

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION
DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE GESTION

Mémoire de fin de cycle

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER II EN SCIENCES
DE GESTION

OPTION : *Finance d'entreprise*

THEME

*Évaluation d'un projet d'investissement et son
financement.*

Cas: SPA AMIMER ENERGIE.

Réalisé par :

- BOUHALI Hassan
- SAIDI Mustapha

Encadré par :

- Mme MEKLAT

Devant le jury :

Promotion juin-2016

~ Remerciements ~

Nous tenons à remercier d'abord le Dieu le tout puissant qui nous a donné du courage et de la volonté pour réaliser ce modeste travail.

Nous remercions également nous deux promoteurs, Mme MEKLAT Khoukha et Mme KAABACH baya pour nous avoir proposé ce thème, et qui ont donné le maximum de leur savoir pour contribuer à la réussite de ce travail n'aurait pu être réalisé.

Aux responsables de l'entreprise AMIMER ENERGIE.

À toutes personnes ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Nous tenons à remercier nos amis pour leur soutien et leur aide pour la réalisation de ce mémoire.

Nous tenons aussi à remercier les membres du jury qui ont accepté d'examiner ce travail.

Enfin, nous désirons manifester notre profonde reconnaissance à l'ensemble du corps enseignants du département SEGC-LMD de l'université de Bejaia.

Merci À tous

~ Dédicace ~

Je dédie ce modeste travail :

- ✚ Tout d'abord et avant tous à mes plus précieuses perles, les lumières qui ont toujours éclairé mon chemin : « ma mère et mon père ».*
- ✚ À mes adorables frères et sœurs : Hocine et sa fiancée, Samir, sa femme et leurs filles Maroua et Safaã, Brahim et sa femme, Fouzia, son mari et leurs enfants Naëlle et Ilyes, Yasmina et son mari et Fatima.*
- ✚ À ma grande mère.*
- ✚ À la mémoire de mon grand-père.*
- ✚ À toute ma famille particulière: mes oncles et mes tantes et leurs familles, et je n'oublie pas mes proches cousines.*
- ✚ À mes très chers et précieux amis sans exception.*
- ✚ À tout mes collègues et mes amis de l'université.*
- ✚ Sans omettre mon binôme Hassan et sa famille.*

S. Mustapha

~ Dédicace ~

Je dédie ce modeste travail à :

Mes très chers parents. Mon père et ma mère, qui se sont sacrifiés pour que je réussisse dans mes études et qui m'ont soutenu jusqu'au bout, je leur exprime toute ma tendresse et ma reconnaissance.

A mon frère qui m'a aidé dans mon stage et ma encouragé

A mes sœurs

A toute mes enseignants et enseignantes. Envers qui j'exprime ma profonde gratitude pour la qualité de leur enseignement, pour leur encouragement ainsi que les connaissances qu'ils m'ont apportées.

A mon promoteur, mon encadreur et le personnel de l'entreprise AMIMER ENERGIE.

A toute la section Master II Finance d'entreprise.

A mon binôme SAIDI Mustapha sa famille, ainsi que tous mes amies et à toutes les personnes qui m'ont soutenu.

B. Hassan

Sommaire

Remerciements

Dédicaces

Liste des abréviations

Introduction générale.....01

Chapitre I : Notion de base sur l'étude d'un projet d'investissements.....03

Section 1 : Notion générale sur le projet d'investissement.....03

Section 2 : Les modalités de financement des investissements.....18

Section 3 : Notions sur la décision d'investissement.....28

Chapitre II : les outils et les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement.....35

Section 1 : étude technico-économique et l'évaluation d'un projet d'investissement.....35

Section 2 : la méthode d'évaluation d'un projet d'investissement dans un avenir certain et incertain....46

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE60

Section 1 : présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE60

Section 2 : étude d'un projet d'extension de l'entreprise AMIMER ENERGIE69

Conclusion générale.....87

Bibliographie89

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des annexes

Les annexes

Table des matières

Liste des abréviations

Abréviation	Signification de l'abréviation
Δ BFR	La variation du besoin en fonds de roulement
AFITEP	l'association francophone de management de projet
AFNOR	l'association française de normalisation
ANDI	Agence Nationale de Développement des Investissements
ANGEM	Agence National de Gestion du Micro Crédit
ANSEJ	Agence Nationale de Soutien à l'emploi des Jeunes
APG	Amimer power génération
AVA	Différentiel de la valeur ajoutée
BFR	le besoin en fonds de roulement
CNAC	La Caisse Nationale d'Assurance Chômage
C_0	La valeur actuelle de capital
CA	Chiffre d'affaires
CAF	La capacité d'autofinancement
CE	conforme aux exigences
CF	Cash-flows
CMT	Crédit moyen terme
C_n	capital disponible en fin d'année
DA	La direction d'approvisionnement
DCM	La direction commerciale et marketing
DFC	Direction des finances et comptabilité
DFC	Direction de technique et production
DG	direction générale
DO	Décision opérationnelle
DR	Délai de récupération
DRA	Le délai de récupération actualisé
DRH	Direction des ressources humaines
DR_s	Délai de récupération simple
DS	Décision stratégique
DT	Décision technique

FR	Le fonds de roulement
FRN	Le fonds de roulement net
HT	Hors taxes
I₀	Investissement initial
IF	L'indépendance financière
IP	L'indice de profitabilité
ISO	l'organisation mondiale de normalisation
KDA	Kilo dinars algérien
KVa	Kilo volt ampère
MEDAF	Méthode d'évaluation des actifs financiers
MIP	mémoire d'identification du projet
PNB	Produit national brut
R_E	La rentabilité économique
R_F	La rentabilité financière
R_G	La rentabilité globale
SARL	Société à responsabilité limitée
SAV	Service après-vente
SI	Service informatique
SPA	Société par actions
SQ	Service qualité
TCR	Tableau des comptes de résultat
TRC	Le taux de rendement comptable
TRI	Le taux interne de rentabilité
TRN	La trésorerie nette
TTC	Toute taxe comprise
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
VAN	la valeur actuelle nette
VRI	La valeur résiduelle des investissements
ΣCF	La somme des cash-flows

Introduction générale

Les responsables financiers de l'entreprise sont régulièrement confrontés aux deux grandes décisions financières à long terme qui sont les choix d'investissements et les choix de financement.

L'investissement est un bien durable dans l'entreprise non consommé par un cycle d'exploitation. «les investissements qu'ils soient industriels, commerciaux, ou financiers constituent sans conteste un des principaux moteurs de développement et de la croissance économique»¹.

Le développement des compétences techniques et stratégiques et méthode d'évaluation permettent de mieux comprendre comment réussir un projet d'investissement, étant donné qu'une bonne formulation de celui-ci fait appel en premier lieu à sa capacité financière, autrement dit, l'entreprise doit détenir les ressources financières nécessaires pour faire face à ses échéances et utiliser mieux les moyennes dont elle dispose pour exercer son activité.

La décision d'investir naît de la nécessité ou de l'intérêt à réaliser un investissement. Les objectifs de l'investissement dans l'entreprise sont multiples. Il peut s'agir de remplacer un équipement défectueux, d'accroître la capacité de production afin de répondre à l'augmentation de la demande, de réduire les coûts en modernisant les installations, de prendre le contrôle d'une entreprise à travers l'acquisition de part sociale... etc.

Un investissement a des conséquences qui vont se faire sentir sur plusieurs années, il faut rechercher un mode de financement d'une durée de vie similaire. La sélection du mode de financement est cruciale pour l'entreprise, un mauvais choix peut mettre son avenir en péril. On classe en général, les différentes sources de financement en : interne et externe.

Les entreprises algériennes, qu'elles soient publiques ou privées, se trouvent dans l'obligation de présenter des produits plus concurrentiels et cela passe nécessairement par l'amélioration de la qualité. De ce fait, la recherche de nouveaux investissements devient inéluctable, d'où le problème de financement et de choix du type de projet.

Cela nous amène à poser la problématique suivante : **dans un environnement économique turbulent où la décision d'investissement est déterminante pour l'avenir de l'entreprise, comment l'entreprise AMIMER ENERGIE évalue-t-elle ses projets d'investissement ?**

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

¹ CHRISSOS J. et GILLET R. : Décision d'investissement, DAREIOS, 2^{ème} édition, paris, 2008, P11

- ✓ Dans quelles conditions l'entreprise AMIMER ENERGIE prend-elle la décision d'investissement et comment cette opération est-elle exécutée ?
- ✓ Quel est le type de financement auquel fait recours le plus souvent l'entreprise AMIMER ENERGIE pour concrétiser leur projet d'investissement ?

Ainsi, notre contribution à l'étude de cette problématique de la décision d'investissement au sein des entreprises algériennes se base sur les hypothèses suivantes :

- Hypothèse (1) : La voie bancaire semble la principale source de financement auquel fait recours l'entreprise AMIMER ENERGIE
- Hypothèse (2) : Dans l'entreprise AMIMER ENERGIE, l'évaluation des projets d'investissement se base sur la rentabilité financière du projet sans prise en compte du facteur risque.

Pour mener à bien notre travail de recherche, la méthodologie suivie se constitue de deux phases principales :

— La revue de littérature : qui a permis d'utiliser la technique documentaire qui consiste à collecter des informations répertoriées dans des ouvrages, dictionnaires, mémoire... etc.

— La démarche analytique à travers l'étude d'un cas au sein de la SPA AMIMER ENERGIE au niveau de la direction des finances et comptabilité.

— Pour réaliser notre travail, nous avons subdivisé notre mémoire en trois chapitres :

Le premier est un chapitre qui présente brièvement les notions de base sur la décision d'investissement, les différents types de projets et les choix liés à ces derniers. Le deuxième est consacré au financement et les principaux critères de sélection des projets d'investissement. Quant au troisième chapitre, il concerne le cas pratique étudié au sein de SPA AMIMER ENERGIE où on a tenté de présenter un cas concret sur les méthodes utilisées par l'entreprise AMIMER ENERGIE pour prendre une décision sur la rentabilité d'un projet d'investissement envisagé dans la future.

*Chapitre I : Notion de base
sur l'étude d'un projet
d'investissements*

Ce chapitre est consacré pour la présentation des concepts de base sur l'étude d'un projet d'investissement. Il est subdivisé en trois sections : la première section traite les notions générales sur le projet d'investissement, puis dans la deuxième section on va expliquer les modalités de financement des investissements ensuite on termine par une troisième section qui démontre notions sur les décisions d'investir.

Section 1 : Notions générales sur les projets d'investissement

L'investissement joue un rôle important, car il permet aux économies d'améliorer leur situation nationale et de prendre une place importante au niveau international.

1.1. Définitions du concept « investissement » :

Le mot investissement désigne aussi bien l'acte d'investir que le bien d'investissement, toutefois plusieurs définitions peuvent être retenues selon le contexte considéré. Aussi distinguons-nous trois notions principales¹

1.1.1. La notion financière :

L'investissement est défini dans cette optique comme étant : « l'échange d'une certitude, l'engagement des ressources contre une incertitude, la série des gains éventuels échelonnés dans le temps »²

Il découle de cette définition que la notion d'investissement dans le contexte financier consiste à affecter de l'argent à l'acquisition d'actif industriel ou financier, c'est le sacrifice dans l'immédiat des capitaux, dans le but d'obtenir une contrepartie sous forme d'une série de recettes étalées sur plusieurs périodes successives, le total de ces recettes devrait être supérieur au coût de l'investissement initial pour pouvoir récolter des gains.

1.1.2. La notion comptable :

Les comptables distinguent l'investissement en ne retenant que des dépenses qui ont pour résultat l'entrée d'un nouvel élément destiné à rester durablement dans le patrimoine de l'entreprise. Dans le cadre de cette définition, le terme durable n'est pas défini. Dans la pratique, le plan comptable précise toutefois que certains biens de « peu de valeur » peuvent être considérés

¹ABDELJALIL.N. Évaluation et financement des investissements de l'entreprise. Casablanca. : Edit consulting, 2002, P15.

²M.FEKKAK. Évaluation de la réalité et choix des investissements. In la minute du management. n° 4 Juillet-sept 1997, P15.

comme entièrement consommé dans l'exercice de leur mise en service et par conséquent comme une dépense courante et non comme un investissement. Les biens loués ou acquis dans le cadre d'un contrat de crédit-bail, de même que les biens enregistrés dans l'actif circulant seront donc considérés comme des investissements.

1.1.3. La notion économique :

Les économistes définissent conceptuellement 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 est le support. Il y aura donc investissement, chaque fois que des dépenses sont engagées pour accroître ou maintenir le potentiel de production et de vente dans les périodes à venir. Par conséquent, l'investissement pourrait concerner l'acquisition de biens d'équipement, ou les dépenses augmentant la potentielle production de l'entreprise.

1.1.4. La notion stratégique :

Pour la stratégie, investir permet à l'entreprise de se positionner sur un marché concurrentiel et s'adapter à son environnement, en augmentant la valeur de la firme bien sûr.

1.2. Typologie des investissements

Il est difficile de classer les investissements par type du fait que la problématique de l'investissement n'est pas la même selon les secteurs, la taille et la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets³. On peut les classer selon, leur finalité (objectifs), la nature comptable, comme on peut aussi les classer dans une perspective stratégique.

1.2.1. Classification selon la nature comptable :

Cette classification risque de générer une confusion entre investissements et immobilisation.⁴ En effet, elle classe les projets d'investissements selon : investissements corporels, incorporels et investissements financiers.

³ F.X SIMON et M.TRABELSI, Préparer et défendre un projet d'investissement, Edition DUNOD, Paris 2005, P43

⁴ F.X SIMON et M.TRABELSI, Préparer et défendre un projet d'investissement, Edition DUNOD, Paris 2005, P43

1.2.1.1. Les investissements corporels (terrains, équipements, installations) :

Les investissements corporels portent sur les dépenses engagées sur les éléments tangibles : (bâtiment, machines...). Par ailleurs, ils permettent à l'entreprise d'augmenter sa capacité de production, et la productivité du travail, du capital et enfin de réduire les coûts de son fonctionnement.

1.2.1.2. Les investissements incorporels :

Les dépenses d'investissements incorporels sont multiples : Formation du personnel, recherche et développement et le marketing. L'objectif est de permettre aux salariés de l'entreprise d'acquérir de nouvelles compétences, qui auront un effet positif sur la performance de la société sur plusieurs exercices. Quant aux dépenses engagées dans le domaine, recherche et développement assurent à l'entreprise l'innovation et une compétence technologique durable et reconnue, enfin les dépenses de marketing regroupent : les dépenses publicitaires, les dépenses effectuées pour l'étude du marché et autres frais engagée pour la commercialisation d'un produit.

1.2.1.3. Les investissements financiers :

Ils se caractérisent par l'acquisition de droits de créances (dépôts, prêts...), ou des droits financiers (titres) à fin de prendre le contrôle sur une autre société.

1.2.2. Classification de projets d'investissement selon leurs objectifs :

La classification des investissements selon l'objectif nous a permet de distinguer types a savoir :

1.2.2.1. Projet de création d'un nouveau produit :

Il s'agit d'un projet d'investissement, qui concerne le lancement d'un nouveau produit sur le marché, le pivot sensible dans ce projet : c'est le marché (la validité des prévisions commerciales).

1.2.2.2. Projet d'investissement de productivité :

Par ce projet. L'entreprise vise à améliorer sa productivité⁵ par l'achat d'un nouvel équipement. De ce fait, la rentabilité du produit peut rester bonne et le changement équipement s'avérer mauvais et inversement. Tout emplacement du matériel important s'assimile à ce type de projet.

⁵ Cout de production

1.2.2.3. Projet d'investissement de capacité :

La finalité de ce projet est et le changement de taille de production en raison d'une modification de la demande. Il s'agit donc de déterminer une nouvelle capacité optimale de l'investissement.

1.2.2.4. Projet d'investissement collectif ou social : Le terme social a un double sens

Dans le premier cas : nous trouvons les investissements relatifs aux conditions générales de vie dans l'entreprise (collectifs administratifs de toute sorte). Ils sont nécessaires à toutes catégories du projet.

Dans le second cas : nous avons tous les projets d'aménagements (d'infrastructures) ou de façon générale tous les projets publics de substitution à l'initiative privée. L'étude de ce projet ne devrait être analysée sur le point de vue de la collectivité (internationale, nationale ou régionale) par opposition à celui plus étroit d'un agent.

1.2.2.5. Projet d'investissement de développement :

Ce type de projet consiste à atteindre un niveau de production maximum prévu en amont, à partir d'input classique. Ce type de projet concerne tous les projets ayant pour finalité le développement de l'entreprise.

1.2.3. Classification selon la stratégie de l'entreprise :

Pour assurer le devenir de l'entreprise, Celle-ci, après avoir analysé ses points forts et ses points faibles relativement à ses concurrents⁶, fixe un cap et s'interroge sur les moyens (i.e. investissements) à mettre en œuvre pour l'atteindre (voir schéma N° 1). De tels investissements de long terme considérés comme stratégiques sont offensifs ou défensifs.

