalement indéterminée et qui ne sont remboursables qu'en cas de liquidation de la société»³⁶.

Ils sont destinés aux entreprises du secteur public, leurs titulaires ne possèdent aucun droit de la gestion. Ils ne sont remboursables à leurs détenteurs qu'en cas de liquidation de la société ou à l'expiration d'un délai préalablement fixé .

2.3. Les titres subordonnés

Les titres subordonnés « sont des obligations auxquelles est attachée une clause de subordination. Cette clause conditionne le remboursement du titre subordonné au désintéressement préalable des autres créanciers. Quant à l'ordre de remboursement entre prêts participatifs, titres participatifs et titres subordonnés»³⁷.

Il existe deux formes de titres subordonnés :

- **Les Titres Subordonnés à Durée Indéterminée (TSDI):**

Ne sont remboursables qu'à la liquidation de l'entreprise, après désintéressement de tous les créanciers. Le versement d'un intérêt sur ses titres est également subordonné au fait que la société ait distribué des dividendes et que le l'assemblée ait autorisé ce versement ;

- **Les Titres Subordonnés Remboursables (TSR):**

sont généralement une échéance de 10 ans et le paiement d'un intérêt n'est pas subordonné.

³³ A. BOUGHABA, op, Cit, p.160.

³⁴ KEISER Anne-Marie, Op.Cit, P 476,477.

³⁵ Pierre conso farouk hemici, « gestion financière de l'entreprise », Ed dunod, 9ème Ed, paris 1999.page145.

³⁶ THAUVRON.A, GUYVARC'H.A, « Finance », 5ème édition, Sup Foucher, Paris, 2012,P218.219.

³⁷ THAUVRON.A, GUYVARC'H.A, « Finance », 5ème édition, Sup Foucher, Paris, 2012,P218.220.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

2.4. Les prêts participatifs³⁸

Les prêts participatifs sont des prêts qui sont accordés par des établissements de crédit, au profit des petites et moyennes entreprises (PME), qui souhaitent améliorer leur structure financière, et augmenter leur capacité d'endettement. Les prêts participatifs sont assimilés à des fonds propres pour les raisons suivantes :

- ✓ D'abord, ce sont des prêts à long terme, leur échéance de remboursement vient dans le dernier rang des exigibilités, ils ne sont remboursés qu'après remboursement des dettes de l'entreprise, et avant 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. Le financement par endettement :

C'est le type de financement dans lequel l'entreprise fait appel à des organismes particuliers pour régler son insuffisance aux fonds propres, il peut s'agir de prêts bancaires(classiques) emprunts obligataires, ou même de crédit bail.

3.1. Emprunt auprès des établissements de crédit :

Pour assurer le financement de ses investissements, l'entreprise fait recourir aux établissements financiers qui ont pour objet la collecte des capitaux sur le marché financier auprès des agents à capacité de financement, et les distribuer sur les agents à besoin de financement.

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

- ✓ Il est indivisible contrairement à l'emprunt obligataire ;
- ✓ Un taux d'intérêt nominal calculé sur la base du capital non remboursé, dont le paiement intervient semestriellement dans la majorité des cas ;
- ✓ Une garantie réelle et les frais de réalisation à très faible montant.

3.2. Emprunt obligataire :

Lorsque le bien de financement porte sur des sommes très importantes, il peut s'avérer difficile de recourir à un seul prêteur. L'emprunt obligataire est dans ce cas le mode de financement adéquat.

Il consiste en un emprunt à long terme par l'émission dans le public de titres négociables représentant les dettes sont placés sur le marché financier, par l'intermédiaire des banques. Le titre émis est appelé « obligation », le porteur est l'obligataire³⁹.

³⁸ BOUGHABA (A.), Op, Cit, P.160.

³⁹ BOUGHABA, op, cit, p.161.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

L'emprunt obligataire est « un emprunt de montant élevé, divisé en fraction égalesappelées obligations proposées au public par l'intermédiaire du système bancaire »⁴⁰.

3.3. Crédit-bail :

«Le crédit-bail est une technique de financement d'une immobilisation par laquelleune banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour le louer à une entreprise »⁴¹.

Un crédit-bail est une opération destinée à financer des biens d'équipement à usage professionnel ou des actifs immobiliers. On parlera de crédit-bail mobilier ou crédit-bail d'équipement dans le premier cas, et de crédit-bail immobilier dans le second.

Il suffit que trois conditions soient remplies pour qu'un bien ou un actif puisse faire l'objet d'une opération de crédit-bail : il doit être d'un usage durable, identifiable et amortissable.

La quasi-totalité des actifs susceptibles d'une immobilisation corporelle est donc éligible au crédit-bail.⁴²

Un crédit-bail peut prendre plusieurs formes qui sont :⁴³

- **Crédit-bail mobilier :**

il porte sur des matériels (machines) ou sur des véhicules (camions, voitures,...). Son principe est le suivant :

- ✓ l'entreprise définit très précisément le bien qu'elle souhaite (marque, type,...). En général, c'est elle qui choisit le fournisseur ;
- ✓ elle s'adresse à une société de leasing, laquelle achète le matériel au fournisseur et le loue à l'entreprise ;

- **Crédit-bail immobilier :**

il porte sur des immeubles à usage professionnel (magasins, entrepôts, usines). Les sociétés de crédit-bail qui interviennent dans ce domaine sont spécialisées dans le crédit-bail immobilier.

La cession bail (lease back) c'est une opération qui consiste, pour une entreprise, à céder des biens immobiliers (usine, siège social) ou des biens d'équipements (matériels) à une sociétéde crédit-bail qui lui en laisse la jouissance sur la base d'un contrat de crédit-bail prévoyant les conditions du rachat.⁴⁴

⁴⁰Barreau J et Autres, Gestion financière, Edition Dunod, Paris, 2004, P.379.

⁴¹ Bernet-Rolland.L, « Principes de technique bancaire », Edition Dunod, 25^e édition, paris, 2008, P334.

⁴² BERK (J.) et all, Op, Cit, P.838

⁴³ROLLAND L-B, Principes et techniques bancaires, Edition Dunod, Paris, 2008, P.336

⁴⁴KEISER Anne-Marie , Op.Cit , P 489.

Section 03:Etude de viabilité et faisabilité d'un projet d'investissement :

Afin de choisir un meilleur investissement, l'entreprise doit suivre une procédure de faisabilité concernant les investissements. Avant d'entamer un projet, une étude de marché et une évaluation technico et socio-économique s'impose. Elle consiste dans un premier temps, à la présentation du projet, ensuite, à l'étude économique, sociologique et technique du projet.

1/Etude de marché :

L'étude de marché est une des étapes essentielles de la création d'une entreprise. Elle permet entre autre de vérifier la cohérence de votre projet et sa faisabilité commerciale, elle donc fondamentale dans la prise de décision.

« L'étude du marché est une analyse quantitative et qualitative d'un marché, c'est-à-dire l'offre de la demande réelles ou potentielles d'un produit ou d'un service afin de permettre l'élaboration de décisions commerciale »⁴⁵

- **L'étude quantitative :**

C'est une technique de recueil sur le terrain des données primaires, précise et chiffrée, qui répond à des questions de type « combien ? ». Sa forme la plus simple est l'enquête par sondage. Des précautions méthodologiques sont à prendre pour aboutir à des résultats exploitables.

- **La méthode de l'étude de marché quantitative par sondages :**

Le sondage permet d'obtenir des informations sur un marché, en offrant une vision ponctuelle d'un phénomène. Les résultats ont de fortes chances d'être de moins en moins pertinents au fur et à mesure que le temps passe.

Les résultats ne permettent pas d'obtenir une vision dynamique des tendances du marché et de ses évolutions étant donné que le sondage est une opération réalisée à un instant T et non répétée à intervalles réguliers.

- **La méthode de l'étude de marché quantitative par panels :**

Le panel consiste à interroger de manière permanente un échantillon de personnes à intervalles réguliers. Cette méthode permet d'obtenir une vision dynamique du marché et de ses évolutions dans le temps, et de détecter des tendances pour mieux se projeter vers l'avenir.

La méthode du panel est toutefois complexe et coûteuse, elle est plutôt utilisée par les grands comptes. Il est également possible de s'abonner aux résultats publiés par des organismes spécialisés dans la réalisation d'étude de marché quantitative par panel.⁴⁶

⁴⁵K. HAMDI, analyse des projets et leur financement, Imprimerie ESSELEM, Alger 2000, page28.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

• L'étude qualitative :

L'étude qualitative est la seconde technique de recueil des données primaires. Elle permet de répondre à des questions de type « pourquoi ? ».

- ✓ En effet, l'étude du marché permet d'analyser le comportement du consommateur ainsi que l'évolution du marché à savoir :
- ✓ L'analyse de la demande passée et présente.
- ✓ L'appréciation de la demande future.
- ✓ L'appréciation de l'offre.
- ✓ Le produit ou le service envisagé répond-t-il à un besoin exprimé par une clientèle ?
- ✓ Quelle est cette clientèle et où est-elle localisée ?

2/évaluation technico-économique :

Dans un premier temps, l'évaluateur doit faire une étude technico-économique afin d'apprécier la viabilité du projet. Cette évaluation est un document élaboré par des bureaux d'études ou de comptabilité spécialisés, ce document reprend l'ensemble des éléments se rapportant au projet d'investissement, on citera notamment:

- ✓ La présentation générale du projet,
- ✓ L'étude économique du projet,
- ✓ L'étude technique du projet

• Présentation du projet :

Elle comprend les éléments suivants :

- ✓ Présentation de l'entreprise : forme juridique, capital social, siège social et La description de son activité ;
- ✓ -Présentation des associés ;
- ✓ L'objet de l'investissement : il s'agit d'extension, renouvellement, ou projet de création avec des commentaires sur la capacité de production avant et après la réalisation de l'investissement ;
- ✓ La construction envisagée pour des équipements à acquérir ;
- ✓ Le mode de financement envisagé.

• Évaluation économique du projet

Cette étude se base sur l'opportunité économique du projet à travers l'étude de l'environnement où il est appelé à évoluer. Cette étude porte surtout, sur le produit ou la prestation du projet à travers l'étude du marché en trouvant des réponses à ces questions :

⁴⁶<https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/etude-de-marche-qualitative-ou-quantitative-differences/>
09/03/2019, 03 :09.

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

- ✓ Quelle est la taille du marché et quel est son taux de développement ?
- ✓ Quelle quantités peut-on envisager de produire et à quel prix ?
- ✓ Quelles sont les conditions générales de commercialisation du produit ?
- ✓ Quelle sera l'évolution dans le temps des différents facteurs ?

Le processus d'analyse du marché comporte les rubriques suivantes :

- ✓ Analyse de la demande passée et présente ;
- ✓ Analyse de la demande future ;
- ✓ -Analyse du choix de l'objectif de production.

L'évaluateur est attiré aussi, sur la politique commerciale que va suivre l'entreprise, cette politique porte sur la nature du produit, son prix, sa qualité, les modalités de distribution et les éventuelles promotions.

- **Evaluation technique du projet**

La finalité de l'étude technique est de déterminer les exigences des moyens matériel et humains essentiels. Afin d'atteindre les objectifs liés au projet, il convient de s'intéresser aux points suivant :

- ✓ Le choix entre une technologie maîtrisée et connue, ou essayer de maîtriser une technologie proposée ;
- ✓ S'assurer de la faisabilité technique du projet ;
- ✓ Vérification de la disponibilité des ressources techniques nécessaire à la réalisation du projet ;
- ✓ La bonne formation du personnel concernant la technologie proposée ; La matérialisation du calendrier d'exécution et la disponibilité des ressources humaines durant la période de réalisation du projet ;
- ✓ Prévoir les conséquences du projet sur le fonctionnement actuel de l'entreprise.

Évaluation technique du projet comporte les éléments suivants :

- **Le processus technologique :**

Il met en évidence :

- ✓ Le choix du matériel de production, sa performance, ses caractéristiques techniques, modalités d'acquisition, la garantie du fournisseur... etc. ;
- ✓ Le processus de production envisagé ;
- ✓ Les capacités techniques de l'unité.

- **La capacité de production et effectif nécessaire :**

Après avoir déterminé le matériel, on s'intéresse aux capacités d'utilisation de ce matériel, pour dégager les capacités de production permettant la réalisation des chiffres d'affaires

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

envisagés, ainsi que l'effectif nécessaire en nombre et en qualité, notamment l'adaptation de l'effectif aux conditions de production de l'entreprise.

▪ **La localisation géographique :**

Le projet doit être bien implanté afin de minimiser les coûts d'approvisionnement et de distribution. En effet, la localisation peut constituer un facteur pour la réussite du projet. Par ailleurs, celle-ci devra être retenue selon :

- ✓ Le coût des terrains ;
- ✓ L'accès aux infrastructures et le coût des transports ;
- ✓ La disponibilité de la main d'œuvre ;
- ✓ La législation fiscale et les règles légales ;
- ✓ Les conditions de vie pour les salariés.

▪ **L'approvisionnement :**

L'étude technique permet à l'entreprise d'évaluer les facteurs d'approvisionnement en matières premières, afin de faciliter son acquisition et éviter les ruptures de stock. Il faut chercher à connaître les principaux fournisseurs sur le marché, leurs parts de marché,

▪ **Le coût de l'investissement :**

La description du programme d'investissement doit porter sur l'ensemble de rubriques, et doit être détaillée pour le réaliser et déterminer ce qui reste à réaliser.

▪ **Le planning de réalisation :**

Le planning de réalisation se définit comme étant la durée nécessaire pour l'installation définitive des équipements du projet, qui doit être respecté afin d'éviter les risques de dépassement des coûts de mauvaise gestion.

▪ **Le financement :**

Le promoteur doit indiquer la structure de financement qu'il envisage, il indique le montant de ses apports en numéraire et en nature, ainsi que toute autre ressource de financement qu'il envisage.

3/évaluation socio-économique⁴⁷

Il est souvent important de perfectionner l'étude de faisabilité d'un projet par l'analyse de l'utilité socio-économique de ce dernier. Il s'agit, donc, d'évaluer la contribution du projet à la réalisation d'autres objectifs mesurables et non mesurables intéressant la collectivité toute entière autre que l'objectif de maximisation des profits.

L'évaluation socio-économique portera alors sur :

⁴⁷ Meye.F.O, « Évaluation de la rentabilité des projets d'investissement, méthodologie pratique », Edition

Chapitre1: Généralités et notions de base sur les projets d'investissements

- **Le contexte économique du pays d'accueil du projet :**

Certaines caractéristiques du système économique peuvent rendre la réalisation du projet difficile ou impossible. Il importe donc, d'analyser les conditions économiques du pays d'accueil :

- ✓ Situation générale de l'économie ;
- ✓ Le niveau d'inflation ;
- ✓ Le niveau de chômage ;
- ✓ La situation de la balance de paiements ;
- ✓ Le niveau d'endettement de l'Etat ;
- ✓ La situation budgétaire de l'Etat.

- **La contribution économique du projet :**

Il faut ensuite effectuer une étude pour apprécier la contribution du projet a l'économie nationale ou régionale :

- ✓ La création de la valeur ajoutée ;
- ✓ La répartition de la valeur ajoutée ;
- ✓ La création des devises ;
- ✓ L'amélioration des finances publiques.

- **L'impacte social du projet :**

Il s'agit d'analyser les effets sociaux prévisibles du projet sur différents plans:

- ✓ La création d'emplois ;
- ✓ La formation du personnel ;
- ✓ La correction ou la création des inégalités sociales ;
- ✓ La création de situation de conflit ;
- ✓ L'aménagement du territoire.

Conclusion :

De toutes les décisions d'investissements à long terme prises par l'entreprise. L'investissement est certainement le plus important. 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 ou en fabriquant des produits nouveaux.

Dans ce chapitre nous avons essayé de présenter les aspects théoriques du projet d'investissement, et les différentes étapes qui permettent la réalisation de cet investissement, étant donné ce dernier représente un élément essentiel pour augmenter la croissance et la rentabilité de l'entreprise.

Nous avons ainsi présenté les aspects opérationnels de la gestion prévisionnelle des projets d'investissement, en effectuant une étude de marché, la faisabilité du projet, l'évaluation financière et socio-économique afin de constater l'acceptation de projet. Et également expliqué les différentes notions et caractéristiques associés aux risques d'un projet qui peuvent influencer d'une manière ou d'une autre la valeur de l'entreprise.

Enfin, pour évaluer et choisir un projet d'investissement, il y a lieu d'étudier la rentabilité qu'il peut dégager et ce en analysant chaque critère ayant une relation avec le projet en question, ce qui va faire l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 2 :METHODES
D'EVALUATIOND'UN PROJET
D'INVESTISSEMENT

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Introduction :

L'investissement est considéré comme un pilier essentiel sur lequel s'appuie toute entreprise, pour développer et accroître ses performances, donc une étude préalable, et une évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement sont indispensables pour l'entité, afin d'opter pour la décision d'investissement la plus optimale.

L'évaluation de projet a pour objectif principal d'estimer le niveau de rentabilité qui permet de comparer des projets selon des hypothèses homogènes. La rentabilité est un indicateur de l'efficacité de l'activité de l'entreprise, c'est à dire le niveau de satisfaction (profit) atteint grâce aux efforts (coûts) consentis.

Les résultats de l'évaluation dépendent de la qualité de l'estimation des paramètres de la décision de l'investissement et cela quel que soit le degré de complexité des critères utilisés. Il existe plusieurs critères de choix dont dispose l'investisseur et qui lui permettent d'analyser les projets envisageables afin de déterminer le plus pertinent (rentable).

Alors pour cela la détermination des techniques d'évaluation d'un projet d'investissement sont nécessaires pour la maîtrise du sujet, c'est l'objet de ce chapitre.

Ce chapitre se divise en trois sections :

Section 1 : la méthodologie d'évaluation financière d'un projet d'investissement

Section 2 : Les méthodes d'évaluation de la rentabilité financière en avenir certain.

Section 3 : Les méthodes d'évaluation de la rentabilité financière en avenir incertain.

SECTION01 : la méthodologie d'évaluation financière d'un projet d'investissement :

Dans la majorité des activités des entreprises, les occasions de définir, d'analyser et d'évaluer des projets d'investissements sont fréquentes et incontournables. Dans tous types de contextes : développement interne ou opération de croissance externe, il est essentiel de maîtriser les outils d'analyse et d'évaluation des projets d'investissements et de savoir choisir les types de financement adaptés.

1. Définition et objectif d'évaluation économique d'un projet :

L'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à étudier son impact sur l'environnement et la collectivité locale. Si l'analyse de la rentabilité financière est primordiale pour les projets d'investissements privés, ce n'est pas toujours le cas pour les projets d'investissement public dont leur évaluation vise à aider, à préparer et à sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique, en tenant compte de leur apport pour la communauté dans laquelle ils sont exécutés.⁴⁸

L'évaluation économique d'un projet fait l'objet de méthodologies différentes selon les pays et selon les institutions, ainsi les objectifs poursuivis à cet effet

En essayera de proposer quelques principes méthodologiques généraux destinés à faire comprendre les bases des deux grandes méthodes d'évaluation économique : la méthode de prix de référence et la méthode des effets

1.1. Méthode de prix de référence :

1.1.1. Définition et objectifs :

La méthode de prix de référence consiste à modifier le système de prix imposé par le marché et le remplacer par un système de prix théorique appelé prix de référence ou prix reflète, qui exprime de façon plus rigoureuse la valeur des facteurs de production affecté au projet, des biens et services qu'il produit...L'évaluation économique à l'aide de la méthode de prix de référence permet de :

- ✓ D'identifier les perturbations provoquées par le projet dans l'économie nationale,
- ✓ de classer ces perturbations en coûts et avantages économiques,
- ✓ De mesurer ces cout et avantage en choisissant pour cela un nouveau système de prix,

⁴⁸BoughabaAbdellah, Op.Cit, P 86

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- ✓ De comparer ces cout et avantage à l'aide de divers critères permettent un classement entre les projets.

1.1.2. Champ d'intervention de la méthode :

Le champ d'intervention de la méthode de prix de référence doit être obligatoirement limité aux activités en phase de croissance ou de maturité, dans la mesure où un seuil de rentabilité immédiat n'est pas possible en phases de lancement et de déclin.

1.1.3. Sélection des projets d'investissement par la méthode de prix de référence :

Cette procédure consiste à savoir si les avantages apportent par le projet sont supérieurs à leur cout. Autrement dit, si le bénéfice apporte est positif. Ainsi un projet est réputé bon, s'il apporte à la fois plus d'avantages que de couts.

1.2. Méthode des effets :

1.2.1 Définition et objectifs :

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 collectivité⁴⁹.

1.2.2. Principes d'emploi de cette méthode :

La méthode des effets consiste à comparer la situation aient l'existence du projet et la situation nouvelle crée par le projet, cette comparaison se fait comme suit :

- ✓ Identifier les différences significatives entre la situation économique sans et avec le projet.
- ✓ Mesurer ces différences.
- ✓ Apprécier les couts et avantages du projet.
- ✓ Déterminer le rapport entre les couts et avantage.

La méthode des effets, sert donc à examiner l'insertion du projet dans l'économie nationale, en impliquant la nécessité de bien.

1.2.3. Concordance et discordance des deux méthodes :⁵⁰

Les deux méthodes nous conduit souvent à une bonne connaissance de l'économie Néanmoins elles présentent quelques légères discordances.

- **Bonne concordance :**

Les deux méthodes présentent sensiblement la même approche en matière des critères partiels pris en compte au moment de la sélection des projets, tel que :

- ✓ La réduction de la dépendance extérieure,
- ✓ L'amélioration de la répartition des richesses.

⁴⁹BOUGHABA Abdellah, OP.Cit, p 94.

⁵⁰HOUDAYER Robert, Op.Cit, P 31, 32

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

✓ Le bien-être social.

- **Discordance :**

Si les deux méthodes ne divergent que sur quelques cas particuliers dans les critères partiels des choix, ainsi que les procédures de calcul de ces derniers. ne remarque une discordance au niveau de la prise de décision

2. **L'analyse financière :**

2.1. **Généralités :**

Avant d'effectuer l'évaluation financière d'un projet d'investissement, il est important de donner quelques généralités sur l'analyse financière.

L'analyse financière : <<un ensemble de concepts, des méthodes et d'instruments qui permettent de traiter des informations comptables et d'autres informations de gestion afin de porter une appréciation sur les risques présents, passés et futurs découlant de la situation financière et des performances d'une entreprise>>⁵¹.

<< Une analyse financière est une étude évaluant la situation financière d'une société à un moment défini. Elle est réalisée à partir de documents comptables et d'un ensemble de données économiques et financières récentes liées tant à la société qu'à son secteur d'activité. En étudiant la politique d'investissement, la politique de financement et les richesses créées par une entreprise, l'analyse financière permet de juger de sa rentabilité.>>⁵².

2.2. **Le but de l'analyse financière :**

Le diagnostic financier aide à comprendre l'évolution passée d'entreprise, suivant quatre thèmes principaux :⁵³

- ✓ sa rentabilité financière .
- ✓ l'équilibre financier.
- ✓ sa solvabilité.
- ✓ sa liquidité.

2.2.1. **La rentabilité :**

La rentabilité financière représente le rapport entre les revenus d'une société et les sommes qu'elle a mobilisées pour les obtenir. Elle constitue un élément privilégié pour évaluer la performance des entreprises. C'est aussi la capacité d'un capital placé ou investi à procurer des revenus exprimés

⁵¹P. VERNIMMEN, op-cit, 5ème éditions, page 321.

⁵²P. RAMAGE, « analyse et diagnostic financier », édition d'organisation, paris 2001, page 101.

⁵³R. HOUDAYER : Op-Cit : page 31

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

en termes financiers. Cette notion de rentabilité s'applique aux entreprises comme à tout autre type d'investissement.

La rentabilité ne doit être confondue avec la productivité. Cette dernière est une mesure de l'efficacité du processus productif, c'est le rapport entre le niveau de production et les facteurs mise en œuvre pour la réaliser.

2.2.2. L'équilibre financier :

L'équilibre financier désigne cette situation de stabilité financière entre, d'une part les ressources et d'autre part les dépenses.

L'équilibre financier est une situation financière dans laquelle se trouve un particulier ou un professionnel dont les caractéristiques sont les suivantes :

- ✓ Ressources financières stables,
- ✓ Fond de roulement suffisant.

L'équilibre financier d'une personne morale ou personne physique est une conception patrimoniale où les rentrées d'argent — revenus/ressources — suffisent à compenser les sorties d'argent — dépenses/charges -.

L'entité est dite alors en solvabilité positive ou, tout simplement, solvable. Elle est alors en capacité de réaliser des projets et de se projeter vers l'avenir.⁵⁴

2.2.3. La solvabilité :

La solvabilité est la capacité d'une personne ou d'une entreprise à disposer des moyens suffisants pour payer ses dettes à court, moyen et long terme. Ce terme peut concerner aussi bien une personne physique qu'une personne morale, et en particulier une société. En estimant la solvabilité d'une personne, on évalue donc sa capacité à honorer ses dettes et, a contrario, son risque d'insolvabilité.

2.2.4. La liquidité de l'entreprise :

La liquidité de l'entreprise est une notion clé pour les créanciers et en particulier pour les banques. Elle permet de savoir si une entreprise est en mesure de faire face à ses échéances à court terme, généralement à l'horizon de moins d'un an, dans une perspective de continuité de l'exploitation.⁵⁵

⁵⁴P. VERNIMMEN, op-cit, 5ème éditions, page 321.

⁵⁵P. RAMAGE, « analyse et diagnostic financier », édition d'organisation, paris 2001,

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

2.3. Définition de l'évaluation financière :

Selon HOUDAYER, « L'évaluation financière est la phase qui permet d'analyser si le projet est rentable et dans quelles conditions ceci est rentable compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées et en fonction des études techniques et commerciales déjà⁵⁶ réalisées, elle consiste donc, à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité du projet » .

nous allons préciser les phases les plus importantes dans le processus d'évaluation d'un projet, puis nous examinerons quelques problèmes particuliers .⁵⁷

2.3.1. Les phases de l'évaluation du projet :

L'évaluation financière d'un projet se décompose en trois grandes phases de travail :

- ✓ L'étude avant financement ;
- ✓ L'étude du financement et de trésorerie ;
- ✓ La présentation des résultats et des stratégies de réalisation.

2.3.1.1. L'étude avant financement :

Les phases de référence sont celles des études préalables et de la perfectibilité. Le point central est le calcul de la rentabilité avant financement.

Les documents (détaillés par année) à élaborer seront :⁵⁸

- ✓ Les comptes prévisionnels d'investissement ;
- ✓ Le tableau des amortissements ;
- ✓ Les comptes prévisionnels de résultat (analytique et de comptabilité générale) ;
- ✓ Les besoins en fonds de roulement.

2.3.1.2. L'étude de financement :

Le calcul de la rentabilité reste l'élément de référence (pour les projets directement productif). Le résultat recherché est l'obtention du meilleur financement compte tenu des différentes contraintes (normes, usages).

⁵⁶HOUDAYER.R, Evaluation financière des projets: Ingénierie de projet d'investissement, 2ème Edition ECONOMICA, France, 1999, p.13

⁵⁷HOUDAYER : Op-Cit : page 32.

⁵⁸HOUDAYER.R, «Evaluation financière des projets», 2ème édition, Economica, Paris, 1999, P35.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Les documents et informations nécessaires à la réalisation de cette phase sont :

- ✓ Le BFR ;
- ✓ La marge brute d'autofinancement (MBA), calculée à partir du compte de résultat ;
- ✓ Les différentes sources de financement.

Le document de travail de référence est le tableau de financement (TF) provisoire permettant de déterminer, au fur et à mesure, les différentes solutions, à partir des besoins calculés, année par année. Jusqu'au dernier moment, la situation de financement peut être améliorée par une meilleure étude des relations du projet avec ses clients et ses fournisseurs.

Enfin, les politiques de rémunération des capitaux propres (distribution des dividendes) et des dirigeants devront être intégrés à l'étude de financement, afin que la trésorerie nécessaire soit prise en considération.⁵⁹

2.3.1.3. La présentation des résultats :

Dans cette phase, il faut reprendre presque tous les documents comptables précédents qui sont des documents de travail pour leur donner un caractère plus définitif, des nouveaux documents sont établis : le TF sera repris à partir d'une nouvelle MBA, des comptes nouveaux sont établis, par exemple le bilan, les principaux ratios de performance seront calculés.

2.3.2. Les problèmes spécifiques :

Il s'agit de la fiscalité et de l'inflation

2.3.2.1. La fiscalité :⁶⁰

Elle devra être complètement intégrée à la fin de la phase d'étude avant financement, de manière à connaître le montant réel des charges et à intégrer d'éventuels avantages.

Effectivement même avant financement, il est préférable d'intégrer l'impôt sur le résultat. Les calculs seront d'autant compliqués mais l'interprétation en sera facilitée. La difficulté provient du fait que l'information complète n'est pas toujours disponible au bon moment. Il s'agit donc d'une donnée que l'on est amené à vérifier au dernier moment, lors des phases finales de l'évolution. Ainsi la taxe professionnelle implique que la localisation du projet soit connue.

2.3.2.2. L'inflation :⁶¹

L'introduction de l'inflation complique la lecture des principaux résultats, c'est la raison pour laquelle il est possible de maintenir les ensembles de documents (avec l'inflation et sans inflation) au moins dans les phases de travail.

⁵⁹HOUDAYER.R, «Evaluation financière des projets», 2ème édition, Economica, Paris, 1999, P37.

⁶⁰ HOUDAYER.R Op.cit, P39

⁶¹ Ibid, P40

Section 02 : les méthodes d'évaluation de la rentabilité financière en avenir certain :

L'investissement constitue un acte fondamental pour l'entreprise dans la mesure où il conditionne son développement futur et mobilise de nombreuses énergies en termes de temps, de compétences et de ressources (humaines et financière).