⁶ SWOT, Analyse synthétisée par un (Strengths Weaknesses Opportunities Threats).(en anglais)

1.2.3.1. Investissement offensif :

L'entreprise recherche une conquête des parts de marché, un avantage technologique, la prise de contrôle des réseaux de distribution. C'est un investissement des concurrents en faisant monter très haut les enchères.

1.2.3.2. Investissement défensif :

Il est d'une importance capitale en période de crise, si la demande se fait plus molle, il faut parfois lancer des investissements importants en campagnes publicitaires, en nouveaux produits. Cet investissement sera provoqué par l'entrée d'un concurrent ou par l'investissement offensif du rival qui se lance à la conquête de nos parts du marché.

1.2.4. Les nouvelles formes d'investissement : De nouvelles formes d'investissement ont vu le jour à savoir ⁷**1.2.4.1. La franchise :**

Franchise, convention établie entre un franchiseur et un franchisé par laquelle le premier met à la disposition du second un nom et une méthode commerciale. La franchise peut s'appliquer aux services (location de voiture, par exemple), à la production (production et commercialisation d'un bien portant la marque du franchiseur après accord d'une licence par une société détenant un brevet) ou à la distribution. Ce dernier cas représente près de 70 % des franchises et peut être illustré par le cas des chaînes de restauration rapide ou de magasins de prêt-à-porter.

Dans le cas des franchises de distribution, le franchiseur peut être un fabricant, qui se sert alors de la franchise pour assurer la diffusion de ses produits, ou une centrale d'achat qui regroupe des produits que les franchisés pourront ensuite commercialiser.

1.2.4.2. Le contrat de cession :

Une autre nouvelle forme d'investissement connu dans le domaine de l'hôtellerie est l'octroi d'une concession. Il s'agit d'un contrat qui met en relation le propriétaire d'un hôtel et une chaîne hôtelière.

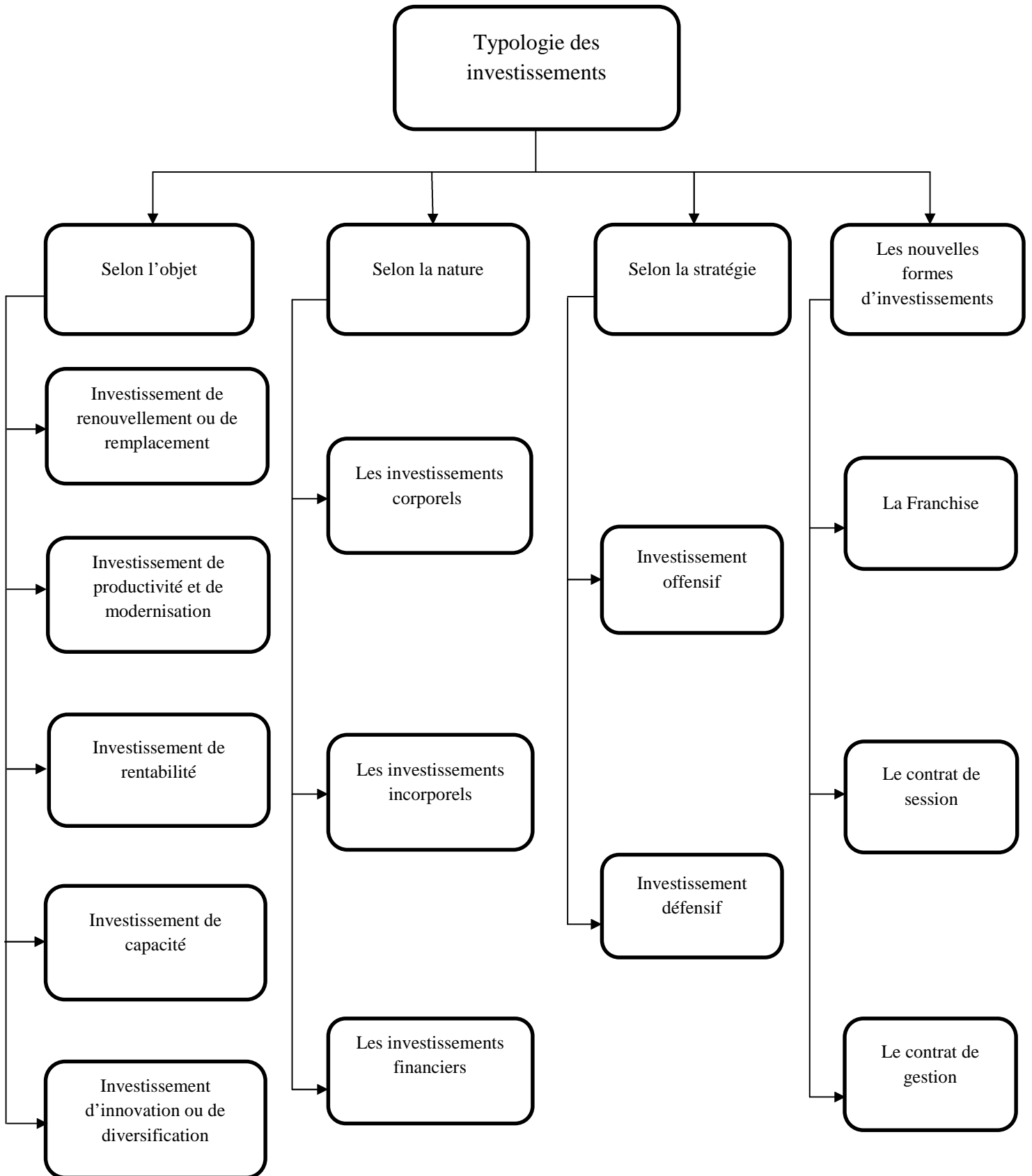
⁷ Aqil.Ket Tagemouati.K, Investissement touristique au Maroc. Spécialités administration et gestion des entreprises hôtelières et touristiques, institut international de tourisme de Tanger, 2008, P17.

L'octroi d'une concession implique la conclusion d'un accord aux termes duquel, le propriétaire est autorisé à utiliser le nom, les marques déposées ainsi que divers services offerts par la chaîne, en contrepartie d'une redevance versée à profit de la firme.

1.2.4.3. Le contrat de gestion :

Il s'agit d'un accord de représentation conclu entre une société de gestion et un propriétaire d'établissement, aux termes duquel la société de gestion assume une responsabilité totale en matière de gestion de l'établissement, et reçoit en contrepartie une rémunération régulière calculée sous une formule prédéterminée par les clauses dudit contrat.

Schéma N° 01: Typologie des investissements



1.3. Définition d'un projet d'investissement :

Les définitions varient selon les auteurs, ci-dessous deux définitions qui ont l'avantage de se compléter et de couvrir ensemble les caractéristiques d'un projet généralement admis par les autres définitions⁸ :

Selon l'organisation mondiale de normalisation (ISO)⁹ dont la définition a été reprise par l'association française de normalisation (AFNOR) : « Un projet est un processus unique qui consiste en un ensemble d'activité coordonnée et maîtrisée, comportant des dates de début et de fin, l'entreprise dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluent des contraintes de délais, de coûts et de ressources ».

Selon l'association francophone de management de projet (AFITEP) : « Un projet est un ensemble d'actions à réaliser pour atteindre un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise, et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début, mais aussi une fin ».

Ces définitions mettent en relief trois caractéristiques d'un projet :

- Un projet d'investissement est un ensemble d'activité envisagé dans le futur et visant un objectif ;
- Un projet d'investissement comporte un coût, car il nécessite la mobilisation de ressources ;
- Un projet d'investissement se réalise par contrainte de limitation de temps

1.4. Le cycle de vie d'un projet d'investissement :

En général, le cycle de vie d'un projet d'investissement comprend trois grandes phases dont les délimitations ne sont pas toujours très distinctes¹⁰ :

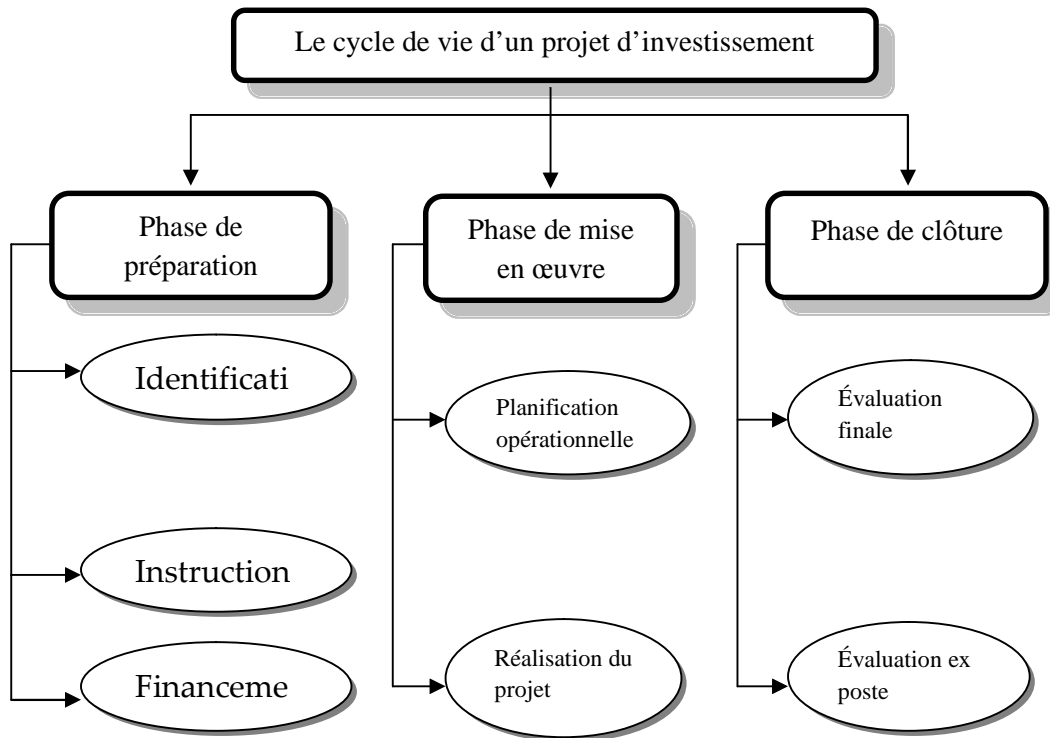
- La phase de préparation ;
- La phase de mise en œuvre ;
- La phase de clôture.

⁸FRANK.O.M Évaluation de la rentabilité des projets d'investissement: méthodologie pratique, Édition l'Harmattan, 5^e Edition, Paris.2007, P27.

⁹ Norme ISO 10006 (version 2003)

¹⁰FRANK.O.M, Op.cit, P35.

Schéma N° 02: le cycle de vie d'un projet d'investissement



Source : MEYE.F.O, « Évaluation de la rentabilité des projets d'investissements », Méthodologie pratique, Ed l'Harmattant, 5^{ème} édition, Paris, P205.

1.4.1. La phase de préparation:

La phase de préparation correspond à la phase de définition et de formulation du projet. Elle est encore appelée phase de développement, ou phase de pré investissement.

Au cours de cette phase, différents intervenant destinés à préciser mieux les spécifications techniques et économiques du projet sont entrepris, ces études doivent déboucher sur la prise de décision de réaliser ou de ne pas réaliser le projet.

Cette période de préparation et de maturation du projet se découpe en trois étapes d'activités¹¹ :

- ❖ Étape d'identification ;
- ❖ Étape d'instruction ;
- ❖ Étape de financement.

¹¹ Idem, P35.

1.4.1.1. Étape d'identification :

Le premier stade de préparation des projets porte sur la réalisation des travaux d'identification qui ont pour objet la réalisation des études diagnostiques relatives à l'analyse des problèmes et de potentialités d'un secteur, en vue de déterminer les possibilités d'investissement offert dans ce secteur.

Ces investigations entreprises pour identifier une idée de projet peuvent prendre deux formes d'étude :

Une étude générale entreprise dans un secteur économique donné (industrie alimentaire, industrie du bois, industrie du textile, etc.).

Une étude générale entreprise dans une zone géographique donnée (une commune, une province, un territoire national, etc.)

Les possibilités d'investissement ainsi identifiées vont alors donner lieu à l'élaboration d'un document général d'orientation.

1.4.1.2. Étude d'instruction :

Lorsqu'une idée de projet a été identifiée, il faudra alors passer à la phase de l'étude approfondie de ce projet. Celle-ci passe généralement par la phase d'étude de préfaisabilité puis la phase d'étude de faisabilité¹².

➤ Étude de préfaisabilité :

La phase d'étude de préfaisabilité par rapport à l'étude de faisabilité se justifie au regard des considérations techniques et économiques suivantes :

✓ Considérations techniques :

L'étude de préfaisabilité permet la construction et la comparaison de plusieurs variantes possibles du projet. Ces variantes peuvent être établies à des différents niveaux possibles (processus de production, choix des équipements, localisation du projet, etc.). L'étude de préfaisabilité portera donc sur l'étude de plusieurs variantes pertinentes et permettra d'identifier la variante qui offre de meilleures perspectives

¹²FRANK.O.M, Op.cit, P37.

pour justifier un examen plus détaillé dans un cadre ultérieur d'une étude de faisabilité. L'étude de préfaisabilité peut également envisager la nécessité éventuelle d'entreprendre au préalable des études et des recherches spécifiques d'appui (Étude de marché, aussi en laboratoire, expérience en projet pilote, étude de localisation, etc.).

✓ **Considérations économiques :**

L'étude de préfaisabilité étant basée sur des données approximative et sommaire du projet, elle permet, lorsque le projet s'avère défavorable à ce niveau, d'arrêter les études sur le projet de réaliser ainsi l'économie d'une étude de faisabilité dont le cout est généralement élevé.

Le rapport de l'étude de préfaisabilité est quelquefois appelé mémoire d'identification du projet (MIP).

➤ **Étude de faisabilité**

La variante du projet choisie à l'étape de préfaisabilité doit, dans le cadre d'une étude de faisabilité, faire l'objet d'une évaluation plus approfondie et plus précise sur les différentes composantes fonctionnelles du projet : analyse de marché, analyse technique, analyse financière et analyse socio-économique.

En somme, tous les aspects importants du projet doivent examiner de façon approfondie dans le cadre de l'étude de faisabilité. Des plans de travail détaillé, comportant un premier cadre logique doté d'indicateurs des résultats escomptés et d'indicateurs d'impact, ainsi que des calendriers des activités et des ressources devraient être produites au cours de cette phase.

La phase de faisabilité a été concluante, il convient alors d'élaborer la demande de financement du projet et de soumettre le dossier aux organismes de financement pressenti, une convention formelle, énonçant les dispositions financières essentielles de mise en œuvre, pourra être signée avec le promoteur du projet.

Au cours de la présente étape, le promoteur du projet pourrait également, au-delà de la recherche de financement, adresser d'autres demandes, cette fois-ci en direction des pouvoirs publics pour solliciter des aides et appuis à la mise en place du projet (avantage fiscal, subventions, garantie de prêt, contrôle de prix, accord de monopole, bonification tarifaire, etc.).

1.4.2. La phase de mise en œuvre :

La phase de mise en œuvre du projet comprend deux groupes d'activités : la planification opérationnelle et la réalisation proprement dite du projet¹³.

1.4.2.1. La planification opérationnelle du projet :

La planification opérationnelle du projet porte sur la réalisation de multiples tâches.

- Le recrutement du chef de projet : le recrutement du Chef de projet se fait sur la base d'un appel à candidatures.
- Le découpage du projet : le découpage du projet consiste à éclater le projet en différents lots d'activités. Le découpage du projet permettra donc de faciliter la compréhension et la manipulation d'un ensemble complexe par la détermination de sous-ensembles de moindre complexité, et de permettre un suivi efficace du projet et l'atteinte de la qualité.
- La planification du temps : la planification du temps à ordonner les activités du projet selon leurs relations et à établir le calendrier d'exécution.
- L'organisation du projet : l'organisation du projet vise à définir la forme de la structure d'organisation du projet, les responsabilités et les fonctions des membres de l'équipe ainsi que méthodes et procédures de gestion de projet.
- La planification des moyens : la planification des moyens porte sur la spécification des besoins en ressources humaines, en ressources matérielles et en autres ressources complémentaire pour réaliser toutes les activités prévues du projet.
- La planification des coûts : en se basant sur le fractionnement du projet et la planification des moyens.

1.4.2.2. La réalisation du projet :

Il s'agit de l'étape de développement du projet proprement dite. Cette étape est de la responsabilité du maître d'œuvre, sous contrôle du maître d'ouvrage. Lors de la réalisation de l'ouvrage, l'accent doit être mis sur la communication afin de pouvoir prendre les décisions au plus vite en cas de problème. Ainsi, la mise en place d'un plan de communication permet d'animer le projet, par exemple au travers :

- de l'utilisation d'un tableau de bord de pilotage, présentant graphiquement les résultats du projet, permettant au chef de projet de prendre les décisions d'arbitrage en cas de déviations.

¹³FRANK.O.M, Op.cit, P38

- D'un rapport d'avancement permettant à tous les acteurs du projet d'être informé des actions en cours et achevées. D'une manière générale, sont désignées sous le terme de reporting l'ensemble des actions de préparation et de présentation de rapports d'activité.