Aujourd'hui, dans le but d'obtenir dans le future des recettes anticipées, son évaluation financière dépend de la nature de l'avenir dans lequel se fera cette étude.

En 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.

Nous étudierons ces principales cirières en avenir certain dans les deux cas suivant :

- ✓ Critères non fondés sur l'actualisation;
- ✓ Critères fondés sur l'actualisation.

1. Évaluation des projets d'investissement sans recoure à l'actualisation :

Il s'agit des indicateurs qui ne prennent pas en compte le facteur « temps » les plus utilisés sont :

- ✓ Le taux de rentabilité moyen (TRM) ;
- ✓ Le délai de récupération simple.

1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM) :

Il représente le rapport du bénéfice annuel moyen après l'impôt sur l'immobilisation moyenne ; autrement dit le taux de rentabilité moyenne ou le taux de rentabilité comptable est le rapport entre le bénéfice annuel procuré par l'investissement et la dépense initiale. Sa formule de calcul est la suivante :⁶²

$$TRM = \text{bénéfice moyen} / \text{capital investi}$$

$$TRM = \frac{\text{resultat moyen}}{\text{montant moyendescapitauxengagé}} = \frac{\sum_{t=1}^n Bt/n}{\frac{1+VR}{2}}$$

⁶²ALZARD.C et SEPARI.S, contrôle de gestion, édition Dunod, 6ème édition, paris , 2004, P 472.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Tel que : B_t = Bénéfice net comptable à la période t ;

n = durée du projet en année ;

I = Investissement initiale ;

VR = Valeur résiduelle.

- **Règle de décision :**

La méthode de taux de rentabilité moyen sert comme :

- ✓ Critère de projet : tout projet ne sera accepté que si le taux de rentabilité moyen est supérieur à une norme fixée par l'entreprise ;
- ✓ Critère de sélection : entre deux projets, sera choisi celui qui présentera le taux de rentabilité moyen le plus élevé.

- **Avantages :**

- ✓ Il est facile à calculer les données sont disponible ;
- ✓ Il est très utilisé par les PME.

- **Inconvénients :**

- ✓ Ce paramètre ne tient pas compte des flux monétaire ;
- ✓ Il ne prend pas en considération la durée de la période durant laquelle les avantages sont obtenus.

1.2. **Le délai de récupération de capital investi (DR) :**

Le délai de récupération est « le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial à partir des flux nets de trésorerie du projet ». Le délai de récupération appelé aussi le délai de recouvrement de capital, est la durée nécessaire pour que l'ensemble des entrées de fonds liés à l'investissement, puisse récupérer le montant initialement décaissé dans le projet. Autrement dit .⁶³

Le DRC correspond au délai au bout duquel le montant cumulé des cash-flows actualisés est égal au montant du capital investi, c'est le délai le plus court possible.

L'utilisation du DRC en tant que critère de sélection n'est valable que pour des projets à durée de vie identique et l'objectif de ce critère est de préserver l'équilibre financier de l'entreprise. Au niveau de la comparaison entre deux projets, sera retenu celui dont le DRC est le plus court.

⁶³LASARY, Op.Cit,P 104.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Il est représenté par la formule suivante :

$$I = \sum_{t=1}^{DRC} CF_t$$

Tel que :

I0 : Investissement initial ;

CF : Cash-flows générés à la période t ;

DRC : Délai de récupération.

Ce critère est basé sur l'idée que, plus, la récupération du capital engagé est rapide, plus, le projet est intéressant.

- **Règle de décision :**

La méthode de délai de récupération sert comme :

- ✓ Critère de projet : tout projet ne sera accepté que si le délai de récupération est inférieur à une certaine norme fixée par l'entreprise ;
- ✓ Critère de sélection : entre deux projet, l'entreprise choisie celui dont le délai de récupération est plus court.

- **Avantage :**

- ✓ Facilité d'application ;
- ✓ Il tient compte de l'impact d'un projet d'investissement sur la liquidité de l'entreprise .
- ✓ Il donne une idée du risque que comporte un projet d'investissement

- **Inconvénients :**

- ✓ Fixation subjective et arbitraire du délai de récupération critique .
- ✓ Il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent .
- ✓ Il ignore les flux monétaires qui interviennent après le délai critique.

2. Évaluation d'un projet d'investissement avec recoure à l'actualisation :

Actualiser c'est chercher la valeur d'aujourd'hui d'une somme future. L'actualisation est la technique qui permet de comparer aujourd'hui des flux qui ne se produisent pas à la même date dans le temps ; le taux d'actualisation est le taux de renoncement à la liquidité immédiate.⁶⁴

En utilisant la notion d'actualisation, on peut étudier ces quatre éléments qui sont indispensable pour l'évaluation de la rentabilité :

⁶⁴VERNIMMEN Pierre et QUIRY Pascal, finance d'entreprise, édition Dalloz, Paris, 2012, P 389.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- ✓ La valeur actuelle nette (VAN) ;
- ✓ Le taux de rentabilité interne (TRI) ;
- ✓ Le délai de récupération du capital investi actualisé (DRCA) ;
- ✓ L'indice de profitabilité (IP).

2.1. La valeur actuelle nette (VAN) :

Elle représente la différence entre la valeur actuelle des flux générés par l'investissement et la valeur actuelle des dépenses d'investissement. La VAN d'un investissement est le supplément de valeur procuré par l'investissement à l'entité.

- ✓ Lorsque la $VAN \leq 0$ l'investissement n'est pas rentable, pour le taux d'actualisation retenu.
- ✓ Si la $VAN > 0$ le projet d'investissement est rentable⁶⁵
 - Méthode de calcul :

$$\boxed{VAN = - I_0 + \sum CF (1+t)^{-n}} \quad \longrightarrow \quad \boxed{VAN = \sum CF (1+t)^{-n} - I_0}$$

Sachant que :

I_0 = le montant de l'investissement initial ;

CF= cash-flows disponibles ;

N= la durée de vie du projet ;

T= le taux d'actualisation.

- Règle de décision :

La méthode de la valeur actuelle sert comme :

- ✓ Critère de projet ; pour qu'un projet d'investissement soit acceptable, sa VAN doit être strictement positive. Ce projet est d'autant plus intéressant que sa VAN est élevée.
- ✓ Critère de sélection : en cas de choix mutuellement exclusifs, on choisit le projet dont la VAN est la plus élevée.

- Avantages :

- ✓ Le raisonnement est fait à partir de flux actualisés et donc il y a une prise en considération du coût des ressources .
- ✓ Tous les flux sont pris en compte sur la totalité de l'investissement.

⁶⁵ KOEHL Jack, Op.Cit, P40.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- **Inconvénients :**

- ✓ La VAN ne permet pas de comparer les projets dont l'importance est trop différente ;
- ✓ La VAN dépend du taux d'actualisation retenu ;
- ✓ La VAN est très sensible à la variation du taux d'actualisation car plus ce taux augmente plus.

2.2. **Le critère du taux de rendement interne (TRI) :**

Le taux de rentabilité interne (TRI) est le taux maximum auquel on peut rémunérer les capitaux ayant servi à financer le projet, sans que l'opération devienne déficitaire ».

Cette méthode a les mêmes fondements que ceux de la VAN, elle consiste à chercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement I et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus Il est représenté par la formule mathématique suivante : ⁶⁶

$$CF_n(1 + t)^{-n} - I_0 = 0$$

Le calcul pratique d'un TRI peut se faire soit par la solution mathématique soit par l'interpellation linéaire (essais successifs).

Dans le cas où le TRI est déterminé par des essais successifs. On doit déterminer la VAN. Dont les signes sont différents (une positive et une autre négative) et correspondantes à des taux d'actualisations dont la différence n'excède pas deux points. Il s'agira ensuite de faire une interpellation représenté comme suit

$$TRI = T + \frac{(T2 - T1) + VAN}{[VAN2] + VAN1}$$

Si le TRI est égal au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise, le projet d'investissement est neutre à l'égard de la rentabilité globale de l'entreprise. Par contre, si le TRI est inférieur, la réalisation du projet entrainera la chute de la rentabilité globale de l'entreprise. Aussi, le TRI représente le coût maximum du capital susceptible de financer l'investissement. ⁶⁷

⁶⁶ VERNIMMEN Pierre , QUIRY Pascal , Op.Cit , P 405,406.

⁶⁷ LASARY, Op.Cit, P 120.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- **Règle de décision :**

La méthode de taux de rentabilité interne sert comme :

- ✓ Critère de projet : pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son taux de rentabilité interne soit supérieur au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise. Il est appelé aussi taux de rejet ;
- ✓ Critère de sélection entre deux ou plusieurs projets, on retient celui qui affiche le TRI le plus élevé.

- **Avantages :**

- ✓ C'est un indicateur intrinsèque (propre projet), il est indépendant de tout autre taux d'intérêt, contrairement au critère de la VAN qui suppose implicitement que les cashflows nets dégagés par l'investissement sont réinvestis à un taux d'actualisation donné ;
- ✓ Facilité d'application ;
- ✓ Il est étroitement lié à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions.

- **Inconvénients :**

- ✓ Possibilité d'existence de taux multiples qui rend ce critère inutilisable ;
- ✓ Le risque de conflit avec le critère de la VAN ;
- ✓ N'a pas une signification financière réelle.

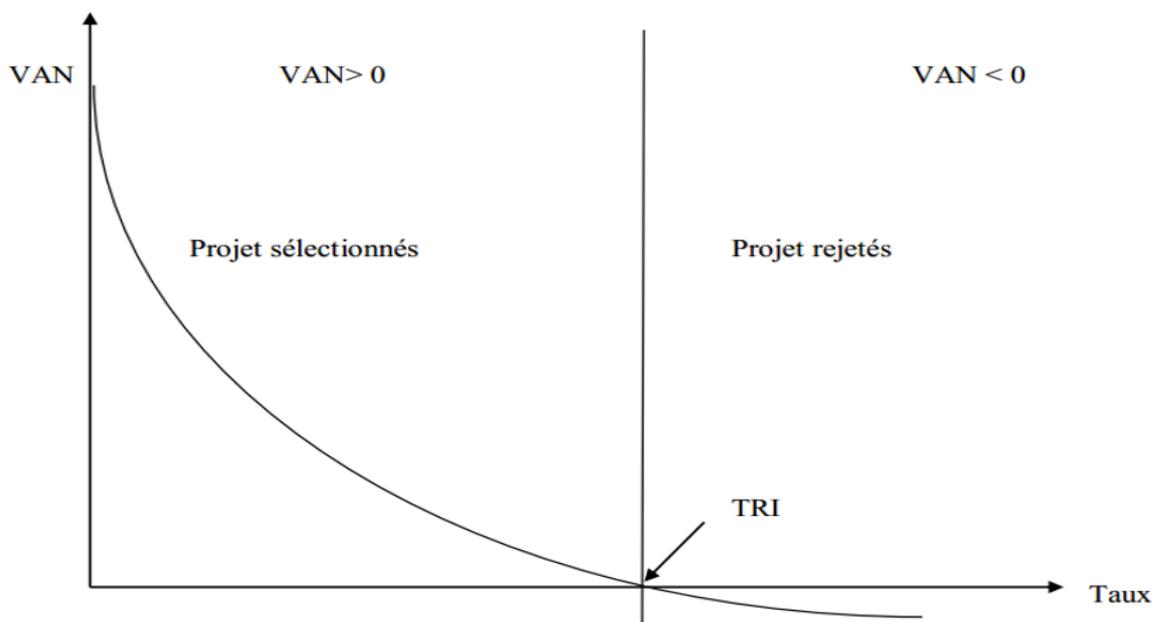
- **La relation entre la VAN et TRI :**

Le TRI d'un projet d'investissement c'est tout simplement le taux d'actualisation pour lequel la VAN est égale à 0, autrement dit c'est le point d'intersection de la courbe de la VAN avec l'axe des abscisses du taux d'actualisation.

De plus en plus le taux d'actualisation augmente, la VAN diminue alors, quand le taux d'actualisation est inférieur au TRI, la VAN est positive et l'inverse est correcte, comme le démontre le schéma suivant :

Figure n 5 : la relation entre la VAN et le TRI

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT



Source : Nathalie Morgues, le choix des investissements dans l'entreprise, ED paris 1994, P31⁶⁸

- ✓ Point d'intersection entre la courbe de la VAN et l'axe des abscisses représente le TRI (VAN=0) ;
- ✓ La courbe de la VAN est décroissante, elle diminue à chaque fois que le taux d'actualisation augmente ;
- ✓ Un projet est acceptable lorsque sa VAN est positive (VAN > 0) et le taux d'actualisation inférieur au TRI (t < TRI).

2.3. Le critère du délai de récupération actualisé (DRA) :

Le délai de récupération actualisé (DRA) est « le temps nécessaire pour que la VAN des cash-flows cumulés actualisés devienne positive ». En d'autres termes, ce critère équivaut à « la durée nécessaire pour récupérer le flux total de liquidité investi initialement à partir de la série des flux totaux de liquidité prévisionnels actualisés »⁶⁹. Le DRA correspond alors au temps nécessaire à la récupération des capitaux investis à partir de la somme des flux de trésorerie espérés actualisés.

Il est représenté par la formule suivante :⁷⁰

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} = I_0$$

⁶⁹ F.X. Simon, Op.Cit, P86

⁷⁰ Idem, P 87.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Tel que :

C_{Ft} : cash-flows générés à la période t ;

r : taux d'actualisation ;

t : ordre d'année ;

I₀ : capital initial

n : durée de vie de l'investissement

- **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 à l'avance par l'entreprise.
- ✓ Critère de sélection : entre deux projets mutuellement exclusifs, on prend celui dont le délai de récupération est le plus court.

- **Avantages du DRA :**

- ✓ Il tient compte de la valeur temporaire de l'argent ;
- ✓ Il est facile à comprendre ;
- ✓ Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant.

- **Inconvénients :**

- ✓ Il peut exclure les investissements dans la VAN est positive (il ignore les flux de liquidité intervenants après le délai de récupération ;
- ✓ Il requiert l'établissement d'une période limite arbitraire ;
- ✓ Il défavorise les projets à long terme tel que la recherche et développement⁷¹

2.4. **Le critère indice de profitabilité (IP) :**

L'indice de profitabilité (IP) représente « la VAN par unité monétaire investie dans un projet particulier ». Autrement dit, 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 ».

L'indice de profitabilité est donc un indicateur qui permet de mesurer la rentabilité du capital investi par une entreprise. Il met en relation la valeur actuelle nette des cash-flows futurs

⁷¹ KOEHL Jack Op.Cit, P 40.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

et capital investi, et il nous permet de mesurer le gain que rapporte une unité monétaire investie dans projet.⁷²

La formule de l'indice de profitabilité est la suivante :

$$IP = \sum CF_n (1 + i)^{-n} / I_0$$

En déduisant : $IP = 1 + \frac{VAN}{I_0}$ avec :

CF : cash-flows;

i : taux d'actualisation ;

I_0 : capital initial ;

VAN : valeur actuelle nette

L'indice de profitabilité est un critère retenu par l'entreprise, suite aux insuffisances reconnus dans la VAN, qui faisait que celle-ci ne pouvait être utilisée comme critère de sélection entre deux projets ayant des mises de fonds initiales différentes.

- **Règle de décision :**

La méthode de l'indice de profitabilité sert comme :

- ✓ Critère de projet : tout projet devient acceptable lorsque le montant de l'indice devient supérieur à 1, c'est-à-dire que la VAN par unité monétaire investie devient positive ;
- ✓ Critère de sélection : entre deux projets mutuellement exclusifs, on opte pour celui qui a l'indice de profitabilité le plus élevé (devront toujours être supérieur à 1).

- **Avantages :**

- ✓ Il permet de comparer entre deux projets dont la mise de fonds initiale est différente ;
- ✓ Il permet une indication de la rentabilité relative par rapport à la taille de l'investissement et atténue ainsi la critique faite au critère de la VAN.

- **Inconvénients :**

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

⁷² LASARY, Op.Cit , P 117.

SECTION 3 : Méthodes d'évaluation de la rentabilité financière en avenir incertain :

L'investissement est une prise de décision concernant un événement futur dont nous ne disposons pas d'informations, c'est un pari sur une situation future incertaine. Le risque d'apparition d'un nouveau concurrent ou de subvention d'une catastrophe naturelle sont des exemples concrets et très fréquents d'informations imprévisibles. L'entreprise doit de ce fait prendre en compte l'incertitude de l'avenir et vérifier Le respect de certains critères.

L'incertitude c'est d'abord « le fait que l'information n'est pas connue à l'avance et aussi la notion d'incertitude réduite dans laquelle la situation est connue à l'avance grâce à un système de prévisions autorisant un calcul des erreurs en probabilité ; ce qui correspond à une situation risquée ».

1. L'incertitude et le risque :

Avant de rentrer dans le vif de sujet expliquons d'abord l'incertitude et le risque.

1.1. Notion du l'incertitude :

« Tout arbitrage dans le temps est soumis à l'incertitude en futur. Toute activité économique, toute décision de gestion est soumise à ce phénomène. Le résultat attendu d'une décision ne peut être connu avec certitude. Cette situation affecte particulièrement les décisions à long terme dont la décision d'investissement. Cette dernière constitue un arbitrage sur une longue période.⁷³

L'incertitude croît avec la durée de la période. Elle dépend principalement :

- ✓ De l'activité exercée ;
- ✓ De l'évolution de l'environnement.

À l'échelle de l'entreprise, cette dernière est soumise à un certain niveau de risque qui dépend de la nature de son activité ».

1.2. Notion du risque

« Le risque est défini comme la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates d'achèvement, de coût et de spécifications, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement inacceptables.⁷⁴

⁷³KEIZER Anne-Marie, Op.Cit, p166, 167, 168.

⁷⁴Giard V. (1991), *Gestion de projets, Economica*

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- **Types du risque :**

La réalisation d'un projet peut présenter plusieurs catégories de risque :

- a) **Risque d'investissement :**

Le risque d'investissement a un impact direct sur la valeur de l'entreprise, il découle de différents flux monétaires engendrés par les investissements que nous allons le développer et utiliser de différentes techniques pour le mesurer.

- b) **Risque d'exploitation :**

En général, le risque d'exploitation est lié à l'efficacité de l'entreprise en matière de production et de la conjoncture économique. Les facteurs essentiels déterminants ce risque sont :

- La taille de l'entreprise et la part du marché qu'elle détient.
- Fluctuation des coûts de la main d'œuvre et la matière première par la variabilité de la demande, la variabilité du prix de vente.⁷⁵

- c) **Risque financier et de trésorerie :**

Les risques financiers et de trésorerie concernent les risques liés au financement mais dont l'origine peut provenir d'une insuffisance de fonds propres susceptible d'entraîner une mise en liquidation, ou au contraire d'une absence de dividende qui empêchera une augmentation de capital. De la même façon mais pour une approche à court terme, l'entreprise peut manquer de trésorerie (en relation avec ses prévisions de BFR).⁷⁶

- d) **Risque de portefeuille :**

Le risque d'un portefeuille des projets correspond à la variabilité des flux monétaires engendrés par les projets d'investissement.

2.L'analyse des risques d'un projet :

Méthode du taux d'actualisation ajusté pour le risque : Cette méthode compte à introduire le risque au niveau du dénominateur de la VAN, elle consiste à ajouter une prime de risque au coût du capital. Elle pratiquée par les entreprises qui utilisent la méthode de la valeur actuelle nette.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + i_{aj})^t}$$

⁷⁵BALLADA (S) COILLE (J.C), Outils et mécanismes de gestion financière, Ed. Maxima, 3eme édition, Paris, 1996. p. 178

⁷⁶- HOUDAYER (R) p. 149.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

I0 : Investissement initial ;

iaj : Taux d'actualisation ajusté ;

t : La durée de vie de l'investissement ;

Cft : Les cash-flows actualisés ;

Les méthodes pour l'analyse des risques sont :

2.1. La prise en compte de l'incertitude en avenir probabilisable

L'avenir probabilisable est un cas dans laquelle il est possible de déterminer toutes les valeurs qui peut prendre le cash-flow relatif, se définit comme une situation dont on peut a priori déterminer la loi de distribution des probabilités des différents résultats.

Parmi les méthodes probabilistes on trouve :

- Critère espérance-variance ;
- L'arbre de décision ;
- La méthode de simulation.

2.1.1. Critère espérance-variance

2.1.1.1. L'espérance mathématique de la VAN :⁷⁷

L'espérance mathématique de la VAN se définit comme la moyenne des valeurs de la variable aléatoire étudiée, qui permet de mesurer la rentabilité du projet.

« La rentabilité espérée sera obtenue en calculant l'espérance mathématique de la VAN qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre ».

Elle est présentée par la formule suivante :

$$\mathbf{E(VAN)} = \sum_{j=1}^n P_j \mathbf{VAN}_j$$

P_j : probabilité de réalisation de l'événement j :

\mathbf{VAN}_j : VAN du projet si l'événement j se produit.

⁷⁷KEISER Anne-Marie, Op.Cit , P 154.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- La formule, en se basant sur les cash-flows du projet, est :

$$E(VAN) = \sum_{k=0}^n \frac{E(CF_k)}{(1+r)^k}$$

r : taux libre du risque ;

E(CF_k) : Espérance de cash-flow à la période k ;

n : la durée de la vie de l'investissement.

L'espérance mathématique est généralement utilisée lorsque :

- ✓ La taille des projets est réellement faible.
- ✓ Les projets sont indépendants les uns des autres.
- ✓ Leurs résultats possibles ont une faible dispersion.
 - **Règle de décision :**
 - ✓ En cas de projets indépendants, nous retenons tout projet dont E(VAN) > 0, c'est-à-dire dont l'espérance mathématique de la (VAN) est positive ;
 - ✓ En cas des projets mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, nous retenons le projet qui a l'espérance mathématique de la (VAN) la plus élevée.

2.1.1.2. La variance et l'écart-type de la VAN :

La variance ou l'écart-type sont les mesures habituelles de la dispersion autour de l'espérance mathématique (ou moyenne) des cash-flows.

Plus l'écart-type est élevé, plus les VAN possibles ont tendance à différer de la VAN espérée.

Le risque du projet est grand.⁷⁸

➤ Formule de calcul :

$$\sigma(VAN) = \sqrt{\sum_{t=1}^n Pt[VAN_t - E(VAN)]^2}$$

V(VAN) : la variance de la VAN ;

VAN_t : la VAN du projet si l'événement t se produit ;

σ(VAN) : l'écart-type de la VAN ;

P_t : probabilité de réalisation de l'événement t

⁷⁸Idem P 155.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- **Règle de décision :**

- ✓ Dans le cas des projets indépendants, on favorise le projet ayant un risque inférieur à une norme fixée à l'avance.
- ✓ Dans le cas des projets mutuellement exclusifs, remplissant la condition précédente.

On retient le projet qui a le risque le moins élevé, c'est-à-dire, le projet dont l'écart type est inférieur.

Donc, on cherchera toujours à maximiser l'espérance mathématique de la VAN (Rentabilité), et à minimiser la variance de la VAN (Risque).

2.1.1.3. **Le coefficient de variation :**

Pour faciliter la prise de décision, certains analystes calculent le coefficient de variation qui mesure le degré de risque par unité de rendement espéré du projet, en effectuant le rapport entre l'écart type et l'espérance mathématique de la variable considérée.

L'utilité de ce critère apparaît surtout lorsqu'on compare des projets de tailles différentes.

- **La formule de calcul :**

$$CV = \frac{\text{Ecart-type}}{\text{Espérance mathématique}}$$

- **Règle de décision :**

- ✓ En cas des projets indépendants, on retiendra tout projet dans le risque est inférieur à une norme fixée d'avance.
- ✓ En cas des projets mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé.

2.1.1.4. **Le critère d'utilisation du MEDAF :**

Le MEDAF permet de déterminer le taux de rendement exigé par le marché pour un titre ou un portefeuille, en fonction de son risque systémique ce modèle repose sur le postulat que tout investisseur cherche à maximiser l'espérance de la rentabilité d'un titre ou d'un portefeuille et à minimiser le risque. ⁷⁹

Le modèle d'équilibre des actifs financiers consiste à calculer un taux d'actualisation (E(RI)) qui soit spécifique au projet d'investissement envisagé. Le MEDAF définit une relation

⁷⁹KEISER Anne-Marie, Op.Cit, P 163.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

d'équilibre entre le risque et la rentabilité espéré d'un titre. Sa formule de calcul est la suivante :

- **Formule de calcul :**

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

R_f : taux sans risque,

β_i : bêta du projet considéré,

$E(R_m)$: espérance mathématique de la rentabilité du marché.

L'estimation de β_i peut être effectuée à partir de données relatives à des projets analogues déjà réalisés, ou à partir de données sectorielles pertinentes, ou encore, à partir d'un actif financier qui aurait les mêmes caractéristiques que le projet considéré.

- **Règle de décision :**

Si $r_i > R_i$ ou si $VAN > 0$, le projet est acceptable et inversement

- **Les limites de la méthode**

Cette méthode n'est pas applicable que lorsque les distributions des probabilités des cashflows suivent une loi normale.

Cette méthode est très difficile dans la détermination des probabilités assignées aux revenus attendus.

2.1.2. **L'arbre de décision :**

- **Définition.**⁸⁰

La décision d'investir peut apparaître comme une série de décisions séquentielles liées entre elles et échelonnées dans le temps, une décision dépend de décisions antérieures et conditionne les décisions futures, donc la décision est une fonction d'une série d'événement.

« Un arbre de décision est à la fois une illustration graphique qui explicite la séquence des décisions à prendre en même temps qu'un outil d'analyse conduisant à la sélection des actions à adopter » .

Cet arbre permet une représentation visuelle de cette série de choix successifs Deux contraintes de base doivent être respectées :

- ✓ Contrainte d'exclusivité : les décisions doivent être exclusives l'une des autres .
- ✓ Contrainte d'exhaustivité : l'ensemble des décisions doit être envisagés.

⁸⁰TRAVERDET-Popiolek, Op.Cit , P 227.

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- **La construction et le tracement de l'arbre de décision :⁸¹**

On construit un arbre de décision à partir d'une liste d'actions envisageables et d'un ensemble de scénarios probabilisés sur l'environnement du projet.

Pour tracer l'arbre de décision on utilise des carrés et des cercles ;

sachant que :

- ✓ Les carrés : représentent les nœuds décisionnels (le carré figure au niveau de chaque fenêtre d'opportunité pour symboliser qu'il y a un choix à faire.
- ✓ Les cercles : représentent les nœuds d'événements (la présence de deux nœuds d'événements consécutifs signifie qu'il y a la présence d'événement complexes.

- **L'estimation de la probabilité des événements**

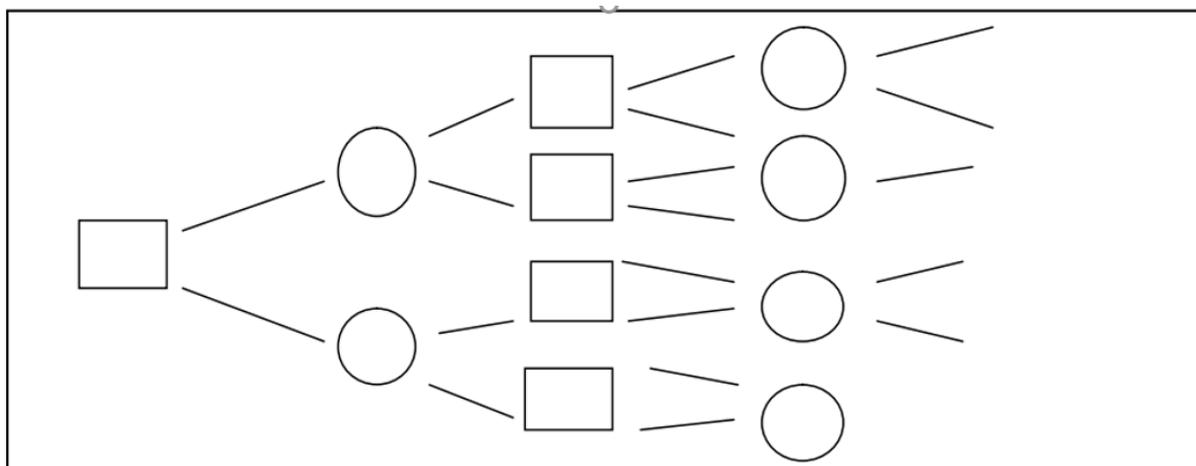
- ✓ Un nœud d'événement est représenté par son résultat espéré ;
- ✓ Un nœud de décision est représenté par son maximum résultat espéré

- **L'utilisation de l'arbre de décision**

L'analyse des nœuds décisionnels se fait en allant du sommet de l'arbre vers la racine et au cours du chemin on élimine les branches les plus longues car elles correspondent aux alternatives non rentables.

Ce schéma donne l'exemple d'un arbre de décision :

Figure 06 : exemple d'un arbre de décision



- **Avantage :**

La technique de l'arbre de décision permet d'introduire la méthode probabiliste et l'apprise en compte du temps (actualisation) dans le processus de prise de décisions séquentielles

⁸¹Mondher – Bellalah , gestion financière , diagnostic évaluation, choix des projet d'investissement, édition économiá , Paris , 2004, P 407

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

- **Inconvénient :**

La lourdeur dans la prise de décision des que multiples choix sont proposés

2.1.3. Méthode de simulation

Le problème de la rentabilité d'un projet d'investissement dépend de la variation simultanée de plusieurs paramètres, ce qui conduit des combinaisons trop nombreuses pour être toutes calculées et de grandes difficultés pour apprécier la distribution des probabilités d'un critère tel que la VAN ou le TRI. D'où l'idée d'un processus de simulation mis en œuvre par une série de tirages au hasard réalisés par ordinateur, et permettant la constitution d'un échantillon de cas possibles. C'est le principe de la méthode dite de « Monte-Carlo ».