De plus, des réunions doivent être régulièrement organisées (hebdomadairement de préférence) afin de manager l'équipe projet, c'est-à-dire faire un point régulier sur l'avancement du projet et fixer les priorités pour les semaines suivantes.

1.4.3. Phase de clôture :

La phase de clôture du projet comprend deux différentes évaluations : l'évaluation finale et l'évaluation ex post.

1.4.3.1. L'évaluation finale :

L'évaluation finale est destinée à faire le bilan de ce qui a été réalisé, à apprécier les résultats obtenus selon une grille d'analyse objective, puis à formuler des recommandations en vue d'une amélioration future des pratiques. L'évaluation peut porter sur des actions, des méthodes, des stratégies, des dispositifs et des partenariats, des processus.

Il ne s'agit pas d'une démarche de contrôle ou d'audit, où un verdict tombe comme un couperet (« c'est bien », ou « ce n'est pas bien »). Certes, l'évaluateur prend position, formule des jugements. Mais ceci se fait dans un esprit constructif : l'objectif est d'aboutir à des conseils pour faire progresser le commanditaire de l'évaluation.

1.4.3.2. L'évaluation ex-post :

Mesure le degré de réalisation des résultats, et d'expliquer les écarts éventuels entre les prévisions établies dans le dossier de faisabilité et la réalisation constatés sur le terrain.

L'évaluation ex-post a lieu longtemps après la fin du projet. En effet, quelques années après (en fonction de l'importance du projet), il convient d'évaluer rétrospectivement les opérations atteintes par l'opération à travers l'étude d'impact.

En somme, l'évaluation a posteriori d'un projet boucle le cycle de vie d'un projet et devrait constituer un fond d'expérience précieux pour l'étude ultérieure des autres projets.

La conclusion et recommandation devrait être prise en compte dans la planification et la mise en œuvre de futurs projets comparables.

1.5. Typologie de risque d'un projet d'investissement :

En évaluation d'un projet d'investissement, les risques encourus sont différents selon que l'on est en phase d'élaboration ou bien d'exécution.

1.5.1. Risque encouru en phase d'élaboration d'un projet :

Durant cette phase, le responsable et son équipe définissent le travail à exécuter et des ressources nécessaires à mettre en œuvre à cet effet. Ce travail doit être conditionné par des facteurs internes et externes au projet.

Le risque en phase d'élaboration est au nombre de trois (3) à savoir :

1.5.1.1. Imprécision des tâches :

Lors des études préliminaires, l'information manipulée ne peut pas être toujours très précise sur un certain nombre de caractéristiques fondamentales. Ceux-ci peuvent être causés par :

- L'existence des tâches futures, dont la contenu, exacte dépend des décisions à prendre dans le cadre de tâches plus précoces qui n'ont pas été encore exécutées.
- L'existence de plusieurs scénarios techniques possible entre lesquels l'analyse hésite à trancher.
- Une absence de connaissance du travail à exécuter liée à une absence d'expériences antérieures.

1.5.1.2. Incohérence des cahiers de charges d'un projet :

C'est dans les cahiers de charges que nous spécifions des objectifs principaux et les moyens relatifs. A priori, rien ne garantit la cohérence entre les objectifs et les moyens qui ne peuvent que résulter d'un processus itératif entre les différentes parties prenantes d'un projet.

Par ailleurs, nous savons que d'un côté, les bailleurs de fonds d'un projet sont tentés d'abuser de leur position pour limiter excessivement les moyens par rapport aux objectifs assignés. De l'autre côté, les responsables de l'exécution des tâches veulent garder une marge de manœuvre pour se prémunir contre l'éventuelle difficulté et pour tenir des engagements pour lesquels ils seront jugés.

Les causes possibles de la non-cohérence entre les objectifs fixés et les moyens sont notamment :

- Le budget affecté au projet est insuffisant ;
- Les performances techniques des ressources sont surestimées ;
- Les spécifications de qualité retenue sont trop ambitieuses ;
- La durée minimale d'un projet.

1.5.1.3. Manque de maîtrise du processus de suivis de projet :

Les procédures de suivis de l'exécution du projet peuvent accroître ou atténuer certains risques. L'absence ou l'inadéquation des procédures formelles conduise à une détection tardive des problèmes ou de livrables.

1.5.2. Risque encouru en phase d'exécution d'un projet :

Durant la phase d'exécution d'un projet, l'événement défavorable (qui sont prévue ou non) peut se présenter et handicape la réalisation des objectifs fixés en avance. Nous avons le risque de détection tardive, le risque de diagnostic erroné et le risque de réponses inappropriées.

1.5.2.1. Risque de détection tardive :

Les éléments suivants sont des provenances de ce type de risque.

- L'information externe relative à l'environnement technico-économique et relativement aisée, mais souvent coûteuse ;
- L'information interne nécessaire et généralement disponible, mais rarement sous la bonne forme, le bon support et au bon endroit.

1.5.2.2. Risque de diagnostic erroné :

Le problème peut être sur estimation ou sous-estimer suite à une analyse de l'information, mais très souvent, l'erreur de diagnostic porte sur l'interprétation des faits. Il est évident qu'un diagnostic erroné a toutes les chances de conduire à une réponse inappropriée, mais un bon diagnostic n'appelle pas nécessairement des réponses appropriées.

Section 2 : Les modalités de financement des investissements

La décision de financement acquiert une importance primordiale. Cette importance tient sa place du fait que le choix d'une politique de financement est étroitement lié à la rentabilité et au risque, et permet au détenteur de l'entreprise (actionnaire) d'augmenter au maximum la valeur de leur fonds.

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, c'est ce qui fera l'objet de cette section.

2.1. Financement par fonds propres :

Comme son nom l'indique ce mode fait appel aux moyens de financement interne de l'entreprise qui se présentent sous trois formes :

2.1.1. la capacité d'autofinancement :

Elle mesure l'épargne brute réalisée par l'entreprise au cours de l'exercice. Elle est théoriquement disponible pour satisfaire les emplois financiers de l'exercice : dividendes, remboursement d'emprunts, augmentation des immobilisations et de l'actif circulant, et les cas échéants d'une partie de ceux des exercices suivants lorsqu'elle n'est pas totalement absorbée par le besoin de financement précédent.¹⁴ La capacité d'autofinancement représente donc une ressource interne, dégagée par l'entreprise au cours d'une période, du fait de ses opérations courantes, et qui reste à sa disposition après encaissement des produits et décaissement des charges concernées. L'autofinancement quant à lui « est le surplus monétaire conservé par l'entreprise après distribution des dividendes »¹⁵.

Il s'agit d'un financement de l'entreprise par elle-même, et il n'est possible que s'il existe une capacité d'autofinancement suffisante. Elle peut être calculée par deux méthodes :

$$\text{Autofinancement} = \text{capacité d'autofinancement} - \text{dividendes}$$

¹⁴KOHEL.J, "les choix d'investissement", Edition DUNOD, Paris, 2003, P11.

¹⁵CONSO.P, "Gestion financière de l'entreprise", Edition DUNOD, 10^{ème} édition, paris, 2002, P24.

Avec :

$$\text{CAF} = \text{résultat net} + \text{dotation aux amortissements et provisions} - \text{reprises sur provision- plus-values de cessions} - \text{part des subventions}$$

La méthode additive : La CAF selon la méthode additive se calcule comme suite :

Tableau N°01: Méthode additive de calcul de la CAF.

Résultat de l'exercice	Montant
+Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	-
-Reprises sur amortissements, dépréciations et provisions	-
- Quote-part des subventions virées au résultat de l'exercice	-
- Produits des cessions d'éléments d'actif	-
+ Valeurs comptables des éléments d'actif cédés	-
= Capacité d'autofinancement de l'exercice	-

Source : Antraigue.D, Choix des investissements et des financements, Gestion des investissements, Rentabilité économique, P4.

Avantages et inconvénients

Avantages

- il permet à l'entreprise de préserver son indépendance
- il amoindrit le cout de l'investissement.
- Il permet à l'entreprise d'augmenter sa capacité d'endettement (augmentation des capitaux propres)

Inconvénients :

- Il limite à l'entreprise les horizons de l'investissement à la limite de ses propres moyens.
- Provoque le mécontentement des actionnaires (moins de dividendes à percevoir)
- Risque d'amoindrir la valeur des actions de l'entreprise.

2.1.2. Cession d'éléments d'actif :

Cherchant à se financer, l'entreprise peut avoir recours à des voies peu ordinaires telles que la vente d'une partie de ses actifs. Cette méthode consiste à céder ses immobilisations ayant une participation au processus d'exploitation soit faible ou nulle.

La cession d'éléments d'actif peut influencer l'entreprise de manière suivante¹⁶

Avantages

- Le recentrage des activités de l'entreprise (cession d'usines par exemple)
- Renouvellement des immobilisations de l'entreprise

Inconvénients

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

2.1.3. Augmentation du capital :

L'augmentation du capital repose sur le fait d'apporter des liquidités de l'extérieur vers l'entreprise. Cette augmentation se fait par plusieurs manières¹⁷

- **Apport en numéraire (sommes d'argent.)** : c'est une opération qui entraîne la modification des statuts de la société. Elle permet une augmentation des ressources à long terme, et d'apporter des conséquences importantes sur la répartition du capital social. seul l'apport en numéraire procure à l'entreprise des ressources financières nouvelles. L'apport en numéraire se fait soit par les associés actuels de l'entreprise soit par de nouveaux copropriétaires détenant des actions de même sa valeur nominale que les anciennes.
- **Apport en nature (immobilisations ...)** : c'est une opération indirecte de financement, qui porte sur des apports d'actifs immobilisés et des stocks, ce qui permet d'accroître les moyens de production.

¹⁶ Taverder-Popiolek.N, Guide du choix d'investissement, Édition d'organisation, Paris 2006, P.294

¹⁷ Cid Benaibouche.M, la comptabilité des sociétés, édition OPU, ALGER 2008, P57.

Avantages et inconvénients de l'augmentation de capital.**Avantage :**

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

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 (augmentation du nombre d'actionnaires)

2.2. Financement par quasi-fonds propre :

On range dans cette rubrique, des titres qui ont à la fois, le caractère d'une action et celui d'une créance. Elle regroupe :

2.2.1. Les comptes courants d'associés :

Cette option 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, ce qui permet à l'entreprise de se procurer des capitaux importants sans engager des formalités complexes.

2.2.2. Les prêts participatifs :

Les prêts participatifs sont des prêts à long terme, ils sont utilisés pour renforcer les capitaux à risque¹⁸ qui sont accordés par des établissements de crédit, au profit des petites et moyennes entreprises, qui souhaitent améliorer leur structure financière, et d'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 pas remboursés qu'après remboursement des dettes de l'entreprise, et avant restitution des fonds propres à leurs propriétaires (actionnaires)

¹⁸ Boughaba.A, Analyse et évaluation des projets, Edition Berti, Alger, 2002, P182.

- Ils comportent une partie fixe, et une autre partie variable indexée sur le résultat de l'entreprise.

2.2.3. Les titres subordonnés :

Cette catégorie est assimilée à des obligations, dans la mesure où elle donne lieu à un paiement d'intérêts, l'échéance de remboursement des titres subordonnés peut être déterminée ou indéterminée. La subordination consiste à soumettre son remboursement et le règlement de sa rémunération, au préalable de toutes les créances.

2.2.4. Les titres participatifs :

Ce sont des titres de créance destinés aux entreprises du secteur public, et les sociétés coopératives. Ils ont été créés pour renforcer les fonds propres des entreprises, sans modifier la structure de leur capital ; leurs titulaires ne possèdent aucun droit de gestion, et ne sont remboursés qu'en cas de liquidation de la société ou à l'expiration d'un délai préalablement fixé.

2.2.5. Les primes et subventions :

Certaines primes, ainsi que toutes ou partie de certaines subventions, peuvent être assimilées à des fonds propres dans la mesure où elles restent définitivement acquises à l'entreprise.

2.3. 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.

2.3.1. Les emprunts auprès des établissements de crédit :

Les établissements de crédit ont pour objet, la collecte des capitaux sur le marché financier auprès des agents à excédent de capitaux, pour les répartir ensuite sur ceux éprouvant des besoins de financement. Définit par Bouyakoub.F¹⁹ « le crédit d'investissement (ou crédit à moyen ou à long terme) finance l'actif immobilisé du bilan. C'est avec ses immobilisations que l'entreprise réalise sa mission sociale » ces emprunts se caractérisent par les éléments suivants :

- Ils sont indivisibles, c'est d'ailleurs, pour cette raison qu'ils sont dit « indivis » ;

¹⁹ Bouyakoub.F, l'entreprise et le financement bancaire, édition CASBAH, ALGER, 2000. P97.

- Un échéancier de remboursement préalablement fixé ;
- Un taux d'intérêt nominal calculé sur le montant du capital non remboursé, dont le paiement intervient semestriellement dans la majorité des cas ;
- Une garantie réelle ;
- Des frais de réalisation à très faible montant.

2.3.2. Financement par emprunt obligataire

Les emprunts obligataires correspondent à l'émission des obligations, qui sont des titres de créance émis par l'entreprise, ils représentent des investissements quasiment sûrs pour les épargnants, elles sont de différentes sortes :

- **Obligations à taux fixe :**

Dont la rémunération se fait annuellement selon un taux défini au préalable, et le remboursement à la fin de la période.

- **Obligations à taux variable :**

La rémunération est calculée selon la valeur faciale, à travers un taux d'intérêt nominal. Son remboursement se fait également en fin de la période.

- **Obligations convertibles en action :**

Ces obligations confèrent à leurs titulaires le droit de leur convertir en action selon des conditions établies antérieurement. Leur taux d'intérêt est généralement inférieur à celui des autres obligations du fait qu'elles ont un aspect spéculatif.

- **Obligations remboursables en action :**

Obligations représentant plus de risque, et leurs taux sont proportionnellement avantageux (considérées par des économistes comme étant des fonds propres).

2.3.3. Crédit-bail

« Le crédit-bail est une technique de financement d'une immobilisation par laquelle une banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour le louer à une entreprise »²⁰

²⁰BERNET-Rolland.L, "Principes de technique bancaire", Edition Dunod, 25^e édition, paris, 2008, P334.

Le crédit-bail est un contrat de location de biens d'équipement ou de biens immobiliers à usage professionnel, et sa durée correspond en principe, à la durée d'amortissement du bien. À la fin du contrat, l'entreprise peut effectuer plusieurs choix :

- **Achat du bien** : Ce contrat permet à l'entreprise d'acquérir un matériel neuf à des conditions confortables, et lui permet par la suite d'être assez compétitive en changeant régulièrement ses moyens de fonctionnement.
- **Prolongation du contrat** : à la fin de sa durée d'utilisation, l'entreprise peut demander le renouvellement du contrat et l'utilisation de l'équipement encore une fois.
- **Restitution du bien** : après l'usage de l'équipement, l'entreprise envisage de le rendre à son propriétaire.

2.4. Le Recours aux marchés financiers:

« Le marché financier est le lieu de rencontre entre l'offre et la demande de capitaux dont le support est un titre financier qui matérialise les droits des apporteurs de capitaux. »²¹ Il y a 2 manières de financer les investissements d'une entreprise en faisant appel au marché financier :

2.4.1. Les actions

Une action représente un titre de propriété sur une partie du capital social de l'entreprise qui l'a émise. Le capital social d'une société correspond au nombre d'actions que multiplie la valeur nominale de l'action.

2.4.2. Les obligations :

À la différence des actions qui sont des titres de propriété d'une société, les obligations sont des titres de créance à long terme. C'est en quelque sorte le possesseur des obligations qui prête son argent à la société, à l'entreprise publique ou à l'État qui émet un emprunt à long terme (de 7 à 15 ans). Il devient ainsi son créancier. En attendant le remboursement de son prêt à une date fixée, le possesseur des obligations reçoit des intérêts déterminés à l'émission. L'obligation en comparaison aux actions est donc moins risquée, car elle est certaine de retrouver sa mise initiale plus des intérêts.

Les avantages de l'emprunt obligataire sont que l'obligation est une créance contrairement à l'action qui n'est qu'un titre de propriété, alors l'obligation porte moins de risques que l'action²².

²¹Taverder-Popiolek.N, Guide du choix d'investissement, Édition d'organisation, Paris 2006, P294.

2.5. Le financement par L'État :

Ce sont généralement des subventions faites par l'État, ou autre organisme public. Il existe de nombreuses aides et structures ont été mises en place afin de financer le nouvel entrepreneur, ANSEJ, ANGEM, CNAC, ANDI. Des noms inconnus il y a encore dix ans font maintenant partie du vocabulaire des créateurs de projets.