En conclusion, on peut dire que la simulation informatique représente un outil fort utile dans l'analyse du risque d'un investissement, mais que la qualité des résultats obtenus dépend évidemment de la qualité des intrants. La simulation reste encore, bien que sa diffusion s'accroisse, réservée aux grandes entreprises et aux cabinets de conseil en analyse financière.

2.2 La prise en compte de l'incertitude en avenir non probabilisable

Dans une situation d'incertitude absolue le problème à résoudre consiste à déterminer, parmi un ensemble des projets d'investissement, celui qui doit être retenu . L'investisseur rentre dès lors dans le domaine du comportement stratégique face au risque. La théorie des jeux fournit des critères utiles à l'évaluation dans un avenir incertain et qui sont les suivants :

2.2.1. Critères extrêmes :⁸²

2.2.1.1. Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums) :

Le principe de ce critère est de choisir la stratégie susceptible de rapporter le gain maximum. Ce critère néglige totalement le risque, pour ne retenir que l'aptitude d'une stratégie à réaliser un gain élevé. Il correspond à un comportement offensif, optimiste et risqué. Autrement dit, on sélectionne les gains les plus élevés de chacune des stratégies.

On choisit le résultat maximum le plus élevé.⁸³

Tableau n°01: Exemple d'application du critère optimiste :

	R1	R2	R3
S1	-800	700	1500
S2	-200	500	1300
S3	-100	500	1100

⁸²<http://gestionfin.canalblog.com> consulté le 02/04/2018

⁸³C.HENOT, F HEMICI, contrôle de gestion, Bréal éditions, paris 2007, page 67

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

Si $S1=1500$, $S2=1300$, $S3=1100$

On choisit la première stratégie qui est la plus audacieuse.

2.2.1.2. Critère pessimiste de Wald : MAXIMIM (maximum des minimums) :

C'est un critère de prudence qui propose de retenir la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision. Le critère de Wald est fondamentalement un critère de prudence. Il repose sur l'hypothèse implicite d'une probabilité d'occurrence plus forte pour les événements les moins favorables.⁸⁴

Exemple/

D'après le tableau précédent :

Si $S1=800$, $S2=-200$, et $S3=-100$, on choisit la troisième stratégie.

2.2.2. Critères intermédiaires :

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

2.2.2.1. Le critère de Laplace :

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.⁸⁵

Aussi ce critère se base sur l'hypothèse qui stipule que les états de nature envisagés sont équiprobables c'est-à-dire que la pondération est uniforme pour les différents états de nature. Cette affectation des probabilités aux différents résultats fait sortir le critère de LAPLACE du cadre strict de l'avenir totalement incertain.

2.2.2.2. Critère de HURWICZ- utilisation d'un indice d'optimisme :

Ce critère identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen (moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions)³⁷. Chaque décision est repérée par son meilleur résultat (MAX) et par son plus mauvais (MIN). Par ailleurs, on calcule la moyenne pondérée du pire et du meilleur des résultats de chacune des décisions.⁸⁶

$$H = (1-a) R_{\min} + R_{\max}$$

Tel que :

⁸⁴D), OGIEN, « gestion financière de l'entreprise », Edition DUNOD ,PARIS 2008 ,.100

⁸⁵BARREAU. Jean et DELHAYE, Jacqueline, « Gestion financière », EDITION DUNOD, 12eme Edition, Paris,2003, P363

⁸⁶Koech (J) choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003. P65

Chapitre2 : METHODES D'EVALUATION D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT

a : Coefficient optimiste, compris entre 0 et 1, il est en fonction du degré d'optimisme du décideur ;

1-a : Coefficient pessimiste.

On choisit alors la décision avec H max.

2.2.2.3. Critère de Savage :

Ce critère est adapté au décideur relativement prudent : il tempère le pessimisme du Maximin, sa mise en œuvre nécessite, au préalable l'élaboration de la matrice des regrets. Le critère de Savage, également sous la dénomination du Minimax, suggère de retenir la solution qui rend minimal le maximum de regret, le regret correspond au manque à gagner résultant d'une décision, il mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible .

2.2.2.4. Critère de BERNOULLI :

Ce critère cherche à maximiser la moyenne du logarithme népérien des performances conditionnelles. Donc, pour ce critère il faut calculer pour chaque moyenne de l'utilité de performances conditionnelles. Pour BERNOULLI, l'utilité est définie par la fonction logarithmique népérienne. Pour l'utilisation de ce critère, il faut calculer :

$$\mathbf{B_i = \sum P_i \ln R_i}$$

Tel que :

Ln : fonction logarithmique ;

Pi : probabilité de réalisation associée à chaque état de nature ;

Ri : résultat du projet selon l'état de nature. Ensuite on choisit le projet qui maximise Bi.

Conclusion :

En conclusion, les méthodes d'évaluation des projets d'investissement constituent une aide précieuse dans la prise de décision. L'objectif de ce chapitre était de présenter les différents critères en avenir certain (fondés sur l'actualisation, sans actualisation) et en avenir incertain ainsi que les différents modes de financement d'un projet d'investissement. Les entreprises font souvent appel au financement externe en l'absence d'un financement interne suffisant. En revanche, les critères d'évaluation ne sont pas indépendants des modes de financement et ne permettent pas à eux seuls de prendre une décision non risquée.

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la
faisabilité d'un projet d'investissement
(Simulation) :

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

Ce chapitre sera consacré pour l'étude d'un projet d'investissement proprement dit, il s'agit d'un projet de création d'un atelier de production pour la société x, le but de cette étude est de donner notre décision sur la possibilité de la mise en place de ce projet après une analyse de tous les critères qui jugent la faisabilité et la rentabilité d'un projet d'investissement.

L'entreprise x est spécialisée dans la fabrication et de l'installation des groupes électrogènes. Suite à la construction d'une nouvelle usine opérée par l'entreprise en 2018 est dans l'obligation d'améliorer ces capacités de production pour satisfaire ses clients, pour être le leader sur le marché et aussi pour atteindre un niveau maximal de valeur ajoutée.

Cette extension consiste a :

- Renouvellement du parc automobile.
- Extension des ateliers de production.
- Renouvellement du l'outil productif.

1 ,Analyse de la rentabilité du projet :dans cette étape, on procède à l'évaluation des coûts d'investissement, ainsi que les coûts d'exploitation relatifs à cette extension.

2. Analyse des coûts d'investissement :cette analyse portera sur les équipements de production de l'entreprise dans le cadre de ce projet d'extension.

Le renouvellement du parc automobile :

À présent **LA SOCIETE X** dispose d'un nombre de véhicules insuffisants par rapport à son activité et à ses champs d'intervention qui englobe pratiquement tout le territoire national et pour faire face à cette situation ils ont programmé l'acquisition de nouveaux véhicules détaillés comme suite :

Désignations	montant HT	TVA 19 %	montant TTC
Renouvellement par automobile			
Iveco Daily 35 c 11 v	2640000,00	501600	3141600
New accent GLS métallisé	1682051,28	319589,7432	2001641,023
Hilux double cabine 4*2 AC	1487179,49	282564,1031	1769743,593
Hilux simple cabine 4*2 AC	2451282,05	465743,5895	2917025,64
Yaris sedan 4 portes-pack select	2317948,25	440410,1675	2758358,418
Hilux double cabine 4*4 TOP	4246153,85	806769,2315	5052923,082
COUT TOTAL	14824614,92	2816676,835	17641291,75

Tableau N° 02 : Le coût d'acquisition des nouveaux véhicules en DA

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement
(Simulation)

Extension des ateliers de production :

L'un des problèmes majeurs qui entravent la croissance de l'entreprise est l'exiguïté des lieux de production, ce problème est aggravé par l'effondrement de la charpente central de l'atelier d'assemblage .En plus, la tendance actuelle de la demande sur le marché de groupe électrogènes est orientée vers la grande puissance qui nécessite un atelier adéquat pour l'assemblage, ainsi il prévoyants la réalisation du programme suivant :

Désignations	montant HT	TVA 19 %	montant TTC
Atelier assemblage (charpente métallique)	5 239 587,00	995521,53	6235108,53
Bâtiment agencement et installation	25 736 788,15	4889989,749	30626777,9
Équipement de production	2 629 170,00	499542,3	3128712,3
COUT TOTAL	33605545,15	6385053,579	39990598,73

Tableau N° 03 : Le cout d'extension des ateliers de production en DA

Renouvellement de l'outil productif :

Dans le but d'améliorer la qualité de la gamme de produits et le développement de nouveaux produits, l'entreprise envisage de renouveler l'outil de production actuel par l'acquisition de nouvelles machines et la construction d'un nouvel atelier de peinture au standard international, visant l'amélioration de la qualité de la peinture. Le détail des acquisitions :

Désignations	montant HT	TVA 19 %	montant TTC
Atelier peinture	18 600 000,00	3534000	22134000
Divers outil de production			
Machine pour coupe SCHELEUNIGER	1 159 844,40	220370,436	1380214,836
Machine de dénoyage SCHELEUNIGER	1 070 784,00	203448,96	1274232,96
Machine de sertissage avec force 20 Kn	830 640,00	157821,6	988461,6
Machine de sertissage	566 280,00	107593,2	673873,2
Machine de cout de sertis avec pile	291 720,00	55426,8	347146,8
Machine de cout de sertis char et batt	312 312,00	59339,28	371651,28
Accessoire pour de fils	36 590,40	6952,176	43542,576
Machine pour coupe de fils	1 377 948,00	261810,12	1639758,12
Poste soudé semi (QTE 10)	3 789 314,53	719969,761	4509284,291
Clark 2011	2 905 640,40	552071,676	3457712,076
COUT TOTAL	30 941 073,73	5878804,01	36819877,74

Tableau N° 4 : le cout d'acquisition de l'outil productif en DA

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

Cout global du projet : À travers de ses trois tableaux des couts d'acquisition, on peut aboutir au calcul de cout global de ce projet d'extension. Le tableau suivant nous indique le cout total du projet :

Désignations	Montant TTC	Pourcentage %
Renouvellement parc automobile	17641291,75	19%
Bâtiment agencement et installation	39990598,73	42%
Renouvellement de l'outil productif	36819877,74	39%
COUT TOTAL	94451768,22	100%

Tableau N° 5: le coût total du projet en DA

Investissement se compose de trois grandes parties :

- ✓ Bâtiment agencement 42 % de coute totale de projet.
- ✓ Renouvellement de l'outil productif 39% de coute totale de projet.
- ✓ Renouvellement parc automobile 19 % de coute totale de projet.

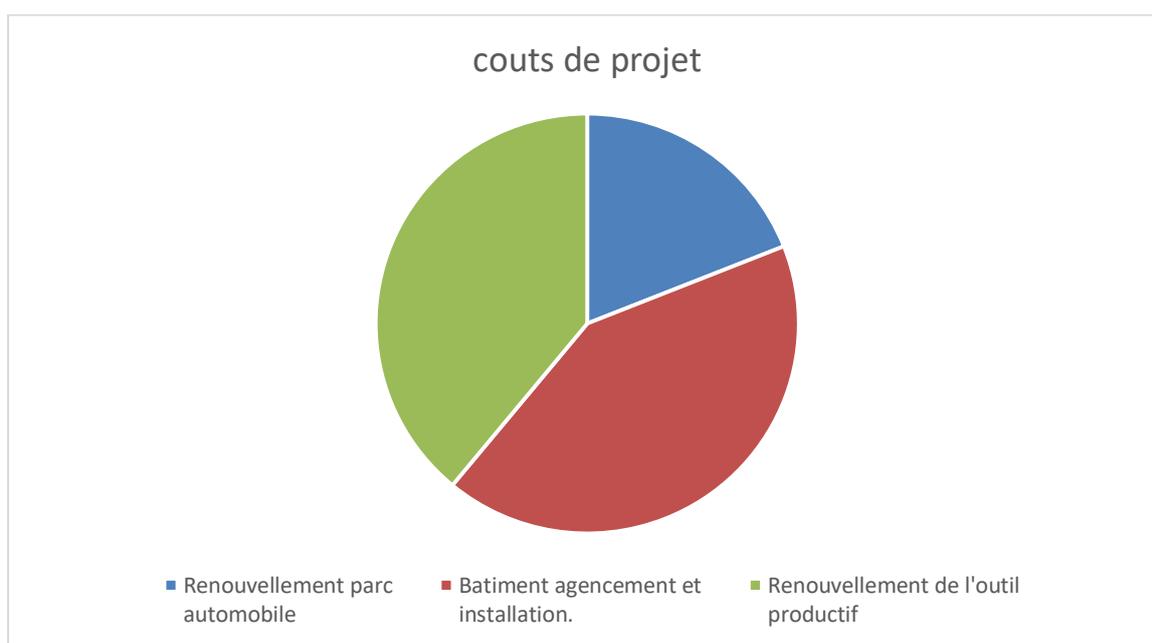


Figure N° 07 : Cout total du projet

À travers de ce tableau le cout total des investissements prévus pour l'année 2018 est de 94451768,22 DA l'entreprise finance 31,52% de ce programme et obtenir un crédit bancaire à long terme(5ans) à hauteur de 63 600 000,00DA c'est à dire que la banque finance 68,48% de ce projet d'investissement et l'entreprise désire de rembourser cet emprunt pendant 5 ans.

Le financement envisagé par l'entreprise est le suivant :

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

Auto financement	30 851 768,22	31,52%
Crédit CMT 5 ans	63 600 000,00	68,48%
Total financement	94451768,22	100%

Tableau N° 6 : le financement envisagé par l'entreprise en DA

Remarque :

L'entreprise arrondit les chiffres pour faciliter son interprétation au niveau de la banque. Le crédit bancaire, ayant une proportion importante, et remboursable sur une période de (5ans) et cela avec l'application d'un taux d'intérêt de (8%). On peut alors établir l'échéancier de remboursement du crédit bancaire est présenté dans le tableau suivant :

échéancier	Capital début de période	Amortissements	Intérêt 8%	Total
2018	63 600 000	12720000	5088000	17808000
2019	50 880 000	12720000	4070400	16790400
2020	38 160 000	12720000	3052800	15772800
2021	25 440 000	12720000	2035200	14755200
2022	12 720 000	12720000	1017600	13737600

Tableau N° 7 : l'échéancier de remboursement au taux de 8% en DA

• **Estimation de la croissance de résultat :**

On suppose que l'ancien équipement est en pleine capacité de production en 2017, c'est à dire que toute augmentation de la production, de chiffres d'affaires, des charges d'exploitation, après l'année 2017 (année de base) sera le fruit de l'extension à réaliser par l'entreprise, pour bien apprécier la rentabilité de cette extension on utilise les flux différentiels

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

Les prévisions des chiffres d'affaires hors taxes pour les cinq années suivant l'extension sur les ventes de l'entreprise sont données dans le tableau suivant :

Désignations	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Chiffre d'affaires HT	256320	375000	500000	525000	540000	610000
Évaluation de CA en %	-	46%	95%	105%	111%	138%

Tableau N° 8 : Estimation de chiffre d'affaire en DA

Figure N° 08 : évolution de CA en % après l'extension

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

Après l'extension, le chiffre d'affaire prévue va enregistrer une augmentation continue durant les cinq années d'exploitation et grâce à l'amélioration de l'outil productif et l'augmentation du nombre des ventes de l'entreprise

- **Calcul des amortissements :**

- Le matériel de transport est amortissable en cinq ans ; 20%
- Bâtiment, agencement et installation sont amortissables en vingt ans ; 5%
- Les équipements de production sont amortissables en dix ans ; 10%
- Le mode d'amortissements pratiqué est linéaire

Rubriques	Valeur origine	Taux D'amortis (%)	2018	2019	2020	2021	2022	Total amortissement
Matériel de transport	17641291,75	20%	3528258,35	3528258,35	3528258,35	3528258,35	3528258,35	17 641 291,75
Bâtiment agencement et installation	39990598,73	5%	1999529,94	1999529,937	1999529,937	1999529,937	1999529,937	9 997 649,68
Équipement de production	36819877,74	10%	3681987,77	3 681 987,77	3 681 987,77	3 681 987,77	3 681 987,77	18 409 938,87
TOTAL	94451768,22	-----	9209776,06	9209776,061	9209776,061	9209776,061	9209776,061	46048880,3

Tableau N° 9 : calcul des amortissements prévisionnels des investissements en DA

- **Calcul de la valeur résiduelle :**

La valeur résiduelle = Total des investissements – Total des amortissements.

désignation	valeur origine	total amortissement	valeur résiduel
Matériel de transport	17641291,75	17641291,75	0
Bâtiment agencement et installation	39990598,73	9997649,68	29992949,05
Équipement de production	36819877,74	18409938,87	18409938,87
TOTAL	94451768,22	46048880,3	48402887,92

Tableau N° 10 : Calcul de la valeur résiduelle en DA

- **Calcul du besoin en fonds de roulement (BFR) :**

L'extension de l'entreprise x implique l'accroissement de ses activités d'exploitation qui génère un besoin en fonds de roulement.

du délai moyen de stocks de matières premières ou des marchandises vendues, du délai moyen d'attente des clients.

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement
(Simulation)

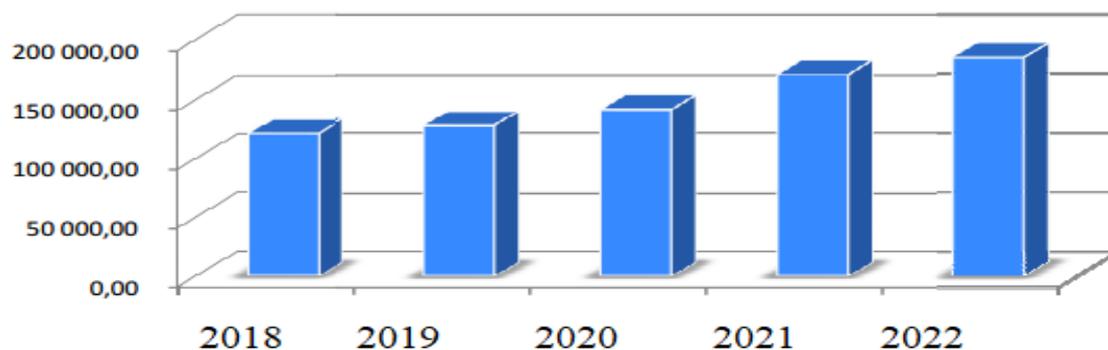
Le besoin en fonds de roulement pour chaque année d'exploitation est calculé dans le tableau suivant :

Désignations	2018	2019	2020	2021	2022
1- Chiffre d'affaires	256 320,00	375 000,00	525 000,00	540 000,00	610 000,00
2- Stocks matières	48 025,80	50 463,60	54 030,00	56 000,00	56 000,00
3- Stocks produits finis	30 043,20	28 428,00	24 174,00	31 000,00	36 000,00
4- Créance client	54 033,60	48 442,80	48 308,40	55 000,00	61 500,00
5- Avance au fournisseur	13 227,60	14 514,00	18 067,20	19 500,00	19 500,00
6- Provisions sur lettre crédit	10 827,60	13 441,20	15 630,00	15 600,00	18 000,00
7- Fournisseurs	25 509,60	22 155,60	18 946,80	6 000,00	6 000,00
8- Avance commerciale	6 399,60	5 433,00	0,00	0,00	0,00
9- Autre dette d'exploitation	2 750,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10- Autre dette d'investissement	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11- BFR (2+3+4+5+6-7-8-9)	121 498,60	127 701,00	141 262,80	171 100,00	185 000,00

Tableau N° 11 : le calcul de besoin en fonds de roulement (BFR) en KDA

Le besoin de fonds de roulement prévu va enregistrer une augmentation continue durant les cinq années d'exploitation et grâce à l'augmentation des stocks et des créances clients.

Figure N° 9 : besoin en fonds de roulement (BFR) :



Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

- **Détermination des variations du besoin en fonds de roulement (VBFR) :**

désignation	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BFR	0	121 498,60	127 701,00	141 262,80	171 100,00	185 000,00
V DE BFR	121498,6	6202,4	13561,8	29837,2	13900	0

Tableau N° 12 : la variation de BFR en KDA

Dans le tableau ci-dessus la variation de BFR connaît une hausse au cours des trois premières années (2018 à 2020), ainsi que dans les autres années en remarque qu'il y avait une baisse .

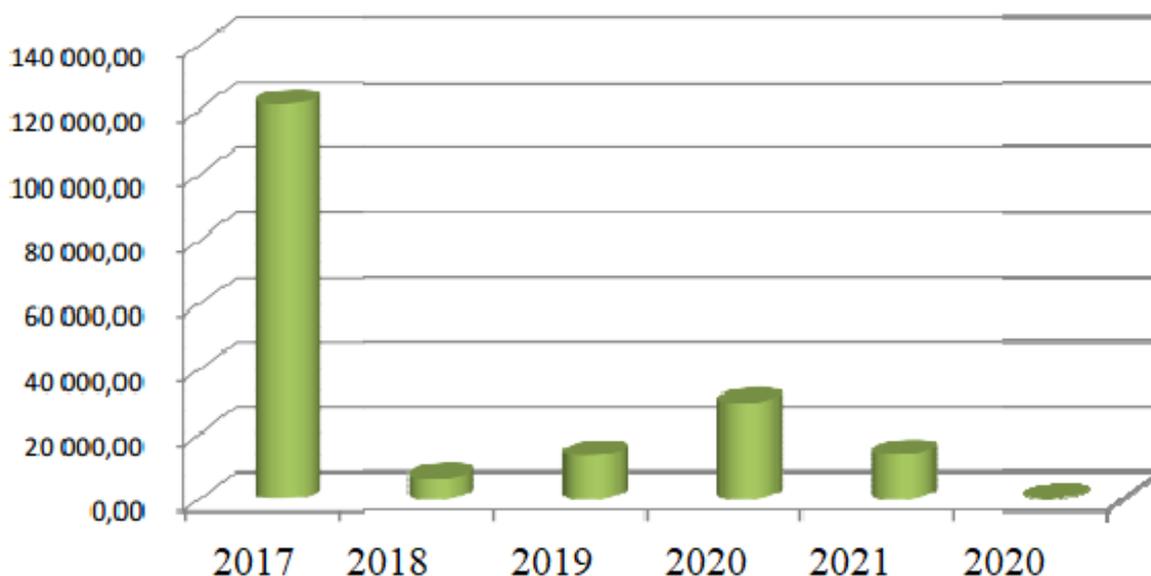


Figure N° 10 : Variation de BFR

- **détermination de la capacité d'autofinancement CAF :**

CAF = résultat net + dotation aux amortissements et provisions - reprises sur provision-plus-values de cessions - quat part des subventions

Désignations	2018	2019	2020	2021	2022
Chiffré d'affaires HT	375 000,00	500 000,00	525 000,00	540 000,00	610 000,00
Matières et fournitures consommées	308 400,00	393 756,00	401 640,00	408 720,00	435 000,00
Services	5 040,00	7 560,00	8 460,00	10 030,80	11 200,32

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement
(Simulation)

Valeur ajoutée	61 560,00	98 684,00	114 900,00	121 249,20	163 799,68
Frais de personnel	24 614,40	28 800,00	35 520,00	38 400,00	39 910,44
Impôts et taxes	6 495,60	12 600,00	13 320,00	14 400,00	15 840,00
Excédent brut d'Exploitation	30 450,00	57 284,00	66 060,00	68 449,20	108 049,24
Frais financiers	5 088,00	4 070,40	3 052,80	2 035,20	1 017,60
Frais divers	2 160,00	2 688,00	2 400,00	2 400,00	2 640,00
Dotations aux amortissements	9 054,99	9 054,99	9 054,99	9 054,99	9 054,99
Résultat brut d'Exploitation	14 147,01	41 470,61	51 552,21	54 959,01	95 336,65
Impôts sur les Bénéfices (25%)	3 536,75	10 367,65	12 888,05	13 739,75	23 834,16
Résultat net d'Exploitation	10 610,26	31 102,96	38 664,16	41 219,26	71 502,49
CAF	19 665,25	40 157,95	47 719,15	50 274,25	80 557,48

Tableau N° 13 : calcul de la capacité d'auto financement (CAF) en KDA

Durant les cinq années d'exploitation après l'extension, qui représente la période de la montée en cadence, l'affaire sera en progression aussi bien en matière productivité (augmentation de la valeur ajoutée) qu'en matière de rentabilité (augmentation de résultat net).

- **Évolution des indicateurs d'activité en KDA :**

D'après le tableau et le graphique on remarque qu'il y a une relation positive entre le chiffre d'affaire et aussi les soldes intermédiaires de gestion et la CAF, ces derniers sont en croissance continue tout au long de la durée de vie du projet.

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

Evaluation du résultat

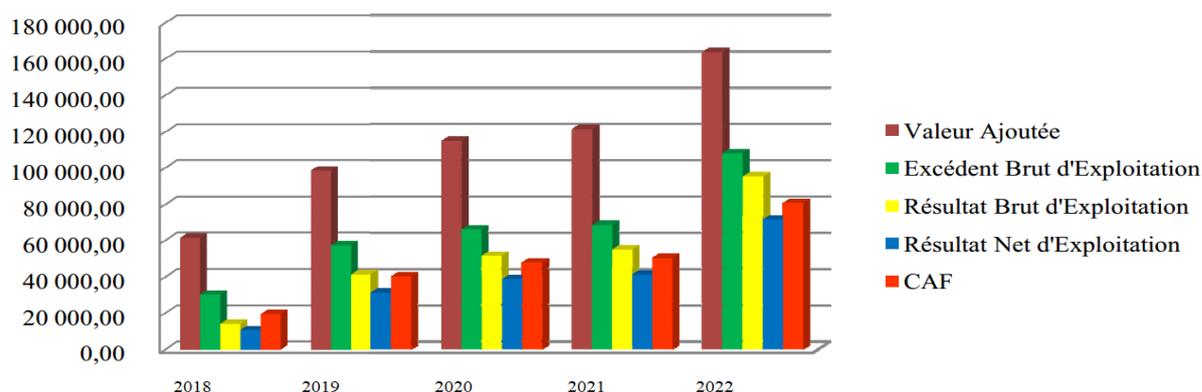


Figure N° 11 : évaluation du résultat en KDA

• **Calcul des flux nets de trésorerie (cash-flows) et actualisation des cash-flows :**

À travers le tableau précédent, on peut calculer les cash-flows à partir de total Encaissements et total Décaissements et en suite en déterminent actualisation et cumul des cash-flows :

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Encaissements :						
CAF		19 665,25	40 157,95	47 719,15	50 274,25	80 557,48
Récupération du BFR						185 000,00
V Résiduelle						48 402,88
Totaux encaissements		19 665,25	40 157,95	47 719,15	50 274,25	313 960,36
Décaissements :						
Investissement initial (I0)	94451,76					
Δ BFR	121 498,60	6 202,40	13 561,80	29 837,20	13 900,00	0,00
Totaux décaissements	215950,36	6 202,40	13 561,80	29 837,20	13 900,00	0,00
Flux nets de trésorerie	-215950,36	13 462,85	26 596,15	17 881,95	36 374,25	313 960,36
Taux d'actualisation 10%		(1+0,1)-1	(1+0,1)-2	(1+0,1)-3	(1+0,1)-4	(1+0,1)-5
Flux nets de trésorerie actualisés		12 238,95	21 980,29	13 434,97	24 844,10	194944,68
Cumul flux nets d trésorerie actualisés		12 238,95	34 219,24	47 654,21	72 498,31	267442,99

Tableau N° 14 : calcul des cash-flows et actualisation des cash-flows en KDA

Les cash-flows sont en remarquable progression pendant toute la durée d'exploitation du projet. On remarque un flux de trésorerie plus élevé en 2022 (313 960,36KDA) qui est dû à la récupération du BFR et la valeur résiduelle de l'investissement

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

- **Actualisation des cash-flows :**

Le taux d'actualisation que nous retiendrons ici c'est le taux relatif au cout de financement bancaire et l'inflation qui est de l'ordre de (10 %).

Les cash-flows actualisés sont en remarquable progression pendant toute la durée d'exploitation du projet. On remarque un flux de trésorerie actualisation plus élevé en 2022 (194944,68KDA) qu'est dû à la récupération du BFR et la valeur résiduelle d'investissement.