2.5.1. Agence Nationale de Soutien à l'emploi des Jeunes (ANSEJ) :

Le dispositif ANSEJ²³ accorde des aides financières et des avantages fiscaux, dans le cadre d'un projet de création ou d'extension de micro-entreprises. Les prêts accordés dans le cadre de ce dispositif concernent les catégories de citoyens âgés entre 19 et 35 ans. L'âge du gérant pourra être porté à 40 ans lorsque l'investissement génère au moins 03 emplois permanents. Le montant de l'investissement doit être inférieur à 10 000 000 DA. Le seuil minimum des fonds propres dépend du montant de l'investissement, il est fixé comme suit :

- **Niveau 1** : 1 % lorsque le montant de l'investissement \leq 5 millions DA
- **Niveau 2** : 2% lorsque le montant de l'investissement est supérieur à 5 millions DA et inférieur ou égal à 10 millions DA.

2.5.2. L'Agence Nationale de Gestion du Micro Crédit (ANGEM) :

L'Agence Nationale de Gestion du Micro Crédit²⁴, créée par le décret exécutif N°:04-14 du 22/01/2004, représente un outil de lutte contre le chômage et la précarité visant le développement des capacités individuelles des personnes à s'auto prendre en charge en créant leur propre activité.

La Direction générale a été installée au mois d'octobre 2004. L'Agence est représentée par un réseau de 49 Coordinations de Wilayas appuyées par des cellules d'accompagnement au niveau de 85 % des Daïras du pays.

Le micro crédit est un prêt qui est accordé à des catégories de citoyens âgés de plus de 18 ans, sans revenus et /ou disposant de petits revenus instables et irréguliers.

²² Gardés N, « L'enjeu du financement relationnel dans l'appréciation du risque de défaillance de la PME », Colloque Oriane, Revue ciblée : Revue du Financier. Paris.2010.

²³ Dispositif ANSEJ, vue le 11/04/2013. In, <http://www.mf.gov.dz/article/300/Grands-Dossiers/254/DISPOSITIF-ANSEJ.html>

²⁴ Dispositif ANGEM, vue le 11/04/2013. In, http://www.wilayadeblida.dz/direction/Dispos_AGM.html

Les dossiers des crédits bancaires sont traités par le système bancaire dans un délai n'excédant pas 02 mois, le montant maximum de l'investissement est de 1.000.000 DA. Le seuil minimum des fonds propres dépend du montant de l'investissement, il est fixé comme suit :

- **1%** au titre de la création d'activité par l'acquisition de petit matériel et matières premières de démarrage. Ce seuil peut être ramené à 3 % dans des conditions prévues par la réglementation.
- **0%** au titre de l'achat de matières premières.

2.5.3. La Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC) :

Le dispositif de soutien aux chômeurs²⁵ promoteurs de projets d'activités âgés de 35 à 50 ans, a été mis en place par le décret présidentiel n°03/514 du 30/12/2003 et textes subséquents, pour favoriser la création d'activités de biens et/ou services à l'effet de promouvoir l'emploi et répondre aux attentes d'une tranche de la population des chômeurs touchés pour un grand nombre d'entre eux, par des compressions d'effectifs intervenues au cours des années 90, notamment. Le lancement du dispositif est intervenu dès le mois d'avril 2004, et il est devenu opérationnel au début du mois d'octobre – novembre 2004.

Les prêts accordés dans le cadre du dispositif CNAC concernent les catégories des citoyens chômeurs :

- Âgée de 35 à 50 ans.
- Qui réside en Algérie.
- Inscrite auprès des services de l'agence nationale de l'emploi, depuis au moins 6 mois, comme demandeur d'emploi ou allocataire de la caisse nationale d'assurance chômage (CNAC).
- N'occupant pas un emploi rémunéré au moment de l'introduction de la demande d'aide.
- N'ayant pas bénéficié auparavant d'une aide publique au titre de la création d'activité.

Ces citoyens doivent également :

- Posséder une qualification professionnelle et/ou un savoir – faire en rapport avec l'activité envisagée.
- Ne pas avoir exercé une activité pour propre compte depuis au moins 12 mois.
- Être en mesure de mobiliser un apport personnel, en numéraire ou en nature, à titre de contribution au montage financier de son projet.

²⁵ Dispositif CNAC, vue le 11/04/2013, in, http://www.wilayadeblida.dz/direction/Dispos_CNAC.html

2.5.4. Agence Nationale de Développement des Investissements (ANDI)

L 'ANDI²⁶ a pour mission principale le développement et le suivi des investissements, elle vise à faciliter l'accomplissement des formalités administratives relatives au lancement des projets de création d'entreprises grâce à un guichet unique opérationnel .L'agence s'appuie sur un dispositif d'encouragement aux investisseurs basé sur essentiellement sur :

- l'application d'un régime d'incitations mieux ciblé et l'octroi de bénéfices
- la réorganisation du dispositif d'encadrement de l'investissement par la reconstitution de la chaîne de l'investissement de manière décentralisée,
- la mise en place d'un fonds d'Appui aux investissements à l'effet de prendre en charge le coût des avantages consentis,
- une organisation souple prévoyant un encadrement personnalisé pour les investissements ayant un intérêt particulier pour l'économie nationale notamment les projets qui s'inscrivent dans une politique de développement durable, porteur de nouvelles technologies, d'économie d'énergie et plus particulièrement créateurs d'emplois.
- un suivi des accords signés avec les promoteurs bénéficiant de son aide et de ses supports

²⁶Agence national de développement des investissements ANDI, vue le 11/04/2013, In, <http://algeria.smetoolkit.org/algeria/fr/content/fr/2006/Agence-Nationale-de-D%C3%A9veloppement-des-Investissements-ANDI>

Section 3 : Notions sur la décision d'investissement

La prise de la décision est un processus qui consiste à faire un choix entre différentes possibilités offertes ; c'est un processus instinctif pour plusieurs, c'est pour cela qu'elle demeure très difficile.

Dans la présente section, on tentera d'expliquer les différentes catégories de décision, la notion de décision d'investir et le processus de la prise de décision d'investir.

3.1. Les catégories de la décision :

Certains analystes structurent les types de décision en fonction d'un certain nombre de critères.

3.1.1. Classification selon leur degré de risque :

Du point de vue du degré de risque attaché à la prise de décision, on parle de décision «certaines », de décisions « aléatoire », et de décision incertaine.

3.1.1.1. Les décisions certaines : Ces décisions se caractérisent par un risque pratiquement nul dans la mesure où l'en connaît le risque de la prise de décision.

3.1.1.2. Les décisions aléatoires : Une décision est dite aléatoire lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisées par l'entreprise, mais elles sont connues en probabilités.

3.1.1.3. Les décisions incertaines : Une décision est dite incertaine lorsque certaines variables ne sont, ni maîtrisées par l'entreprise, ni ne probabilisabent, en raison de la grande complexité de l'environnement et les conditions d'évolution de marché.

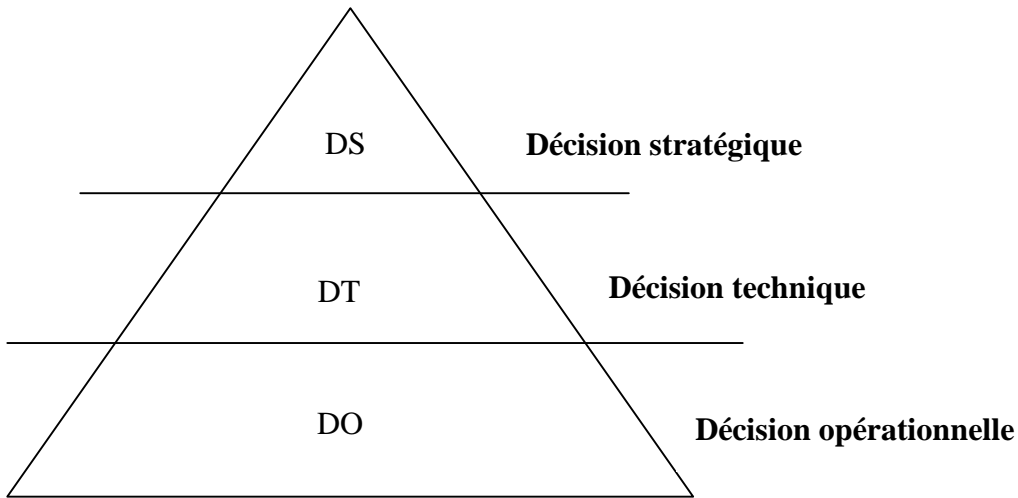
3.1.2. Classification selon leurs niveaux :

Selon le modèle **d'IGOR ANSOFF**, on distingue traditionnellement trois grands types de décisions par ordre d'importance.

3.1.2.1. Décisions stratégiques : Ce sont des décisions les plus importantes, car elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise elles se situent au sommet de la hiérarchie.

3.1.2.2. Décisions de la gestion (technique) : appelées aussi de pilotage, elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les décisions opérationnelles.

3.1.2.3. Décisions opérationnelles : Ce sont des décisions de gestion courante qui correspondent aux décisions moins importantes que les précédentes.

Figure N°03 : la classification de décision selon leurs niveaux

Source : [http : //www.surfeco21.com/ ?p=1521](http://www.surfeco21.com/?p=1521).

3.1.3. Classification des décisions selon leurs échéanciers :

Selon la durée que nécessite chaque décision, on distingue trois types :

- Décisions à court terme ;
- Décisions à moyen terme ;
- Décisions à long terme.

3.2. La décision d'investir :

Une fois. Le besoin d'investissement se manifeste, l'entreprise se trouve face à la problématique de l'investissement.

La décision d'investir à une importance majeure, cela est dû à plusieurs raisons, à savoir, l'importance de l'investissement d'une part et la complexité de la décision d'autre part.

3.2.1. L'importance de la décision d'investir :

L'importance de la décision d'investir revient au fait que l'investissement :

- Est le seul moteur de croissance et de survie de l'entreprise à long terme, il absorbe des ressources importantes ;
- Est un engagement à moyen et long terme souvent irréversible ;

- Il influence l'environnement économique et financier (image de marque).

3.2.2. La complexité de la décision d'investir :

La décision d'investir semble souvent complexe et difficile, cela est dû aux :

- Difficulté de l'information chiffrée ;
- Difficulté de coordination dans tous les rouages des opérateurs ;
- Difficulté d'application de certains calculs financiers (coût du capital, structure de financement et analyse) ;
- Difficulté de rapprocher au projet d'investissement, les termes de la stratégie retenue par l'opérateur économique ;
- Appréhension du risque difficile.

3.2.3. La stratégie et la décision d'investir :

Toute décision d'investissement s'inscrit dans une stratégie, soit défensive ou offensive.

3.2.3.1. La stratégie défensive :

Dans un marché stable, une stratégie dite défensive lorsqu'elle repose uniquement sur des investissements de renouvellement et de productivité, mais si le marché est en croissance, la défense de la part de marché de l'entreprise conduit à une politique de type offensif.

3.2.3.2. La stratégie offensive :

Contrairement à la stratégie défensive, la stratégie offensive repose sur l'augmentation de la capacité de production soit au niveau local ou à l'étranger (délocalisation).

Toute politique de développement entraîne deux types de croissance, interne ou externe²⁷ :

- Croissance interne : S'effectue par la réalisation des investissements industriels ;
- Croissance externe : S'effectue par la réalisation d'investissements financiers.

²⁷CONSO (P) HAMICI (F), op.cit, p. 376.

3.2.4. Les étapes de la décision d'investir :

Un projet d'investissement connaît six étapes à commencer par le lancement de l'idée du projet (phase d'identification), sa préparation, son évaluation, à la décision d'acceptation ou de rejet, son exécution et en fin à la postévaluation dont l'objectif est de comparer les recettes, les délais et les coûts réels des projets par rapport aux estimations faites à la phase d'évaluation.

3.2.4.1. La phase d'identification : C'est la phase la plus importante, elle a comme objectifs :

- voir si l'idée de projet est techniquement, financièrement et économiquement viable ;
- s'assurer que l'on peut raisonnablement continuer à consacrer d'autres ressources ;
- sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation de projet.

3.2.4.2. La phase de préparation : Cette phase concerne toutes les fonctions de l'entreprise, elle vise comme objectifs à :

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

La préparation du projet devra suivre le processus suivant :

- **Une étude de marché :** Elle consiste à :
 - Étudier la demande afin que l'on puisse déterminer les quantités à produire ainsi que le prix de vente ;
 - Suivre l'évolution de la demande pour les produits de l'entreprise et le niveau général des prix des produits d'autres entreprises.
- **Une étude technique :** Elle concerne l'étude et l'analyse des conditions techniques de réalisation du projet : durée des travaux, localisation géographique, besoins de consommation (matières premières, eau, énergie), besoins en mains-d'œuvre, technologie retenue, les procédés de fabrication...).
- **Estimation des coûts d'investissement, dépenses d'exploitation et les recettes du projet:** Il est indispensable de procéder à une estimation du coût total de l'investissement envisagé, des flux liés au projet ainsi que leur évolution, avec la prise en compte de toutes les conditions juridiques, fiscales et financières.

3.2.4.3. La phase d'évaluation : Cette phase consiste à évaluer toutes les composantes et de choisir parmi celles retenues, la variante qui répond le plus aux exigences de l'entreprise et qui offre la rentabilité la plus importante. Les critères servant de base pour la détermination de cette rentabilité seront présentés dans le prochain chapitre.

3.2.4.4. La phase de décision : Les responsables ont l'alternative entre trois situations possible:

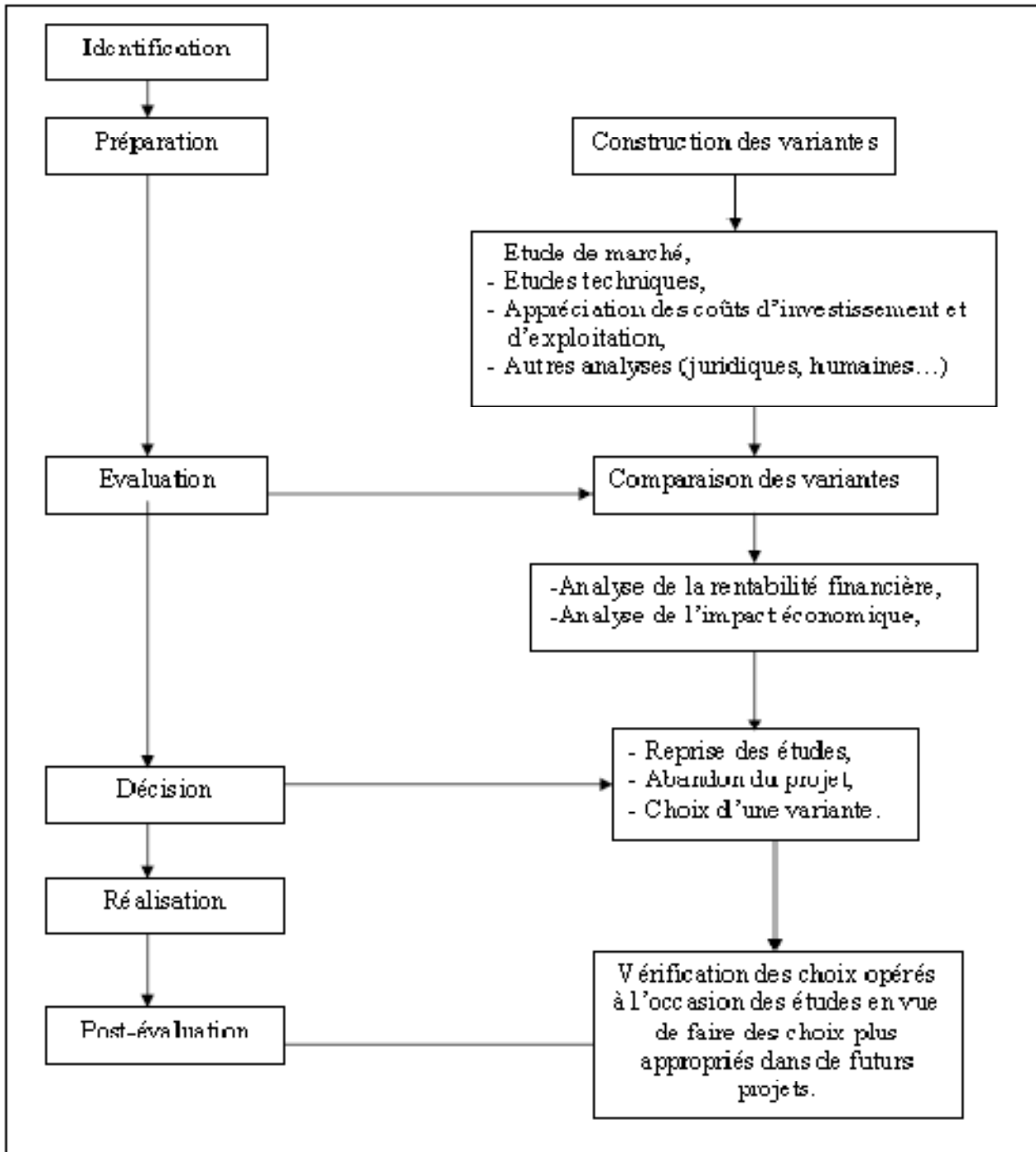
- Le rejet de projet : Cela dû à l'inopportunité du projet ou l'insuffisance de trésorerie ;
- La poursuite des études : Consiste à approfondir les analyses qui ont été menées ou étudier de nouvelles variantes du projet ;
- L'acceptation du projet : Consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux, et passer à l'étape suivante.

3.2.4.5. La phase d'exécution : C'est l'étape de la concrétisation réelle du projet par la mise à disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.

3.2.4.6. La phase de contrôle : Il convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur les terrains. Il est par la suite indispensable de procéder à une série de comparaisons, des réalisations par rapport à ce qui était prévu, respect des normes et de la qualité, respectent des termes de contrat entre le promoteur du projet et les fournisseurs... Etc.

Ces différentes étapes sont résumées dans le schéma ci-après :

Figure n°04 : les étapes d'un projet d'investissement.



Source : LAZARY, « Evaluation et financement de projets », Ed. Distribution, El Dar El Othmania, 2007, p. 18.

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.

Pour conclure, la notion d'investissement recouvrant des réalités diverses selon le secteur, la taille et la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets. Pour appréhender les différents types d'investissements, il faut tenir compte de la nature du projet, de l'information disponible et des montants engagés.

Un projet d'investissement peut être décomposé en plusieurs étapes. Lors de l'étude préalable au lancement, il convient de s'interroger sur l'environnement du projet pendant la réalisation, on doit vérifier que les dépenses engagées pour la réalisation des travaux n'excédant pas les provisions.

*Chapitre II : les outils et les
méthodes d'évaluation d'un
projet d'investissement*

L'évaluation financière des investissements peut s'effectuer à l'aide de plusieurs critères, tout dépend de l'avenir sur lequel est effectuée l'étude (avenir certain ou incertain). mais avant de procéder à l'application des différents critères qui vont nous aider à prendre la décision, nous devons au premier lieu déterminer les outils et méthodes d'évaluation d'un projet investissement.

Section 1 : L'étude technico-économique et l'évaluation d'un projet d'investissement.

Pour élaborer et évaluer un projet en toute transparence, plusieurs méthodes existent afin d'avoir un aperçu sur la faisabilité de tout projet.

1.1. L'étude technico-économique d'un projet d'investissement

L'étude technico-économique a pour but d'analyser la viabilité de l'investissement qui doit porter sur l'identification du projet, l'étude du marché et la faisabilité du projet.

1.1.1. Identification du projet

Durant cette phase, le promoteur du projet et son équipe décrivent brièvement le projet. Ils développent un plan résumé du projet qui décrit et clarifie de base de celui-ci, la demande pour le projet, les objectifs précités, l'évaluation des moyens à mettre en œuvre, la manière de lancer une première recherche de financement possible, les contraintes à respecté et les stratégies de réalisations.

En effet, cette identification sert à s'assurer que le projet proposé représente la meilleure solution d'investissement.

1.1.2. l'étude du marché

Le marché est « le lieu de rencontre des offres et des demandes de bien et services».

L'étude du marché est un passage obligé pour chaque projet elle regroupe « un ensemble d'outils et de techniques permettant de rechercher et d'analyser des données sur un marché, dans le but d'aider à la prise de décisions marketing concernant un produit ou un service ou pressenties sur ce marché».

L'étude du marché est une analyse quantitative et qualitative d'un marché, elle porte sur l'appréciation de l'offre et de la demande d'un bien ou d'un service, afin d'arriver à faire des prévisions convenables concernant le volume des ventes.

En effet, ce volume dépende de :

- La taille, la structure et l'évaluation de marché ;
- Niveau de production et de prix de vente que l'on peut espérer pratiquer ;

- Lieu et secteur de marché visé et la zone d'implantation.

- **Les moyens d'étude du marché**

Pour étudier un marché, le marketing fait généralement appel au panel. « Le panel est un échantillon statistique représentatif d'un univers à un moment donné, permet de mesurer les comportements d'achat d'une produite. Il existe deux catégories de panels, les panels distributeurs et les panels consommateurs, la première porte sur les observations d'un lieu de vente testé le plus souvent par un relevé de code barre au passage en caisse, pour le second c'est un groupe d'individus ou de ménages représentatif de la population dont les comportements d'achat sont relevés par une entreprise spécialisée.

Les panels permettent notamment d'évaluer la taille d'un marché (pour les produits de grande consommation) et les parts de marché des différents intervenants »

- **La détermination des prévisions de vente**

Il existe trois approches pour la détermination des prévisions de vente, selon les spécialistes du marketing à savoir :

- **La première approche** : démarrer du marché d'ensemble et extrapoler

Cette démarche est assez « macro » pour réaliser une prévision du chiffre d'affaires, consiste à partir du marché dans son ensemble en suivant trois étapes :

- ✓ Évalue la taille du marché d'ensemble en volume et les facteurs d'évolution sur la durée de la prévision et la définition du périmètre du marché visé par son projet (régionale, nationale...)

- ✓ Se fixer en amont un objectif de part du marché atteindre, qui doit être cohérent à la fois avec le nombre concurrent et son positionnement sur le marché pour obtenir les quantités à vendre ;

- ✓ Convertir les quantités vendues en prévision du chiffre d'affaires en appliquant un prix cohérent avec son positionnement sur le marché.

- **La deuxième approche** : démarrer de l'entreprise et extrapoler, la première démarche « Macro » est complétée par une seconde « micro » qui démarre des clients, marchés et produits actuels de l'entreprise puis extrapoler sur les années à venir, en faisant des provisions de vente par catégories de produit, ces prévisions ne sont pas faites seulement en fonction du marché de l'entreprise, mais aussi de ses projets d'extension.

- **La troisième approche** : à partir du coût de l'investissement et de l'exigence de la rentabilité. Elle consiste à déduire les ventes minimales à réaliser, pour atteindre l'exigence de rentabilité fixée à partir du coût initial de l'investissement et du taux de marge prévisionnel.

1.1.3. l'étude de la faisabilité

L'étude de faisabilité est considérée comme une pierre angulaire du développement du projet, car elle sert de référence à toutes les étapes ultérieures du déroulement. Le contenu de l'étude de faisabilité doit être conçu en fonction de nombreux destinataires que l'on veut convaincre : institutions financières, société de risque capital, gouvernements, clients fournisseurs, associés partenaires, etc.

«L'étude de faisabilité fixe les projets et permet d'en musquer toutes les implications. Le calcul des coûts d'immobilisation y est basé sur des données plus précises : schémas de procédés, liste de l'équipement requis, infrastructures civiles, installations mécaniques et électriques, description complète des travaux de construction et d'aménagement de l'usine, etc.»¹

1.1.3.1. le processus de production

Les techniciens peuvent en général en choisir entre plusieurs procédés possibles pour atteindre un résultat déterminé. Vérifier que le procédé technologique à choisir devra répondre dans les limites de possible aux conditions requises par l'investissement (coût de production, matières premières disponibles, niveau de production).

- **Les caractéristiques des moyens de production**

La sélection des moyens de production liée à celui du volume de la production et au processus sélectionné. En effet, l'entreprise devra s'assurer que les moyens de production choisis permettent d'assurer un niveau de production en rapport avec les capacités d'écoulement des biens et service, tout en limitant le montant des charges de production.

- **Les besoins de l'entreprise**

Le processus de production étant de choisi et les caractéristiques des moyens de production étant définis, les techniciens ont déterminé de manière précise les besoins de l'entreprise, tant pour la période d'investissement (bâtiment, matériels divers) que pour celle de l'exportation (matières premières, eau, énergie, main d'œuvre...).

¹ Direction de dévalement de l'industrie des produits forestière, guide étapes d'un projet d'investissement, Québec, 1999.in.www.mrnfp.gouv.qc.ca/.

- **La localisation de l'unité de production**

Le problème de la localisation de l'unité de production diffère d'une activité à une autre. Pour minimiser les coûts d'approvisionnement d'une part et les coûts de distribution d'autre part, Le projet doit être bien implanté.

1.1.3.2. le produit

En matière de produit. Il s'agit de s'intéresser à la qualité de produit, sa gamme, aux produits de substitution et à son degré d'obsolescence.

1.1.3.3. le prix

L'entreprise s'intéresse à la compétitivité du prix qu'elle va pratiquer, à l'existence de contraintes (réglementation, distribution) et aussi à la réglementation en matière de concurrence.

1.1.3.4. la distribution

L'entreprise doit prendre en considération la capacité de ses réseaux de distribution. Après avoir étudié le marché et la faisabilité du projet, l'entreprise aura une première idée sur la réalisation de son projet d'investissement ou son annulation.

1.2. L'évaluation financière d'un projet d'investissement :

La rentabilité d'un projet d'investissement, les avantages de ce projet par rapport à d'autres investissements disponibles et sa capacité de générer des flux financiers assurés sa liquidité sont les objectifs fondamentaux de l'évaluation financière que mène l'évaluateur d'un projet d'investissement.

1.2.1. Définition de l'évaluation financière :

L'évaluation financière est la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est rentable et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité du projet².

Pour cela, on construit généralement plusieurs échéanciers permettant de prévoir et quantifier les recettes et les dépenses qui seront nécessaires au calcul de la rentabilité.

² HOUDAYER ©, op.cit, p. 30.

1.2.2. Construction des échéanciers des flux de trésorerie :

La détermination des flux de trésorerie suit un schéma découlant de la nature et de l'intervention chronologique des flux :

- L'échéancier d'investissement ;
- L'échéancier d'amortissement des investissements ;
- La valeur résiduelle des investissements (VRI) ;
- Le BFR et ses variations ;
- Les comptes d'exploitation prévisionnels (TCR) ;
- Le tableau de financement prévisionnel et les flux de trésorerie nets.

1.2.2.1. L'échéancier d'investissement :

L'échéancier d'investissement représente une Planification des dépenses d'investissement, il regroupe toutes les rubriques rentant dans le cadre du projet en les détaillant (déjà réalisé, reste a réalisé, dates des futures réalisations).

Pour un projet nouveau ou d'extension, il conviendra d'obtenir une estimation sur les différents coûts, on peut citer :

- Cout de terrains ;
- Frais de génie civil (préparation de cite) ;
- Coût des équipements y compris les frais d'emballages, transports... etc. ;
- Coût de stockage des matières premières et produit finis ;
- Frais d'études ;
- Frais de formation du personnel ;
- Assurances et taxes ;
- Besoin de fonds de roulement.

Sa présentation la plus récapitulative est la suivante :

Tableau N° 02: l'échéancier d'investissement

Désignations	Montant des investissements		Échéanciers		
	Valeur en devise	Valeur en Dinars	Année01	Année02	Année03
Investissements	-	-	-	-	-
⋮	-	-	-	-	-
BFR	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-

Source : LASARY : Evaluation et financement de projet ; la collection de l'étudiant ; édition DAR EL OTHMANIA, Alger.2007.P.73.

1.2.2.2. L'échéancier d'amortissement :

Le calcul de la dotation annuelle aux amortissements est très important dans la détermination des flux de trésorerie. Un tableau d'amortissement peut être présenté comme suit :

Tableau N° 03: L'échéancier d'amortissement

Rubriques	Valeur origine	Taux (%)	Dotation annuelle					Total amortissement
			Année 01	année 02	année 03	...	année N	
Investissements	-	-	-	-	-	-	-	-
⋮	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-

Source : LASARY : Evaluation et financement de projet ; la collection de l'étudiant ; édition DAR EL OTHMANIA, Alger.2007.P.73.

1.2.2.3. La valeur résiduelle des investissements (VRI) :

La valeur résiduelle est le montant net qu'une entité s'attend à obtenir pour un actif à la fin de sa durée d'utilité, après déduction des coûts estimés de sortie. Cette valeur est revue à chaque fin de période.

1.2.2.4. La détermination de BFR et ses variations (Δ BFR) :

Le BFR correspond à la part de l'actif circulant qui ne peut pas être financé par des dettes fournisseurs et qui doit l'être par des capitaux permanents.

Il est fonction du niveau de l'activité, il varie proportionnellement avec la variation du chiffre d'affaires réalisé. Donc, tout investissement engendrant une nouvelle activité ou une augmentation d'une activité déjà existante induira systématiquement une augmentation du BFR de l'entreprise.

1.2.2.5. Le TCR prévisionnel :

Le chiffre d'affaire constitue la «tête» du TCR du projet, c'est la ressource unique et fondamentale supposée être effectivement encaissable.

Les principales rubriques constituant la cascade du TCR prévisionnel sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau N° 04 : Le TCR prévisionnel

Désignations	année 01	année 02	année 03	année N
Chiffre d'affaires -----1	-	-	-	-
Variation stocks de marchandise -----2	-	-	-	-
Matière primaire -----3	-	-	-	-
Production immobilisée -----4	-	-	-	-
Services -----5	-	-	-	-
Personnel -----6	-	-	-	-
Impôts et taxes -----7	-	-	-	-
EBE = 1-(2+3+4+5+6+7) -----(A)	-	-	-	-
Dotation aux amortissements -----8	-	-	-	-
Frais divers -----9	-	-	-	-
Résultat brut de l'exercice = (A) - (8+9) -----(B)	-	-	-	-
IBS	-	-	-	-
Résultat net de l'exercice = (B) - IBS -----(C)	-	-	-	-
CAF (C) + 8	-	-	-	-

Source : LASARY : Evaluation et financement de projet ; la collection de l'étudiant ; édition DAR EL OTHMANIA, Alger.2007.P.74.

1.2.2.6.Le plan de financement :

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

Tableau N° 05 : le plan de financement

Désignations	année 01	année 02	année 03	...	année N
RESSOURCES					
-CAF					
-Cession ou réductions d'éléments de l'actif immobilisé					
-Cession d'immobilisation:					
-Corporelles					
-Incorporelles					
-Récupération BFR					
Totale ressource ----- (1)	-	-	-	...	-
EMPLOIS					
-Investissements					
-Chargé à répartir sur plusieurs exercices					
-Remboursement de dettes financières sauf les concours bancaires					
-Variation du BFR					
Totaux emplois ----- (2)	-	-	-	...	-
Flux nets de trésorerie -----(1) – (2)	a	B	c	...	N
Flux trésorerie cumulés	a	a+b	a+b+c	...	a+b+...+N

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

1.3. L'évaluation économique des projets d'investissement :

L'évaluation économique s'intéresse à l'étude de la rentabilité du projet du point de vue nationale.

1.3.1. définition et objectif de l'évaluation économique :

« L'évaluation économique peut être définie comme la recherche d'indicateurs permettant d'apprécier les effets positifs et négatifs d'un projet ou d'un programme de point de vue de collectivité par rapport à des objectifs économiques »³

L'évaluation économique se basera sur le multiple objectif, notamment :

³ Carrabe. M « Ingénierie de l'évaluation économique » édition ellipses, paris 1994, p14

- La croissance économique en termes de la valeur ajoutée ;
- La répartition des revenus (en étudiant l'effet du projet sur divers type de population) ;
- La relation avec l'extérieur (impact du projet sur la balance du paiement).

1.3.2. méthode de l'évaluation économique :

Il existe deux grandes approches pour l'évaluation économique des projets : la méthode prix de référence et la méthode des effets.

- **La méthode prix de référence**

Les prix de référence sont des valeurs qui remplacent les prix de marché dans des calculs théoriques. Lorsque l'on considère que les prix du marché ne représentent pas la vraie valeur économique de bien ou d'un service, on les appelle également prix économique, prix comptable, ou prix réel.

- ✓ **Avantage**

- La méthode de prix de référence permet de calculer le bénéfice rapporté par le projet
- Cette méthode ne cherche donc pas à savoir comme le projet s'intègre dans l'économie nationale, mais simplement s'efforce de dire si les avantages du projet sont supérieurs à leurs coûts,

- ✓ **Inconvénients**

La difficulté de choisir et justifier les prix de référence de plus, son application exige une quantité et une qualité de données statistique qui correspondent peu aux possibilités réelles d'informations dans les pays émergents.

- **La méthode des effets**

Elle consiste en une procédure d'analyse et de calculs économiques qui vise à mesurer l'intérêt d'un projet du point de vue d'un ensemble d'agents concernés par le projet.

Son objectif est de rechercher les différentes perturbations ou effets entraînés par le projet sur l'ensemble de la collectivité.

- ✓ **Les principes de la méthode**

La méthode des effets permet de comparer la situation sans ou avec le projet. Cette comparaison se fait à partir de :

- l'identification des différences significatives entre les situations économiques sans ou avec le projet ;
- la mesure des différences ;

- L'appréciation des différences en termes d'aménagements ou inconvénients par les agents concernés par le projet ;

Le calcul des effets du projet se fait on se référant au prix du marché, pour cela il est essentiel de prendre en considération tous les avantages et les coûts qui se distinguent.

- Les effets directs : ils sont constitués par les recettes et les dépenses du projet.
- Les effets indirects (ou effets extérieurs) : ce sont des effets engendrés dans d'autres établissements du fait de la mise en œuvre du projet.
- Les effets secondaires : ils sont constitués par les activités économiques nouvelles nées de l'utilisation par les agents de la valeur ajoutée qu'ils reçoivent.