- **Calcul des critères de rentabilité :**

La valeur actuelle nette (VAN) : en KDA

$$VAN = -I_0 + \sum CFA$$

I0	-94451,76
Σ CFA	267442,99
VAN	172 991,23

$$VAN = -94451,76 + 267442,99 = 172991,23 \text{ KDA}$$

La valeur actuelle nette est positive, ce que signifie que la somme des cash-flows actualisés est supérieure au montant engagé pour la réalisation du projet. Autrement dit, les flux nets de trésorerie dégagée par le projet arrivent à supporter tous les coûts liés à ce dernier, et assure une création de richesse estimée à 172991,23 KDA

- **Détermination de taux de rentabilité interne :**

Tableau n° 15 : Détermination de taux de rentabilité interne

Tx	10%	20%	30%	40%	41%	42%	43%	50%
VAN	172991,23	89 300,40	37 075,19	3 095,33	390,98	-2210,2339	-4713,065	-19828,05

- **Essais successifs pour le calcul du TRI :**

Selon les résultats de tableau. Le TRI se situe entre 41% et 42%

Pour 41% : VAN = **390,981%** } qui correspond à 41% - 42% génère une variation de

Pour 42% : VAN = **-2210,2339** } la VAN de $[390,98 - (-2210,2339)] = 2 601,21$

Donc : pour 1% : variation de VAN = 2601,21 } $X\% = (390,98 \cdot 1\%) / 2601,21$

Pour X% : variation de VAN = 390,98 } = 0.15 %

En déduit que (tx) est égal à : $41\% + 0.15\% = 41.15\%$

TRI = 41,15%

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

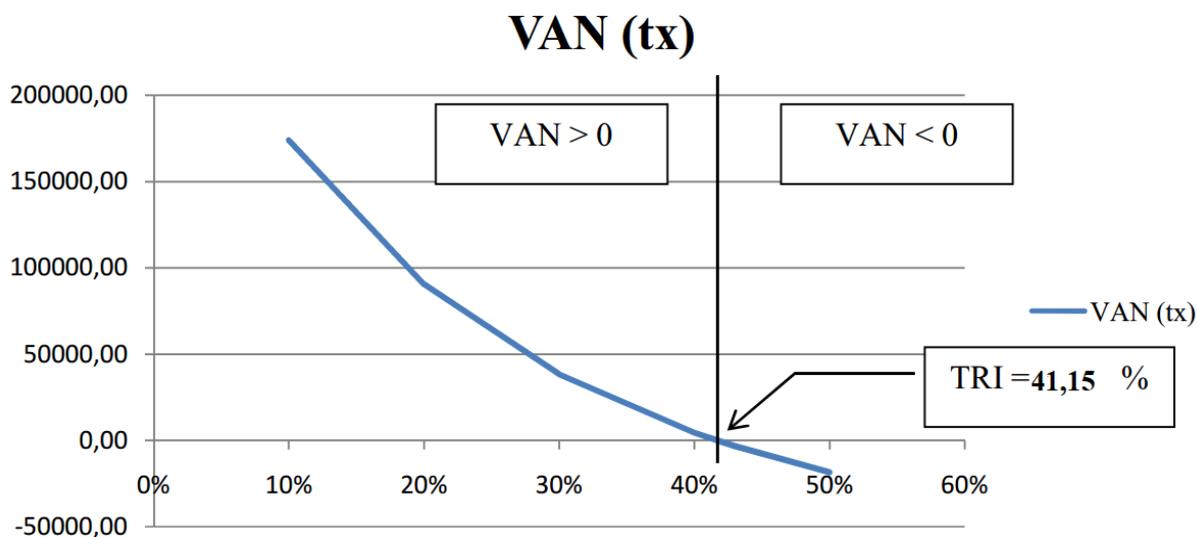


Figure N° 12 : La VAN et le TRI du projet d'investissement

Le taux de rentabilité interne est de l'ordre de 41.15% ce qui renvoi à dire que le projet peut admettre un coût global supérieur de l'ordre de 41.15% du coût total et ce pourcentage le coût total de l'investissement égal à la somme des cash-flows actualisés et que la VAN s'annule .

$$\text{TRI} = 41.15\% \geq \text{VAN} = 0 \geq -I_0 = \sum \text{CFA}$$

- **L'indice de profitabilité (IP) :**

Pour renforcer la décision de mise en place du projet, nous avons opté pour le calcul de l'indice de profitabilité

$$\text{IP} = \frac{\sum_k^n \frac{\text{cFk} \cdot (1+t)^{-k}}{I_0}}$$

$$\text{IP} = 267442,99 / 94451,76 = 2,83$$

L'indice de profitabilité = $\text{IP} = 2,83$

Puisque l'indice de profitabilité est supérieur à 1 ($\text{IP} > 1$) ; donc le projet est rentable et autrement dit 1 DA investi aujourd'hui dégage 2.83 DA, dont 1.83 DA de bénéfices nets

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

- **Le délai de récupération (DR) :**

$$DR = \text{Année de cumul inférieur} + \left[\frac{(\text{Capital initial} - \text{cumul inférieur})}{(\text{Cumul supérieur} - \text{cumul inférieur})} \right]$$

Le capital investi (94451,76en KDA) se situe entre 72 498,31 et 267442,99 c'est-à-dire qu'entreprise récupère le capital initial entre la quatrième année et la cinquième année

$$DR = 4 + \frac{94451,76 - 72498,31}{267442,99 - 72498,31} = 4,11$$

Le délai de récupération : 4 ans, 1 mois et 7 jours

- **Présentation de plan de financement :**

Dans ce plan, l'évaluateur procède au rassemblement de tous les flux (recettes et dépenses) pour faire ressortir la trésorerie globaux dégagés par le projet .

Désignations	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ressources	-----	-----	-----	-----	-----	-----
CAF		19 665,25	40 157,95	47 719,15	50 274,25	80 557,48
augmentation de capital	160 000,00	4 403,11			48 487,33	82 807,54
augmentation de dette	63 600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ressources	223 600,00	24 068,36	40 157,95	47 719,15	98 761,58	163 365,01
Dépenses	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Acquis- d'investissement	94451,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Variation du BFR	121 498,60	6 202,40	13 561,80	29 837,20	13 900,00	0,00
diminution de capital			2 449,16	7 640,43		
Remboursement du CMT		12 720,00	12 720,00	12 720,00	12 720,00	12 720,00
Total dépenses	215950,36	18 922,40	28 730,96	50 197,63	26 620,00	12 720,00
Ecart	7649,64	5 145,96	11426,99	-2478,48	72141,58	150645,01
Trésorerie initial	0,00	9 237,06	14 383,02	25 810,01	23 331,53	95 473,11
Trésorerie Final	9 237,06	14 383,02	25 810,01	23 331,53	95 473,11	246 118,12

Tableau N° 16 : présentation de plan de financement (2017-2022) en KDA

Chapitre3 : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement (Simulation)

Évolution de Trésorerie

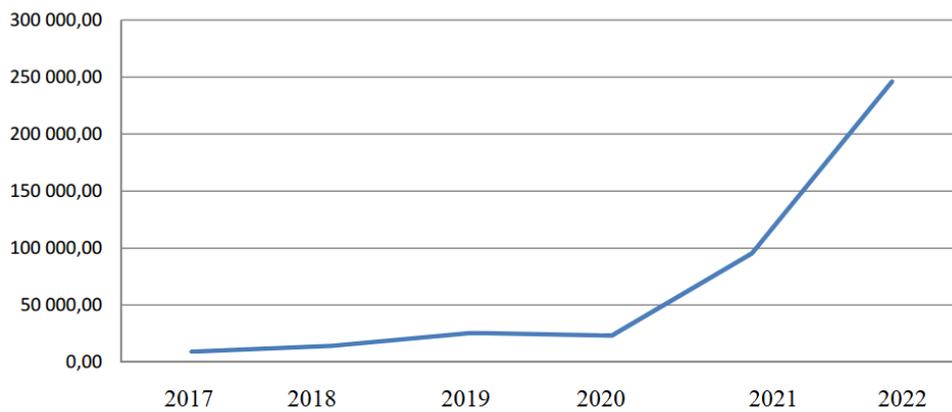


Figure N° 13 : Évolution de trésorerie

Conclusion

Au terme de notre travail, ces études préalables sont essentielles et indispensables dans la mesure où elles contribuent à l'éclaircissement de la situation et de la décision à prendre. Nous avons essayé dans ce troisième chapitre d'appliquer les différents critères d'évaluation et de choix d'investissement, afin d'aboutir à une décision relative au projet d'extension de cette entreprise . Celle-ci est confirmée par le calcul des différents critères étudiés, car ils montrent que le projet d'extension est favorable

De ce fait, l'analyse et les calculs que nous avons faits, montrent que le projet est viable, opportun et rentable puisqu'il dégage des flux qui sont satisfaisants.

D'après le plan de financement, on a remarqué que le total des ressources est supérieur au totales dépenses ce qui nous donne une trésorerie positive durant toute la durée de vie de projet. À travers l'examen et L'étude de ce projet d'extension par les différences critères de rentabilité,

D'après toutes les analyses faites auparavant, le projet s'avère d'une immense importance par rapport à son coût de réalisation et à l'ampleur des installations, mais aussi par rapport à la grandeur des flux générés pour l'entreprise

Conclusion générale :

L'investissement est l'un des actes les plus importants de la gestion d'entreprise. C'est pourquoi son utilisation est absolument nécessaire pour la pérennité de l'entreprise quel que soit son degré de développement; quelque chose que nous avons confirmé avec certitude pendant nos travaux de recherche.

Un projet d'investissement, c'est toujours parier sur l'avenir, ce qui fait le choix l'investissement est un problème économique majeur qui engage toute l'entreprise. A cet effet, différents critères sont mis à la disposition de l'entreprise afin d'évaluer les projets. Certains de ces critères sont financiers: il existe des critères non fondés sur l'actualisation, tels que période de récupération simple du capital investi, le taux de rendement moyen. Ces présents certains avantages, mais sont critiqués dans la mesure où ils ne prennent pas en compte l'étalement des flux dans le temps. Autres critères basés sur la mise à jour, comme exemple: la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rentabilité interne (TRI), ... etc.

Nous synthétisons nos recherches en donnant les résultats des travaux que nous avons exécuté. Au terme de nos recherches, nous avons montré dans les chapitres théoriques, la les principales étapes de l'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement, si dans le cadre du renforcement des capacités productives de l'entreprise ou du mise en œuvre d'un nouveau projet, la décision d'investir est souvent d'une importance majeure, étant donné qu'il s'agit de la principale source de création de valeur et des conséquences de l'investissement influencent grandement la rentabilité globale de l'entreprise, et même celle du pays. C'est pourquoi les entreprises, en particulier les grandes, celles qui sont sur le point d'investir des sommes colossales dans leurs projets prennent le temps d'étudier les différents aspects de cette enfin et tout ce qui y est lié et analyser toutes les conséquences avant de lancer son production.

Les objectifs poursuivis dans ce projet reposent sur l'analyse de faisabilité technique et projet, nos recherches sont regroupées en trois chapitres: le premier chapitre est se concentre sur la présentation des concepts de base sur l'étude d'un projet d'investissement; les la seconde traite des outils et des méthodes d'évaluation d'un investissement. Et le dernier chapitre se concentre sur la rentabilité et la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise.

À travers cette recherche, nous avons essayé de répondre sur la problématique suivante :
«Dans un contexte économique instable où la décision d'investissement est l'indicateur de

l'avenir des entreprises algériennes. Est-ce que Ces dernières maîtrisant-elles les techniques et modalités d'évaluation d'un projet d'investissement et son financement ? » , nous a permis de ressortir les résultats suivants :

- La valeur actuelle nette dégagée est très importante (172 991,23KDA). Elle atteste d'un projet rentable, l'entreprise connaîtra un enrichissement égal à cette VAN et ce, après récupération de la mise fonds initiale.
- La rentabilité intrinsèque du projet exprimée par le TRI semble très importante. En effet, le TRI (environ 41.15%) est largement supérieur au taux d'actualisation (10%). De ce fait, le coût maximum des capitaux que peut supporter le projet est en de çà duquel générerait des bénéfices, il est suffisamment élevé, il pourra aller jusqu'à 42 %, ce qui signifie que le projet est rentable du moment où le coût des capitaux qui seront utilisés dans ce projet est inférieur à ce taux.
- L'indice de profitabilité nous donne un rendement très important des capitaux engagés.
Ainsi, chaque dinar investi rapportera 2.83 DA à la fin de la durée de vie du projet.
Les données de l'analyse nous ont indiqué que la rentabilité intrinsèque du projet est très favorable.

Ce projet génère une valeur actuelle nette importante, et chaque Dinars investi rapporte mieux, ce qui permet de dire que le projet est rentable et bénéfique à l'entreprise.

L'évaluation de ce projet a permis de savoir si le projet est rentable et d'aboutir aux conclusions suivantes qui nous ont permis d'affirmer nos hypothèses :

Hypothèse 1 : Effectivement, la première hypothèse est validée dans le premier chapitre et le deuxième, de ce fait on la confirme. L'entreprise doit opter pour un projet qui maximise sa rentabilité en tenant compte les risques

Hypothèse 2 : celle-ci est aussi confirmée, afin de se lancer dans un projet une étude se fait en prenant considération l'aspect technique, financier et économique ; cette est valide dans le cas pratique et dans le deuxième chapitre puisque nous avons présenté les différentes méthodes d'évaluation de projets en avenir certain qu'elles soient calculées à base de la technique d'actualisation, ainsi que les critères dans le cas d'un futur incertain.

Hypothèse 3 : elle est autant que les deux premières acceptée grâce à l'étude pratique ; ce qui nous a permis d'appliquer le recours au mode de financement externe du fait de limitation de leurs sources de financement interne.

Enfin, avant de décider du lancement d'un projet d'investissement, il est recommandé à l'entreprise de mener une étude détaillée prenant en compte tous les risques liés au projet.

Le travail que nous avons effectué nous a donné la chance d'avoir une idée sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique qui nous servira à l'avenir.

Bibliographie

1. R. HOUDAYER, Evaluation financière de projet, paris, 2eme édition
2. JACKY (K), « Le choix des investissements », Ed. Dunod, Paris, 2003
3. BANEEL (F) RICHARD (A), « Les choix des investissements : méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique », Ed. Economica, Paris, 1996
4. Robert Houdayer ; Evaluation Financière Des Projets :Ingénierie de projets et décision d'investissement ;2e Edition
5. TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix d'investissement, édition d'organisation, paris, 2006.
6. DAYAN. Armand,"Manuel de gestion", Volume 1 et 2, 2ème édition, Ellipses, 2004, Paris
7. j-G. DEGOS, S. GRIFFTHS, ibid
8. BOUGHABA (A), analyse et évaluation des projets, BERT 1 Edition, Alger
9. POTTS. David, " Project planning and analysis for development", Lynne Rienner Publishers INC,2002,London.
10. TAZDAIT. ALI, " Maitrise du système comptable financier", 1ere édition, 2009, édition ACG, Alger.
11. D. Babusiaux : « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Édition Economica, 1990.
12. F. Rosenfeld, Technique d'analyse et d'évaluation des projet d'investissement, France 1996
13. BALLADA (S) COILLE (J.C), Outils et mécanismes de gestion financière, Ed. Maxima, 3eme édition, Paris,1996.
14. JEAN BARREAU, JACQUELINE DELAHAYE, FLORENCE DELAHAYE : « Gestion financière »,
15. DUNOD 13ème édition, paris 2004.
16. CONSOP(P) HAMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », Ed. Dunod, 10eme Edition, Paris.
17. HONORE (L), « Gestion financière », Ed. NATHAN, Paris, 2001.
18. CHARREAUX, « la finance d'entreprise », 2ème édition, EMS Paris, 2000.
19. BARREAU.J, DELAHAYE.J, DELAHAYE.F, «Gestion financière, manuel et applications», 15ème édition,Dunod, Paris, 2006.
20. VERNUMMEN (P.) et all, « Finance d'entreprise », Edition Dalloz, 10ème édition, Paris, 2012.
21. Pierre conso farouk hemici, « gestion financière de l'entreprise », Ed dunod, 9ème Ed, paris 1999.
22. Barreau J et Autres, Gestion financière, Edition Dunod, Paris, 2004.
23. Bernet-Rolland.L, « Principes de technique bancaire », Edition Dunod, 25e édition, paris, 2008.