L'apport net du projet a la formation du produit national brut (PNB), qui sert de base d'évaluation se calcule à partir du différentiel de valeur ajoutée AVA

Avec : $AVA = A + B + C - D$

A : représente la valeur ajoutée directe ;

B : représente la valeur ajoutée indirecte ;

C : représente la valeur ajoutée négative ;

D : représente la valeur ajoutée transférée à l'étranger.

✓ Inconvénients

La diversité des indicateurs et la difficulté de les synthétiser par une appréciation unique, de son application exigent des statistiques, et une structuration de la comptabilité nationale.

Si le résultat de ces deux méthodes, confirme que le projet est nécessaire et faisable, l'entreprise va opter pour la suite de l'étude du projet pour s'assurer définitivement de sa réalisation. Cette étude fera l'objet de la section.

1.4. Concordance et discordance des deux méthodes :

Ces deux méthodes nous conduisent souvent à une bonne connaissance de l'économie, néanmoins elles présentent quelques légères discordances.

1.4.1. 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 ;
- Le bilan-être social.

1.4.2. Assez bonne Concordance :

En matière de résultat des calculs, la méthode des effets se réfère aux prix internes (quantités et prix de marché). Contrairement à la méthode des prix de référence qui se base essentiellement sur les prix extérieurs et les couts d'opportunité.

1.4.3. Discordance :

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

1.5. La relation entre l'évaluation économique et l'évaluation financière :

Dans le cadre des projets de nature collective, on peut distinguer soit une relation de complémentaire, ou une relation de concurrence.

1.5.1. Relation de complémentarité :

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

L'évaluation des projets collectifs devra donc être économique, et la rentabilité économique doit se traduire en rentabilité financière.

1.5.2. Relation de concurrence :

Pour mieux expliquer cette relation, on prend comme exemple deux situations :

- Pour un projet public : ce projet doit être réalisé en acceptant une moins bonne rentabilité financière.
- Pour un projet privé : il favorise la rentabilité des capitaux propres qui relève des critères purement financiers.

Section 2 : l'évaluation d'un projet d'investissement dans un avenir certain et incertain.

Si l'évaluation financière d'un projet se fonde sur les recettes et les dépenses certaines, on parle alors d'une évaluation en avenir certain, par contre, si les recettes et les dépenses se caractérisent par l'incertitude, on peut leur affecter les probabilités a chacun des niveaux alors on est en présence d'une évaluation en avenir incertain.

2.1. L'évaluation financière d'un projet d'investissement dans un avenir certain

Les dirigeants disposent de plusieurs critères à utiliser pour la prise de décision en matière de choix d'investissement et de sélection des projets, on trouve parmi ces critères :

2.1.1. Critères sans actualisation :

Ce sont des critères qui ne prennent pas en considération le facteur temps et la notion d'actualisation. T'al que le délai de récupération simple et le taux de rentabilité moyenne.

➤ Le critère du délai de récupération ou pays-back :

« C'est le temps nécessaire pour récupérer le capital investi. Les flux nets de trésorerie sont additionnés année par année jusqu'à représenter l'investissement initial. Le délai de récupération est le temps nécessaire pour que l'investissement soit rentable.»⁴

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

- Formule de calcul se présente comme suit ⁵:

Le premier cas : cash-flow constant :

$$DR_s = \frac{I_0}{\sum CF}$$

Le 2^{eme} cas : cash-flow variable :

$$\sum CF_k = I_0$$

Tel que :

DR_s : Délai de récupération simple ; **CF_k** : cash-flow généré a la période k ; **I₀** : Capital initial.

⁴ HUTIN.H, « Toute la finance d'entreprise », Édition d'organisation, 2eme Édition, France 2003, P.310

⁵ Lasary, Evaluation et financement de projet ; la collection de l'étudiant, Édition Dar El Othmania, Alger, 2007, P14.

- **Règles de décision :**

Parmi les projets indépendants, l'entreprise doit réaliser tous les projets dont la période de récupération est inférieure à un seuil préalablement déterminé. Lorsqu'il s'agit de projet mutuellement exclusif, l'entreprise choisit celui dont le délai de récupération est le plus court.

- **Les avantages perçus par cette méthode sont :**

- la simplicité au niveau des calculs et l'utilité pratique ;
- la possibilité, pour un décideur, d'anticiper la liquidité future en fonction du délai de récupération ;
- la comparaison des flux de trésorerie et non pas des résultats comptables.

- **Les inconvénients de cette méthode sont :**

Il accorde la priorité à la récupération de la dépense d'investissement sans référence à la rentabilité des projets, ni à la chronologie des flux dégagés ; en effet :

- ✓ Ce critère ignore les flux dégagés après le délai de récupération et donc la rentabilité globale des projets or ces cash-flows sont parfois importants.
- ✓ Ce critère ne tient pas compte de la chronologie des flux de trésorerie et traite de la même manière des projets dont les flux cumulés sont fort différents.
- ✓ Ce critère non actualisé ignore le coût d'opportunité des fonds immobilisés dans l'investissement et qui pourraient être réinvestis ailleurs.
- ✓ Ce critère pénalise les investissements lourds de taille importante.

Au total, c'est un critère qui accorde la priorité à la sortie au détriment de la rentabilité des projets d'investissement.

➤ **Le taux de rendement comptable :**

Il rapporte la moyenne de la série des bénéfices comptables nets secrétés par l'investissement pendant sa durée de vie au capital investi, ce capital investi peut-être :

- ✓ Le coût initial d'acquisition noté I ;
- ✓ Le capital moyen engagé pendant la durée de vie.

$$TRC = \text{Résultat moyen net comptable} / I$$

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

Entre deux variantes de projets, sera choisie celle qui présentera le taux le plus élevé. Toute variante ne sera acceptée que si r est supérieur à une norme préfixée, c'est-à-dire un taux de rendement minimum exigé qualifié généralement de taux de rejet noté (**TRC min**).

- ✓ Ce critère présente l'avantage d'être facile et rapide. car faisant référence à des données comptables disponibles. Il permet des comparaisons hâtives et grossières, mais peu pertinentes.
- ✓ C'est un critère cependant ambigu et très discutable. Il prend un résultat comptable biaisé par les principes d'enregistrement comptables et fiscaux, peu représentatifs de la rentabilité effective de l'investissement.

2.1.2. Critères fondés sur l'actualisation des cash-flows :

L'actualisation est un instrument d'arbitrage entre le présent et l'avenir⁶. L'intérêt de cette méthode réside dans « la prise en considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir »⁷. Sa formule est la suivante :

$$C_0 = \frac{C_n}{(1 + i)^n}$$

Tel que : C_0 : la valeur actuelle de capitale ; C_n : capital disponible en fin d'année.

➤ La valeur actuelle nette (VAN) :

« La VAN d'un projet d'investissement est définie comme étant l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité prévisionnelle par sa réalisation »⁸. Le critère de la V.A.N consiste à rapprocher les cash-flows actualisés engendrés par le projet avec la dépense d'investissement également actualisée, le cas échéant.

Pour calculer le critère de la VAN, il suffit de calculer la valeur actuelle des flux de liquidités futurs secrétés par l'investissement puis de soustraire le montant de l'investissement initial.

⁶ Alban. R, bancal, les choix d'investissement, édition economica, paris, 1995. P. 34

⁷ Boughaba A, op,cit, p , 18

⁸ Chrissos.J et Gillet.R, « décision d'investissement », Op.cit, P145.

- **Formule de calcul se présente comme suit⁹ :**

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_K}{(1+t)^K} - I_0$$

Tel que :

VAN : Valeur actuelle nette ;

I_0 : investissement initial ;

CF_K : Cash-flow généré à la période k ;

t : Le taux d'actualisation⁵ ;

k : L'ordre de l'année d'exploitation ;

n : La durée de vie de l'investissement.

- **Règles de décision :**

Le refus ou l'acceptation d'un projet d'investissement selon ce critère suit les conditions suivantes :

- Si la $VAN > 0$: le projet d'investissement est acceptable, il permettrait de récupérer la dépense initiale tout en rémunérant la capitale.
- Si la $VAN < 0$: le projet d'investissement n'est pas rentable.
- Si la $VAN = 0$: l'investissement permettrait de récupérer la dépense initiale, mais il ne permettrait pas à l'entreprise de s'enrichir.

❖ **Avantages et inconvénients :**

- **Avantage:**

L'avantage de la valeur actuelle nette réside dans le fait qu'elle permet aux décideurs de décider objectivement quant à l'acceptation ou le rejet du projet, et tient compte de tous les flux de trésorerie et de leur chronologie dans le temps.

- **Inconvénients:**

Comme tout critère, la valeur actuelle nette a ses limites qui sont qu'elles ne permettent pas la comparaison entre deux projets dont la durée de vie est différente et/ou de mise initiale différente et elle est très influencée par le taux d'actualisation.

⁹ Koehl.J, opcit. P40.

➤ Le délai de récupération actualisé (DRA) :

« Cet indicateur équivaut à la durée en année nécessaire pour récupérer le flux total de la liquidité investi initialement à partir de la série des flux totaux de liquidité prévisionnelle actualisée ». Le délai de récupération actualisé correspond au temps nécessaire pour récupérer les capitaux investis à partir de la somme des flux de trésorerie espérés actualisés ; en d'autres termes, il correspond au temps nécessaire à l'investisseur pour récupérer les capitaux investis, compte tenu des valeurs actualisées des flux de trésorerie

- **Formule de calcul** ¹⁰:

$$DRA = I_0 = \sum_{i=1}^n CF_K (1 + t)^{-k}$$

Tel que :

DRA: Délai de récupération actualisé; **I₀**: Capital investi ;

- **Règles de décision:**

Le principe est le même que le critère de délai de récupération simple. C'est-à-dire qu'on retient le projet qui a le DRA le plus court et qui soit inférieur à un seuil déterminé à l'avance ; il a pour avantage d'être simple et intègre de façon satisfaisante les risques chronologiques.

Cependant, le DRA doit être utilisé avec prudence du moment où, poussé à l'extrême, il peut déboucher sur une stratégie d'attente voir de non investissement.

- **Avantage de DRA provient du fait que :**

- La prise en compte de la valeur temporelle de l'argent rend ce critère crédible par rapport au délai de récupération simple ;
- Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant.

- **Les inconvénients de DRA sont :**

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

¹⁰ Conso.P et Hemici. F, Gestion financière de l'entreprise, 9^{ème} Edition, Edition Dunod, Paris, 1999. P391.

➤ Le taux interne de rentabilité TRI :

❖ Définition :

« Le taux de rentabilité interne est le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette (VAN) »¹¹ Le taux interne de rentabilité (TRI) correspond au taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement.

• La formulation mathématique du TRI¹² :

$$TRI = \sum_k^n CF_k (1 + t)^{-k}$$

• Règles de décision :

Ce critère est généralement simple à appliquer, on ne met en œuvre que les projets présentant un TRI supérieur ou égal au taux de rendement exigé par un investisseur.

Pour des projets de même taille et mutuellement exclusifs, On retient celui qui affiche le TRI le plus élevé.

❖ Avantages et inconvénients :

- Le TRI présente l'avantage d'être une donnée uniquement liée au projet étudié.
- Il synthétise en effet l'ensemble des caractéristiques qui lui sont propres, contrairement à la VAN qui n'est pas tributaire d'un taux d'actualisation.
- La mise en œuvre du TRI comme critère de choix des investissements se heurte aux hypothèses implicites sur lesquelles il est construit.
- Le premier inconvénient du TRI est lié à l'hypothèse implicite de réinvestissement des flux dégagés au taux interne de rendement. En toute rigueur, le réinvestissement des flux devrait être envisagé au coût d'opportunité du capital.
- Le risque de conflit avec la VAN constitue le deuxième inconvénient.

➤ L'indice de profitabilité :

« L'indice de profitabilité représente la VAN par unité monétaire investie dans un projet particulier »¹³

¹¹ Lasary, « Evaluation et financement de projets », Op.cit. P120.

¹² Bancel.F et Alban.R, les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1995, P56

¹³ Chrissos. j et Gillet.R , « Décision d'investissement ».Op.CIT P179.

Chapitre II : Les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement

L'indice de profitabilité (IP) répond au principe de compensation sous forme d'un ratio proche de 1. Lorsque l'entreprise est rationnée en capital, elle a intérêt à choisir les investissements les plus rentables par unité de capital investi.

Le critère retenu dans ce cas est l'indice de profitabilité qui est le rapport entre la valeur actuelle des flux financiers d'exploitation générés par le projet et le montant de l'investissement initial.

IP = Somme actualisée des flux financiers liés à l'exploitation / Somme actualisée des flux financiers associés à l'investissement

Pour un investissement ponctuel réalisé l'année 0 (sans renouvellement ni valeur de liquidation) :

- **Formule de calcul se présente comme suit¹⁴ :**

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

- **L'IP est un critère d'éligibilité, il est comparé à 1.**
 - Si IP est inférieur à 1, le projet n'est pas rentable,
 - Si IP = 1, il y a indifférence entre l'investissement et un placement financier au taux égal au taux d'actualisation.
 - Si IP est supérieur à 1, le projet est rentable.
- **IP est un critère de comparaison :** entre deux projets, on choisira celui qui a l'indice de profitabilité le plus élevé.

Parfois, les critères VAN et IP ne conduisent pas à la même conclusion. Lorsque cela se produit, IP amène à choisir l'investissement dont le montant initial est moins élevé que celui qui aurait été retenu avec la VAN.

❖ **Avantages et limites :**

L'indice de profitabilité 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 V.A.N.

S'il n'y a pas de restriction en capital, il est préférable d'utiliser le critère de la VAN pour sélectionner le meilleur projet dans une liste, car l'indice de profitabilité peut éliminer un projet très

¹⁴ Bancel.F et Alban.R, opcit, P57.

Chapitre II : Les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement

rentable uniquement parce qu'il est fortement capitalistique. En revanche, si les capitaux sont limités (ex : entreprise fortement endettée ne pouvant pas emprunter une somme importante), l'IP est le critère le mieux adapté.

➤ La comparaison entre la VAN et la TRI

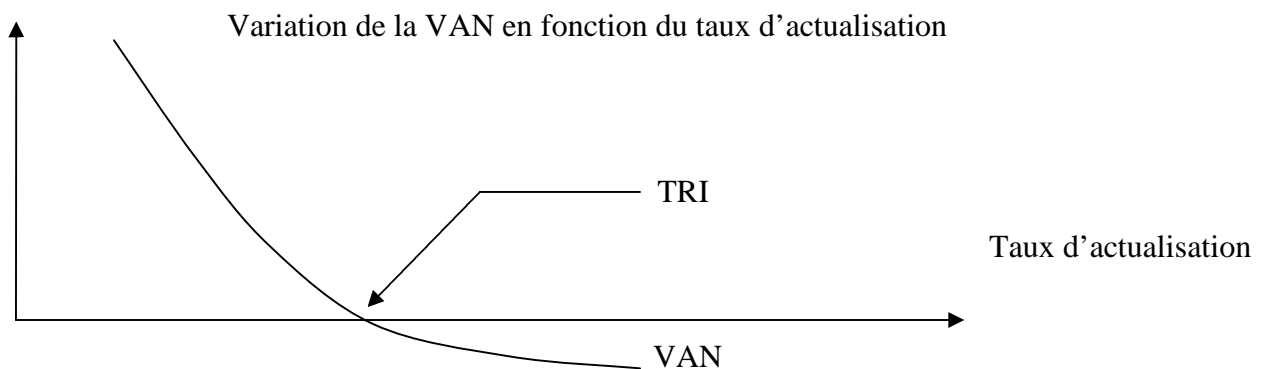
La valeur actuelle nette est une fonction décroissante du taux d'actualisation : plus le taux d'actualisation augmente plus la VAN diminue.

Lorsque la VAN est nulle, le taux identifié est le TRI qui est le point d'intersection entre l'axe des abscisses et la courbe de la VAN.

Lorsque le TRI est supérieur au taux d'actualisation exigé, la VAN du projet est positive, il doit être accepté et inversement.

On peut représenter cette relation dans le schéma ci-après

Figure n°05 : la relation entre la VAN et TRI



Source : Griffiths «Gestion financière» édition chihab, Alger, 1996, p 136.

2.2. Evaluation en avenir incertain (approche non probabilisable) :

Le risque d'un projet d'investissement est la conséquence de l'incertitude associée à ce projet, bien que les deux notions : incertitude et risque sont bien liés, knight. F.H¹⁵ a fait une distinction entre le risque et l'incertitude qui repose sur les points suivants :

« Une situation "risquée" est définie comme une situation pour laquelle une distribution de probabilités objectives peut être associée aux résultats »;

¹⁵ Knight. F.H, Risque, Incertitude et Profit, Cambridge, Mass. Harvard University Press ,1921.

« Une situation “ incertaine “ est au contraire une situation où ne peut affecter aux résultats aucune distribution de probabilités ou bien lui associer qu'une distribution de probabilité subjective. »

Plusieurs critères d'évaluation des projets d'investissement sont recensés à savoir :

❖ le critère d'Hurwitz :

Ce modèle identifie le projet qui rend maximal le résultat moyen (moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des projets).

On aura alors :

$$M = a (\text{Max}) + (1 - a)(\text{Min}).$$

Avec :

a : le coefficient d'optimisme de l'investisseur compris entre 0 et 1 ;

M : moyenne du pire et de meilleur des résultats potentiels.

❖ Le critère de Bernoulli

On maximise la moyenne du logarithme népérien des performances. On calcule la moyenne de l'utilité des performances conditionnelles pour chaque projet, l'utilité étant définie par la fonction logarithme népérien en univers incertain, le critère de Bernoulli est donc fondé sur l'hypothèse d'équiprobabilité des états du monde possibles.¹⁶

❖ Le critère de Maximin de Wald (maximum des minimums):

«Le critère de Wald propose de retenir la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision »¹⁷

C'est un critère de prudence qui a pour objectif de minimiser les pertes éventuelles. La stratégie retenue est celle qui possède le résultat minimum le plus élevé.

❖ Critère de Maximaux (maximum des maximums):

« C'est le critère du décideur optimiste, non-averse aux risques, privilège le gain au détriment de la sécurité, il correspond à un comportement offensif et risqué »¹⁸

Ce critère consiste à choisir le résultat maximum qui procure les profits les plus élevés.

¹⁶ Taverdet-Popiolek.N, Guide du choix d'investissement, Éditions d'Organisation, Paris 2006, P.211.

¹⁷ Rezoug.N, Analyse des projets d'investissement, université de Bejaia, option : Analyse économique 2008/2009.

¹⁸ DELAHAYE.B, Gestion financière, 12ed, dunod, Paris, 2003, P354.

❖ Le critère de Savage:

L'utilisation du critère de Savage oblige à construire une nouvelle matrice, la matrice des regrets conditionnels. Le regret ou manque à gagner est la différence entre la performance maximale pouvant être obtenue dans le cadre d'un scénario donné et celle qui est obtenue pour ce même scénario compte tenu de la décision retenue¹⁹.

- Le critère du Minimax conduit à choisir le projet qui minimise le regret maximum.

❖ Le critère de Laplace:

On considère que les différents états de la nature sont équiprobables. On calculera pour chaque décision la moyenne arithmétique des différents résultats correspondants à chacun des états de la nature. On choisira la décision donnant la moyenne la plus rationnelle, la VAN espérée.

$$E(VAN) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m VAN$$

m: le nombre des états de la nature.

2.3. Evaluation en avenir probabilisable :

L'avenir probabilisable se définit comme une situation dont on peut a priori déterminer la loi de distribution des probabilités des différents résultats.

Selon le modèle « espérance-variance », l'évaluation et le choix des projets d'investissement s'effectuent sur la base de deux critères à savoir : l'espérance mathématique et la variance, et la méthode d'équilibre des actifs financiers (MEDAF)

➤ L'espérance mathématique de la VAN

a) Définition :

L'espérance mathématique de la VAN se définit comme la moyenne des valeurs de la variable aléatoire étudiée (la VAN), pondérée par ses probabilités de réalisation.

Pour obtenir l'espérance de gain du projet d'investissement. Les critères généralement utilisés pour apprécier la rentabilité des projets et l'espérance mathématique de la VAN²⁰

¹⁹ Taverdet-Popiolek, N, Guide du choix d'investissement, Éditions d'Organisation, Paris 2006, P.211.

²⁰ Granduillot, B et Granduillot, F. Op.cit, P88.

b) Calcul :

$$E(VAN) = \sum_{t=1}^n p_t VAN_t$$

Avec :

E : espérance mathématique ;

t : éventualités possibles pour la réalisation ;

n : la dernière éventualité possible ;

p_t : probabilité de la réalisation de la VAN t tel que $\sum_{t=1}^n p_t = 1$;

VAN_t : la VAN du projet à la 1^{ème} éventualité.

Si l'on se réfère aux cash-flows, on aura la formule suivante :

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

Sachant que : $E(CF_t)$ est l'espérance de cash-flow à la période t.

c) Règles de décision :

En cas de projets indépendants, on retient tout projet dont $E(VAN)$ est la plus faible et le risque le moins élevé.

En cas de projets mutuellement exclusifs dont $E(VAN) > 0$, on retient le projet qui présente $E(VAN)$ la plus élevée.

Seront rejetés tous projets dont l'espérance mathématique est supérieure à la norme fixée.

➤ La variance et l'écart type de la VAN :

a) Définition :

La variance $V(VAN)$ et l'écart type $\sigma(VAN)$, 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. Donc le risque du projet est grand.

b) Calcul de $V(VAN)$ et $\sigma(VAN)$:

On calcule la variance de la VAN comme suit:

$$V(VAN) = \sum_{t=1}^n p_t (VAN_t - E(VAN))^2$$

En termes de cash-flows: la variance notée $V(VAN)$ est la somme des écarts quadratiques des CF_t par rapport à l'espérance, pondérés par les probabilités P_t ²¹

$$V(VAN) = \sum_{t=1}^n V(CF_t) (1+i)^{-2t}$$

Par définition, l'écart type est la racine carrée de la variance, alors :

$$\sigma(VAN) = \sqrt{V(VAN)}$$

c) Règles 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.

Dans le cas des projets concurrents ayant la même VAN espérée, on opte pour le projet qui présente le risque (écart type) le plus faible. A l'inverse, si des projets concurrents présentent des risques égaux, on retient celui présentant la plus grande VAN espérée.

Un investisseur peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rémunérateur ; tout dépend de son aversion au risque, et de sa capacité d'assumer un risque supplémentaire pour une espérance de gain plus élevée.

➤ Le modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF) :

Lorsque l'entreprise apprécie un projet d'investissement elle est amenée à comparer la rentabilité de ce projet à celle qu'elle pourrait obtenir d'un placement sur le marché financier, pour un même niveau de risque non diversifiable.²²

Le modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF), consiste à calculer un taux d'actualisation (K^*_i) qui soit spécifique au projet d'investissement envisagé. Le MEDAF définit une relation d'équilibre entre le risque et la rentabilité espérée d'un titre. Sachons que²³

²¹ Taverdet-Popiolek.N, opcit, P200.

²² Ginglinger. E, les décisions d'investissement, Edition Nathan, Paris 1998. P73.

²³ Rivet. A. gestion financière, édition Ellipses, Paris, 2003, P146.

$$K_i^* = K_s + \beta_i [E(K_M) - K_s]$$

Tel que :

K_i^* : taux d'actualisation ;

K_s : taux d'actualisation sans risque sur le marché ;

β_i : coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet i aux fluctuations du marché ;

$E(K_M)$: taux de rentabilité espéré sur le marché.

❖ Règle de décision

- Pour retenir un projet d'investissement, il doit avoir une VAN positive ;
- Et il doit avoir un taux de rentabilité interne espéré [$E(K_i)$] supérieur aux taux d'actualisation (K_i^*).

Chapitre II : Les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement

A travers cette section, nous avons essayé de présenter les principaux critères d'évaluation et de choix d'investissements, utilisés par l'entreprise afin de sélectionner le projet espéré le plus rentable parmi plusieurs possibilités ; que ce soit en avenir certain, incertain ou aléatoire.

L'étude d'un projet d'investissement passe par deux évaluations complémentaires, à savoir celle qui s'intéresse à l'étude de la viabilité du projet, qui est l'évaluation technico-économique et celle qui s'intéresse à la rentabilité du projet qui est évidemment l'évaluation financière.

Par ailleurs, les critères de choix d'investissement, à utiliser diffère d'un décideur à un autre, car il dépend de la stratégie et les attentes de l'entreprise, et l'univers économique de la réalisation du projet.

L'évaluation d'un projet d'investissement se déroule en deux étapes : une étude technico-économique et une étude de rentabilité.

Ces deux études sont complémentaires dans leurs rôles. En effet, l'une permet de vérifier si le projet est techniquement viable et l'autre confirme si l'affaire est financièrement rentable.

En évaluant le projet, compte tenu des risques à couvrir, on peut déterminer le schéma de financement le plus adéquat de façon à optimiser la rentabilité du projet.

La décision d'investissement est une décision fondamentale pour l'entreprise car c'est d'elle que dépend son adaptation à un environnement changeant (marché, concurrence, techniques...etc.), indispensable pour sa survie. Pour décider de la pertinence d'un projet d'investissement, l'objectif de maximisation de la VAN est la référence. L'utilisation de la VAN repose cependant sur un certain nombre d'hypothèses comme la perfection des marchés financiers, l'absence des conflits entre les dirigeants et les actionnaires. Ces hypothèses ne sont pas toujours acceptables, des critères comme IP dans le cas de rationnement de capital, ou le DR dans environnement très risqué, peuvent compléter utilement l'étude d'un projet d'investissement. En avenir incertain, la VAN présente de nombreux avantages par rapport aux autres critères.

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

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 « AMIMER ENERGIE », 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.

Dans ce présent chapitre, nous allons donner une brève présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE qui fera l'objet de notre cas d'étude à savoir son atelier de production, ensuite nous allons évaluer selon les différents critères la rentabilité financière de ce dernier.

Section 1 : présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE.

AMIMER ENERGIE est le fondateur Algérien de la conception, de la fabrication et de l'installation des groupes électrogènes de toute puissance. L'objet de cette section est de présenter l'historique, les produits et l'organisation de l'entreprise AMIMER ENERGIE.

1.1. Historique de l'entreprise

L'entreprise AMIMER ENERGIE a été créée en 1989, aux capitaux sociaux de 367.000.000 DA dont le siège social est implanté à SEDDOUK (wilaya de Bejaia), et son usine se trouve à ADHA (à 60 km au sud du chef-lieu de wilaya).

En effet, il est important de signaler que SPA AMIMER ENERGIE a franchi un grand pas en obtenant une certification ISO 9001, version 2008, donc avoir une telle certification signifie que l'entreprise possède un système d'organisation cohérent et efficace.

L'activité première de l'entreprise de AMIMER ENERGIE était la fabrication des postes à souder et des chargeurs de batterie, bien que cette production existe toujours, AMIMER ENERGIE a migré naturellement vers la moto soudeuse puis le groupe électrogène pour devenir, le premier producteur Algérien des groupes électrogènes, de petite et grande puissances à usage professionnel et industriel. Cette société par actions en 2013 est passée à 1.797.197.450,00 DA



Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

1.2. Implantation (situation géographique) :

Il est également propriétaire de terrains d'une superficie totale de **11 502 m²** implantés au niveau de la zone d'activité de Seddouk **ZAC I** et **ZAC II** destinés aux extensions de l'usine actuelle.

Le siège social et l'usine se situent à Seddouk, dans la wilaya de Bejaïa, entre la rive droite de l'oued Soummam et le mont Achetoug, sur la route nationale N° 74, au cœur d'une région connue pour son huile d'olive, ses traditions et son histoire (insurrection du 08/04/1871 de cheikh BELHEDDAD), elle occupe une superficie totale de **7672 m²** dont :

- Ateliers : 4175 m².
- Administration : 641 m².
- Non couvert : 2856 m².

En plus de son siège situé dans la wilaya de Bejaïa, SPA AMIMER ENERGIE dispose de plusieurs agences ou représentations régionales réparties à travers tout le territoire national.

Le tableau ci-dessous présente les différentes agences de l'entreprise sur l'échelle nationale.

Tableaux N° 06 : les agences de l'entreprise SPA AMIMER ENERGIE

Est	Ouest	Centre	Sud
Constantine, Bejaïa	Oran, Tlemcen	Alger	Bechar, Tamanrasset, Ouargla (Hassi Messaoud)

Source : document interne à l'entreprise.

1.3. Domaine d'activité

L'entreprise est encadrée par une équipe jeune et dynamique, cette équipe a acquis une expérience lui permettant de faire face aux défis techniques et économiques du marché. AMIMER ENERGIE a su proposer des produits fiables et de qualité en réalisant différentes configurations des groupes électrogènes qui sont :

- Des groupes électrogènes de 9 KVA à 2500 KVA en toutes configurations (portable, SKID, télégestion, etc.)



- Chargeur démarreur.
- Des Marcos centrales, mini centrales de fourniture d'électricité de 2 MW à 100 MW.

En sus de cette production AMIMER ENERGIE fabrique une gamme de produits conventionnels étudiés et conçus au niveau de son laboratoire :

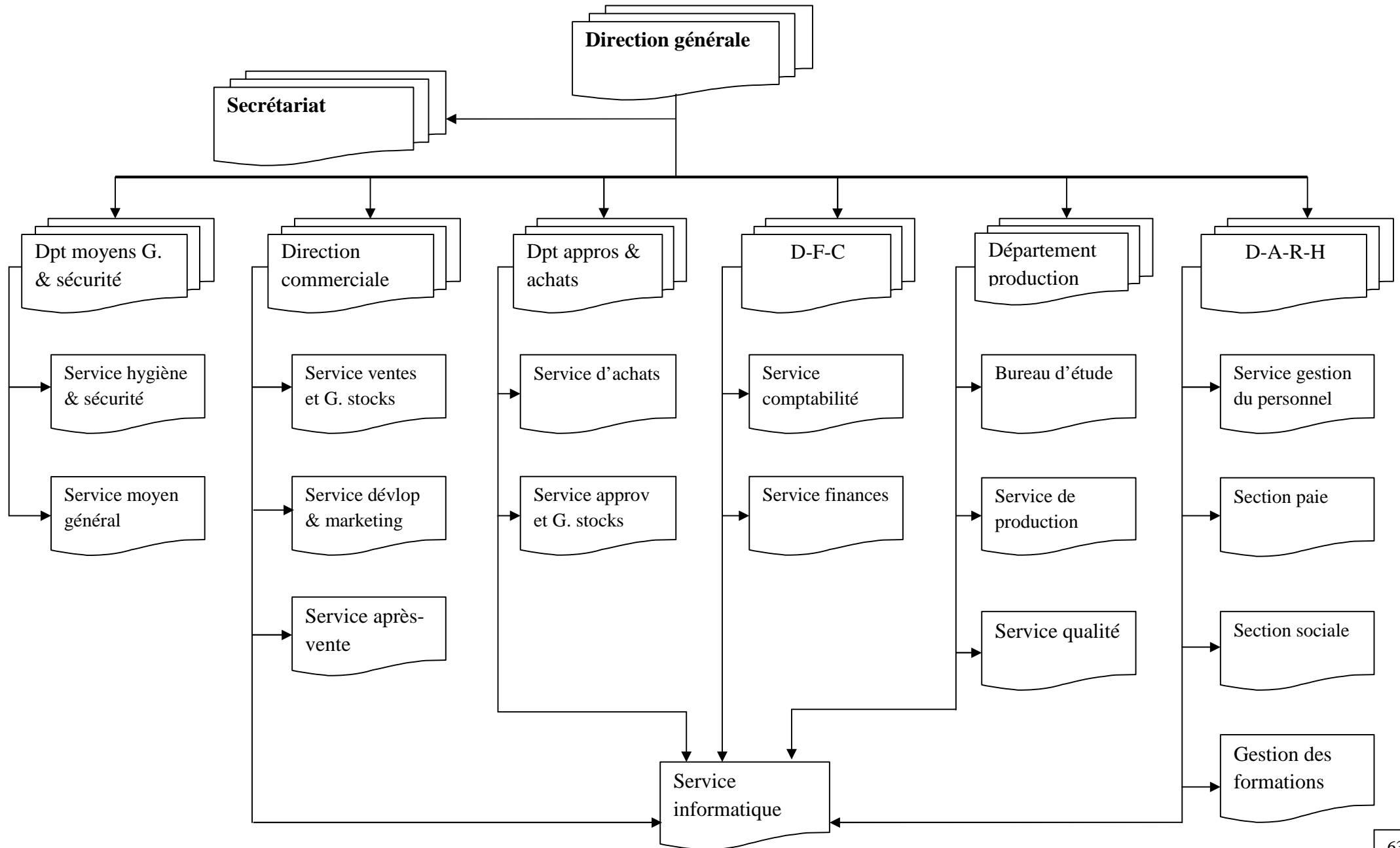
- Poste à souder
- Convertisseur de fréquence
- Onduleurs

1.4. L'organigramme de l'entreprise AMIMER ENERGIE

Au niveau de l'entreprise AMIMER ENERGIE il existe un organigramme qui permet la structuration de son organisation administrative à l'intérêt de s'ordonner, dont on trouve :

- La direction générale
- La direction des finances et comptabilité
- La direction commerciale et marketing
- La direction des ressources humaines
- Cellule qualité
- La direction des achats
- La direction du service après-vente
- La direction des moyens généraux
- La direction des systèmes d'information

Figure N° 06 : Organigramme de l'entreprise AMIMER ENERGIE



Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

1.5. Les missions de chaque service

Les missions des services de l'entreprise sont répartir comme suite :

Tableau n° 07 : les missions de chaque service

Service	Missions
- direction générale (DG)	- pilote de l'entreprise
- La direction commerciale et marketing (DCM)	- Marketing - La vente - La livraison - L'exposition (foire)
- La direction d'approvisionnement (DA)	- Les achats - Prospection des fournitures et marchandises - Gestion des stocks
- Direction des finances et comptabilité (DFC)	- Gestion financière - Comptabilité (matière générale)
- Direction des ressources humaines (DRH)	- Gestion de personnel - Recrutement du personnel - Établissement de la paie - Gestion de social - Animation et motivation du personnel - Gestion de formation
- Moyens généraux	- Transport - Sécurité - Logistique, et gestion de patrimoine.
- Service qualité (SQ)	- Certification ISO - Contrôle qualité - Les audits
- Laboratoire de la conception	- Conception des nouveaux composants
- Service informatique (SI)	- Maintenance et achat de matériel informatique (hardware) - Acquisition et gestion de software
- Service après-vente (SAV)	- Installation des groupes électrogènes - Intervention sur groupes électrogènes
- Direction de technique et production (DFC)	- Étude et conception des produits - La production - Maintenance des outils de production

Source : document interne à l'entreprise.