24. ROLLAND L-B, Principes et techniques bancaires, Edition Dunod, Paris, 2008.
25. K. HAMDI, analyse des projets et leur financement, Imprimerie ESSELEM, Alger 2000.
26. <https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/etude-de-marche-qualitative-ou-quantitative-differences/> 09/03/2019, 03 :09.
27. Meye.F.O, « Évaluation de la rentabilité des projets d'investissement, méthodologie pratique »
28. P. VERNIMMEN, op-cit, 5ème éditions.
29. P. RAMAGE, « analyse et diagnostic financier », édition d'organisation, paris 2001.
30. ALZARD.C et SEPARI.S, contrôle de gestion, édition Dunod, 6ème édition, paris , 2004.
31. VERNIMMEN Pierre et QUIRY Pascal, finance d'entreprise, édition Dalloz, Paris, 2012.
32. C.HENOT, F HEMICI, contrôle de gestion, Bréal éditions, paris 2007.
33. KOEHL Jack Op.Cit
34. Giard V. (1991), Gestion de projets, Economica
35. BALLADA (S) COILLE (J.C), Outils et mécanismes de gestion financière, Ed. Maxima, 3eme édition, Paris,1996.
36. Mondher – Bellalah , gestion financière , diagnostic évaluation, choix des projet d'investissement, édition économiá , Paris , 2004
37. 34<http://gestionfin.canalbog.com> consulté le 02/04/2018
38. C.HENOT, F HEMICI, contrôle de gestion, Bréal éditions, paris 2007
39. D), OGIEN, « gestion financière de l'entreprise », Edition DUNOD ,PARIS 2008
40. BARREAU. Jean et DELHAYE, Jacqueline, « Gestion financière », EDITION DUNUD, 12eme Edition, Paris,2003
41. Koech (J) choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003.

ANNEXES

COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL

Libellés	2018	2019	2020	2021	2022
Chiffre d'affaires	375 000 000	500 000 000	525 000 000	540 000 000	610 000 000
Variation stocks produits et en cours	0	0	0	0	0
Production immobilisée	0	0	0	0	0
Subventions d'exploitation	0	0	0	0	0
Production de l'exercice	375 000 000	500 000 000	525 000 000	540 000 000	610 000 000
Achats consommés	308 400 000	393 756 000	401 640 000	408 720 000	435 000 000
Services extérieurs et autres consommations	5 040 000	7 560 000	8 460 000	10 030 800	11 200 320
Consommation de l'exercice	313 440 000	401 316 000	410 100 000	418 750 800	446 200 320
Valeur ajoutée d'exploitation	61 560 000	98 684 000	114 900 000	121 249 200	163 799 680
Charges du personnel	24 614 400	28 800 000	35 520 000	38 400 000	39 910 440
Impôts, taxes et versements assimilés	6 495 600	12 600 000	13 320 000	14 400 000	15 840 000
Excédent brut d'exploitation	30 450 000	57 284 000	66 060 000	68 449 200	108 049 240
Autres produits opérationnels	0	0	0	0	0
Autres charges opérationnelles	7 248 000	6 758 400	5 452 800	4 435 200	3 657 600
Dotations aux amortissements	9 054 990	9 054 990	9 054 990	9 054 990	9 054 990
Reprise sur pertes de valeur et provisions	0	0	0	0	0
Résultat opérationnel	14 147 010	41 470 610	51 552 210	54 959 010	95 336 650
Produits financiers	0	0	0	0	0
Charges financières	0	0	0	0	0
Résultat financier	0	0	0	0	0
Résultat ordinaire avant impôts	14 147 010	41 470 610	51 552 210	54 959 010	95 336 650
Impôts exigible sur résultat ordinaire	3 536 753	10 367 653	12 888 053	13 739 753	23 834 163
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires	0	0	0	0	0
Résultat net des activités ordinaires	10 610 258	31 102 958	38 664 158	41 219 258	71 502 488
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)	0	0	0	0	0
Eléments extraordinaires (charge) (à préciser)	0	0	0	0	0
Résultat extraordinaire	0	0	0	0	0
Résultat net de l'exercice	10 610 258	31 102 958	38 664 158	41 219 258	71 502 488

ACTIF DU BILAN PREVISIONNEL

Actif	2018	2019	2020	2021	2022
Actifs non courants					
Ecart d'acquisitions (Goodwill)					
Immobilisations incorporelles	0	0	0	0	0
Immobilisations corporelles	92 864 344				
Matériel de transport	17 344 799	17 344 799	17 344 799	17 344 799	17 344 799
Agencements et aménagement de terrains	6 130 317	6 130 317	6 130 317	6 130 317	6 130 317
Constructions	30 112 042	30 112 042	30 112 042	30 112 042	30 112 042
Installations techniques, matériel et outillages industriels	36 201 056	36 201 056	36 201 056	36 201 056	36 201 056
Autres immobilisations corporelles	3 076 129	3 076 129	3 076 129	3 076 129	3 076 129
Immobilisations en cours	0	0	0	0	0
Immobilisations financières	0	0	0	0	0
Investissements brut	92 864 344	83 809 354	74 754 364	65 699 374	56 644 384
Dotations aux amortissements et provisions	9 054 990	9 054 990	9 054 990	9 054 990	9 054 990
Total actif non courant	83 809 354	74 754 364	65 699 374	56 644 384	47 589 394
Actifs courants					
Stocks et encours	78 069 000	78 891 600	78 204 000	87 000 000	92 000 000
Créances et emplois assimilés	84 584 400	88 998 000	95 325 600	104 500 000	114 840 000
Clients	54033600	48 442 800	48 308 400	55 000 000	61 500 000
Autres débiteurs	24 055 200	27 955 200	33 697 200	35 100 000	37 500 000
Impôts et assimilés	6 495 600	12 600 000	13 320 000	14 400 000	15 840 000
Disponibilités et assimilés	61 864 847	76 699 147	68 592 447	88 144 497	194 606 871
Trésorerie	61 864 847	76 699 147	68 592 447	88 144 497	194 606 871
Total actif courant	224 518 247	244 588 747	242 122 047	279 644 497	401 446 871
Total général actif	308 327 601	319 343 111	307 821 421	336 288 881	449 036 265

PASSIF DU BILAN PREVISIONNEL

Passif	2018	2019	2020	2021	2022
Capitaux propres					
Capital émis	164 403 115	161 953 954	154 313 527	202 800 861	285 608 396
Primes et réserves	990 000	990 000	990 000	990 000	990 000
Ecart de réévaluation	0	0	0	0	0
Ecart d'équivalence	0	0	0	0	0
Résultat net	10 610 258	31 102 958	38 664 158	41 219 258	71 502 488
Autres capitaux propres -Report à nouveau	0	0	0	0	0
Total capitaux propres	176 003 372	194 046 911	193 967 684	245 010 118	358 100 883
Passifs non courants					
Emprunts et dettes financières	63 600 000	50 880 000	38 160 000	25 440 000	12 720 000
Impôts (différés et provisionnés)	0	0	0	0	0
Autres dettes courantes	0	0	0	0	0
Provisions et produits constatés d'avance	0	0	0	0	0
Total passifs non courants	63 600 000	50 880 000	38 160 000	25 440 000	12 720 000
Passifs courants					
Fournisseurs et comptes rattachés	25 509 600	22 155 600	18 946 800	6 000 000	6 000 000
Impôts	19 670 753	27 068 653	29 791 553	30 996 503	41 354 163
Autres dettes courantes	23 485 178	25 131 619	26 894 412	28 778 764	30 792 794
Trésorerie passif	58 698	60 328	60 972	63 496	68 425
Total passifs courants	68 724 229	74 416 200	75 693 737	65 838 763	78 215 382
Total général passif	308 327 601	319 343 111	307 821 421	336 288 881	449 036 265

Table de matière

RESUME.....	I
ABSTRACT	II
LISTE DES TABLEAUX.....	III
LISTE DES FIGURES.....	III
MOTS CLES	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
INTRODUCTION GENERALE	A
CHAPITRE1: GENERALITES ET NOTIONS DE BASE SUR LES PROJETS D'INVESTISSEMENTS.....	1
INTRODUCTION	2
SECTION 01: NOTIONS GENERALES SUR LES INVESTISSEMENTS.....	2
1. Définitions	2
1.1. Concept de projet	2
1.2. Concept d'investissement	3
1.2.1. Du point de vue économique	3
1.2.2. Du point de vue comptable	3
1.2.3. Du point de vue financier	4
1.3. Projet d'investissement	4
2. Objectifs	5
2.1. Objectifs stratégiques	5
2.2. Objectifs d'ordre opérationnels	5
3. Typologie de l'investissement	6
3.1. Classification par nature	6
3.1.1. Investissement corporel	6
3.1.2. Investissement incorporel.....	6
3.1.3. Investissement financiers	6
3.2. Classification par objectifs	6
3.2.1. Investissement de renouvellement	6
3.2.2. Investissement de productivité.....	6
3.2.3. Investissement de capacité.....	7
3.2.4. Investissement d'innovation	7
3.3. Classification par affectation	7
3.3.1. Les investissements industriels et commerciaux.....	7
3.3.2. Les investissements financiers	7
3.4. Classification selon la configuration de leur échéance	7
3.4.1. Point input – point output	7
3.4.2. Point input –continuos output	8
3.4.3. Continuos input –point output	8
3.4.4. Continuos input – continuos output	8
3.5. Classification selon la nature de leurs relations	9
3.5.1. Investissements en concurrence	9
3.5.2. Investissements complémentaires	10
3.5.3. Investissements indépendants	10
3.5.4. investissements dépendants	10
a.Les investissements mutuellement exclusifs	10
b.Les investissements contingents	10

4.	Caractéristiques d'un investissement	10
4.1.	La durée.....	10
4.2.	Le rendement et l'efficacité.....	11
4.3.	Les dépenses d'investissement	11
4.4.	Les recettes nettes	11
4.5.	La valeur résiduelle.....	11
4.6.	Notion d'amortissement.....	11
5.	Cycle de vie d'un projet d'investissement	12
5.1.	La phase d'identification	12
5.2.	La phase de préparation.....	13
5.3.	La phase d'évaluation	13
5.4.	La phase de décision	13
5.5.	La phase d'exécution	14
5.6.	La post-évaluation.....	14
6.	Les risques liés au projet d'investissement	14
6.1.	Le risque lié au projet dont sa réalisation est relativement longue	16
6.2.	Le risque lié à l'inflation.....	16
6.3.	Le risque d'exploitation	16
6.4.	Le risque financier et de trésorerie.....	16
6.5.	Le risque de marché	16
6.6.	Le risque du taux.....	16
6.7.	Le risque structurel	16
6.8.	Le risque décisionnel	16
6.9.	Le risque environnemental	16
6.10.	Le risque technique	16
SECTION 02:LES SOURCES DE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS		17
1.	Le financement par fonds propres	18
1.1.	L'autofinancement.....	18
1.2.	L'augmentation de capital	19
1.3.	La cession d'éléments d'actif immobilisé	20
2.	Le financement par quasi-fonds propres	21
2.1.	Les comptes courants d'associés	21
2.2.	Les titres participatifs	21
2.3.	Les titres subordonnés.....	21
2.4.	Les prêts participatifs	22
3.	Le financement par endettement	22
3.1.	Emprunt auprès des établissements de crédit	22
3.2.	Emprunt obligataire	22
3.3.	Crédit-bail	23
SECTION 03:ETUDE DE VIABILITE ET FAISABILITE D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT		24
1/Etude de marché		24
2/evaluation technico-économique		25
3/evaluation socio-économique.....		27
CONCLUSION		29
CHAPITRE 2 :METHODES D'EVALUATIOND'UN PROJET D'INVESTISSEMENT		30
INTRODUCTION :		31
SECTION01 : LA METHODOLOGIE D'EVALUATION FINANCIERE D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT		32
1.	Définition et objectif d'évaluation économique d'un projet	32
1.1.	Méthode de prix de référence	32

1.1.1. Définition et objectifs	32
1.1.2. Champ d'intervention de la méthode	33
1.1.3. Sélection des projets d'investissement par la méthode de prix de référence	33
1.2. Méthode des effets	33
1.2.1 Définition et objectifs	33
1.2.2. Principes d'emploi de cette méthode	33
1.2.3. Concordance et discordance des deux méthodes	33
2. L'analyse financière	34
2.1. Généralités	34
2.2. Le but de l'analyse financière	34
2.2.1. La rentabilité	34
2.2.2. l'équilibre financier	35
2.2.3. La solvabilité	35
2.2.4. La liquidité de l'entreprise	35
2.3. Définition de l'évaluation financière	36
2.3.1. Les phases de l'évaluation du projet	36
2.3.1.1. L'étude avant financement	36
2.3.1.2. L'étude de financement	36
2.3.1.3. La présentation des résultats	37
2.3.2. Les problèmes spécifiques	37
2.3.2.1. La fiscalité	37
2.3.2.2. L'inflation	37
SECTION 02 : LES METHODES D'EVALUATION DE LA RENTABILITE FINANCIERE EN AVENIR CERTAIN	38
1. Évaluation des projets d'investissement sans recoure à l'actualisation	38
1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM)	38
1.2. Le délai de récupération de capital investi (DR)	39
2. Évaluation d'un projet d'investissement avec recoure à l'actualisation	40
2.1. La valeur actuelle nette (VAN)	41
2.2. Le critère du taux de rendement interne (TRI)	42
2.3. Le critère du délai de récupération actualisé (DRA)	44
2.4. Le critère indice de profitabilité (IP)	45
SECTION 3 : METHODES D'EVALUATION DE LA RENTABILITE FINANCIERE EN AVENIR INCERTAIN	47
1. L'incertitude et le risque	47
1.1. Notion du l'incertitude	47
1.2. Notion du risque	47
2.L'analyse des risques d'un projet	48
2.1. La prise en compte de l'incertitude en avenir probabilisable	49
2.1.1. Critère espérance-variance	49
2.1.1.1. L'espérance mathématique de la VAN	49
2.1.1.2. La variance et l'écart-type de la VAN	50
2.1.1.3. Le coefficient de variation	51
2.1.1.4. Le critère d'utilisation du MEDAF	51
2.1.2. L'arbre de décision	52
2.1.3. Méthode de simulation	54
2.2La prise en compte de l'incertitude en avenir non probabilisable	54
2.2.1. Critères extrêmes	54
2.2.1.1. Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)	54

2.2.1.2. Critère pessimiste de Wald : MAXIMIM (maximum des minimums)	55
2.2.2. Critères intermédiaires	55
2.2.2.1. Le critère de Laplace	55
2.2.2.2. Critère de HURWICZ-	55
2.2.2.3. Critère de Savage	56
2.2.2.4. Critère de BERNOULI	56
CONCLUSION	57
CHAPITRE III :ÉTUDE DE LA RENTABILITE ET DE LA FAISABILITE D’UN PROJET D’INVESTISSEMENT (SIMULATION)	58
CONCLUSION.....	72
BIBLIOGRAPHIE.....	76
ANNEXES	78
TABLE DE MATIERE.....	81