1.6. éléments quantitatifs

Les chiffres de l'entreprise présentée comme suit

1.6.1. Effectifs pour l'unité APG : l'effectif est réparti comme suit

- ✓ Cadres 06
- ✓ Maitrise 24
- ✓ Exécution 93

Totale : 123

1.6.2. Production : sa capacité production se base sur la matière primaire disponible au niveau du magasin est les demandes des clientes.

➤ Programme journalier :

G 01 (09 Kva – 22 Kva) : 5 unités.

G 02 (25 Kva – 65 Kva) : 2 unités.

G 03 (70 Kva – 115 Kva) : 1 unité.

G 04 (120 Kva – 220 Kva) : 1 unité.

G 05 (230 Kva – 340 Kva) : 1 unité.

G 1000 Kva : 1 unité.

1.6.3. Type de produit : les types de produit les plus fabrique par l'entreprise sont :



- Basic manuel capote
- Basic automatique capote
- Girafe (Type d'éclairage)
- Centrales électriques
- Groupes Électrogènes à Gaz
- Groupes Électrogènes Diesels sur SKID
- Groupes Électrogènes Diesels Tractables

- Groupes Électrogènes Hybrides (Diesel/Solaire)
- Motopompes
- Groupe Chargeur de Batterie

1.6.4. Matières premier : Le groupe électrogène est constitué de trois grandes parties :



- **Partie mécanique**

- Tôle
- Penture

- **Partie électrique**

- Filerie
- Le disjoncteur
- L'inverseur
- Carte de commande
- Chargeur de batterie

- **Partie électromécanique**

- Moteur
- Génératrice
- Réchauffeur
- Support
- BRB

Nous pouvons aussi ajouter neuf (9) autres parties qui le composent :

- Le filtre à air.
- Le radiateur.
- La grille de protection.
- La plaque d'identification ou plaque signalétique.
- Les batteries de démarrage.
- Le châssis.
- Le réservoir de fuel.
- Le plot de suspension (tuyauterie d'échappement).

1.6.5. Rythmes de travail :

Le rythme de travail et calcul à partir de nombre des heures de chaque travailleur sur chaque atelier :

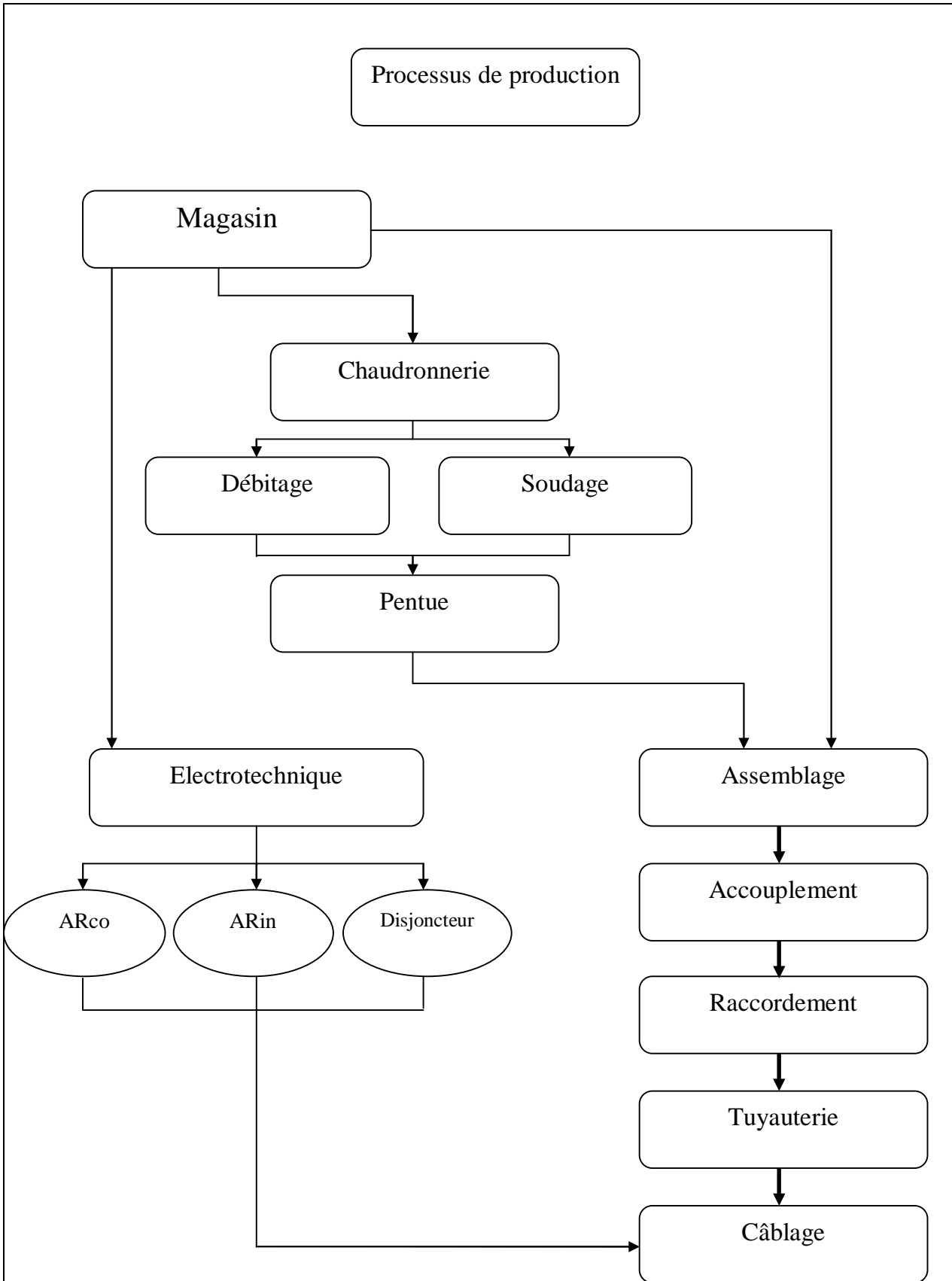
- Débitage et soudage : 8 heures par jours.
- Électrotechnique : 8 heures par jours.
- Assemblage : 8 heures par jours.
- Testé : 8 heures par jours.

1.6.6. Équipement installé :

Les équipements installés sont d'origine et fabrique en Union européenne et l'Algérie.

1.6.7. **Processus de production** : Le processus de production se déroule sur le schéma suivant.

Schéma N° 07 : Le processus de production



Source : document interne à l'entreprise.

Section 2 : Étude du projet d'extension de l'entreprise AMIMER ENERGIE

Afin de mettre en application les différentes techniques d'évaluation des investissements nous tenterons de réévaluer¹ un projet d'extension déjà lancé par l'entreprise « SPA AMIMER ENERGIE » en 2013 selon une analyse personnelle et d'arriver à des conclusions et des évaluations qui vont nous permettre de prendre une décision d'acceptation ou de rejet de ce projet.

La réalisation du projet est prévue pour l'année 2013, alors l'étude prévisionnelle sera réalisée sur une période de 5 ans (2014 – 2018). L'évaluation de ce projet se fera en deux études complémentaires : une étude technico-économique et une autre financière.

2.1. L'étude technico-économique :

L'objectif de cette démarche consiste à étudier la faisabilité et la viabilité du projet pour cela, deux études principales sont envisagées.

2.1.1. Identification du projet :

Le projet en question consiste en une extension des capacités de production de l'entreprise, après l'insuffisance constatée des capacités actuelles de production.

Dans le but de satisfaire ses clients, l'entreprise a mis en place tout un réseau d'agence implantée sur tout le territoire national : Alger, Oran, Constantine, Tamanrasset... etc. en plus d'un réseau vaste de distributeur.

Ces agences nécessitent un investissement en matière de véhicules pour améliorer son service après-vente et pour être apte face à ces concurrents.

- **Sur le plan international** : l'entreprise a conquis le marché de l'Afrique subsaharienne notamment la Mauritanie, Maroc, Mali, Niger, Tchad et Burkina Faso.

Suite à la construction d'une nouvelle usine opérée par l'entreprise en 2013 est dans l'obligation d'améliorer ces capacités de production pour satisfaire ses clients, pour être le leader des groupes électrogènes sur le marché et aussi pour atteindre un niveau maximal de valeur ajoutée. Cette extension consiste à :

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

¹ La réévaluation d'un projet déjà lancé est due aux difficultés d'accéder à des informations concernant un projet nouveau (confidentialité).

2.1.2. Étude marketing et commerciale :

Cette étude va se porter principalement sur l'étude de marché ciblée par le projet et l'analyse des actions commerciales envisagées par l'entreprise.

2.1.2.1. L'analyse de marché : deux études sont menées à savoir

➤ **Analyse de la demande :**

La demande des groupes électrogènes s'accroît de plus en plus sur le territoire national et international suite à une croissance démographique et l'augmentation de plusieurs entreprises sur plusieurs secteurs d'activités qui a conduit à une insuffisance de la satisfaction en terme d'électricité surtout pendant la période de climat froid (l'hiver), c'est pour ces raisons là que l'entreprise a une forte demande, ce qui lui provoque une incapacité de production des groupes.

➤ **Analyse de l'offre et de la concurrence :**

Le marché des groupes électrogènes en Algérie est dominé un temps par le SPA ou SARL, mais actuellement ils existent d'autres entreprises qui investissent dans le domaine des groupes électrogènes qui s'installent à l'étranger ce qui provoque une concurrence sur l'entreprise notamment les sociétés étrangères comme les Turques, est pour faire face à ces concurrents l'entreprise doit adopter une bonne stratégie pour pouvoir garder ses parts de marché et gagner d'autres parts.

2.1.2.2. Analyse commerciale : elle consiste à analyser

➤ **Le produit :**

L'entreprise a acquis un savoir-faire très appréciable dans la conception et la fabrication de groupes électrogènes, par cette expérience elle put acquérir une position de leader sur le marché nationale, néanmoins elles doivent améliorer sa gamme actuelle des produits et qui ne peut se réaliser que par deux actions principales ;

- La standardisation : qui vise à homogénéiser les procédures de fabrication.
- L'amélioration de la qualité : sur ce point, ils ont entamé une procédure visant l'obtention du marquage CE, pour se faire ils axent leurs travaux sur l'amélioration des cheminements électrique et la qualité de la peinture.

En plus de l'amélioration du groupe électrogène, l'entreprise envisage de développer d'autres produits pour conquérir d'autres segments du marché, qui se résume comme suite :

- **Centrales électriques diesel** : l'entreprise déjà très avancé sur ce point, puisque la SPA a réalisé deux centrales au profit de SONELGAZ, et ils ont d'autres projets en perspective avec ce même à l'étranger (notamment en Mauritanie).
- Énergie solaire :
- Énergie éolienne :
- la pile à combustible :

➤ **Le prix :**

En générale, la politique des prix est relative aux coûts de revient des produits, mais afin de permettre aux petites Bourses d'accéder à ses produits, l'entreprise envisage d'adopter, dans une première phase, une politique d'alignement des prix avec ceux de ses concurrents. Elle agira ensuite, sur la maîtrise de ses coûts de production pour améliorer sa marge commerciale et décider des éventuelles réductions des prix dans l'avenir.

2.2. 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.

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

2.2.1.1. Le renouvellement du parc automobile :

À présent la SPA AMIMER ENERGIE 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 on programmé l'acquisition de nouveaux véhicules détaillés comme suite :

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

Tableau N° 08 : Le coût d'acquisition des nouveaux véhicules en DA

Désignations	montant HT	TVA 17 %	montant TTC
Renouvellement par automobile			
Iveco Daily 35 c 11 v	2640000,00	448800,00	3088800,00
New accent GLS métallisé	1682051,28	285948,72	1968000,00
Hilux double cabine 4*2 AC	1487179,49	252820,51	1740000,00
Hilux simple cabine 4*2 AC	2451282,05	416717,95	2868000,00
Yaris sedan 4 portes-pack select	2317948,25	394051,20	2711999,45
Hilux double cabine 4*4 TOP	4246153,85	721846,15	4968000,00
COUT TOTAL	14824614,92	2520184,54	17344799,46

Source : document interne à l'entreprise.

2.2.1.2. 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 suite aux champs de neige de l'hiver 2004.

En plus, la tendance actuelle de la demande sur le marché de groupes électrogènes est orientée vers la grande puissance qui nécessite un atelier adéquat pour l'assemblage, ainsi il prévoyants la réalisation du programme suivant :

Tableau N° 09 : Le cout d'extension des ateliers de production en DA

Désignations	montant HT	TVA 17 %	montant TTC
Atelier assemblage (charpente métallique)	5 239 587,00	890 729,79	6 130 316,79
Bâtiment agencement et installation	25 736 788,15	4 375 253,99	30 112 042,14
Équipement de production	2 629 170,00	446 958,90	3 076 128,90
COUT TOTAL	33 605 545,15	5 712 942,68	39 318 487,83

Source : document interne à l'entreprise.

2.2.1.3. 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 prévues est le suivant :

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

Tableau N° 10 : le cout d'acquisition de l'outil productif en DA

Désignations	montant HT	TVA 17 %	montant TTC
Atelier peinture	18 600 000,00	3 162 000,00	21 762 000,00
Divers outil de production			
Machine pour coupe SCHELEUNIGER	1 159 844,40	197 173,55	1 357 017,95
Machine de dénoyage SCHELEUNIGER	1 070 784,00	182 033,28	1 252 817,28
Machine de sertissage avec force 20 Kn	830 640,00	141 208,80	971 848,80
Machine de sertissage	566 280,00	96 267,60	662 547,60
Machine de cout de sertis avec pile	291 720,00	49 592,40	341 312,40
Machine de cout de sertis char et batt	312 312,00	53 093,04	365 405,04
Accessoire pour de fils	36 590,40	6 220,37	42 810,77
Machine pour coupe de fils	1 377 948,00	234 251,16	1 612 199,16
Poste soudé semi (QTE 10)	3 789 314,53	644 183,47	4 433 498,00
Clark 2011	2 905 640,40	493 958,87	3 399 599,27
COUT TOTAL	30 941 073,73	5 259 982,53	36 201 056,26

Source : document interne à l'entreprise.

❖ **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.

Tableau N° 11 : le coût total du projet en DA

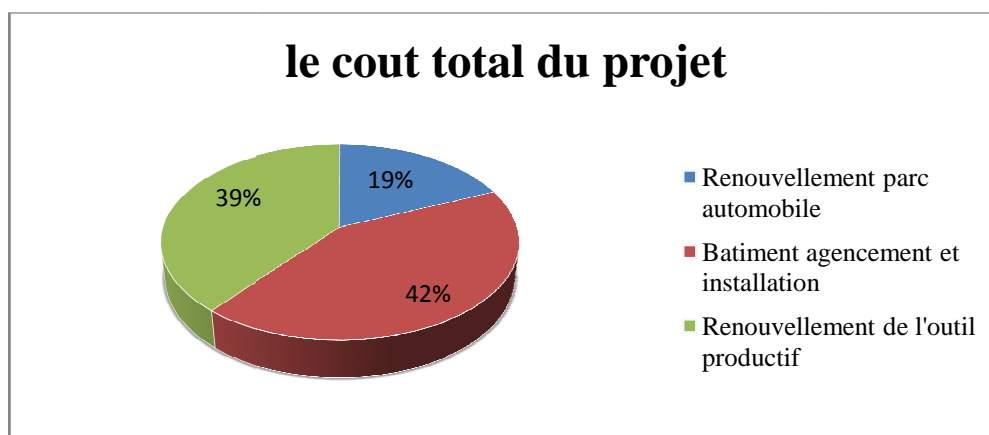
Désignations	Montant TTC	Pourcentage %
Renouvellement parc automobile	17 344 799,46	19%
Bâtiment agencement et installation	39 318 487,83	42%
Renouvellement de l'outil productif	36 201 056,26	39%
COUT TOTAL	92 864 343,55	100%

Source : document interne à l'entreprise.

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.

Figuer N° 08 : Cout total du projet



Source : Figure réalisée par nous soins à partir du tableau n° 11.

À travers de ce tableau le cout total des investissements prévus pour l'année 2013 est de 92 864 343.55 DA, l'entreprise finance 31.52% de ce programme et obtenir un crédit bancaire à long terme (5ans) à hauteur de 63 600 000,00 DA c'est-à-dire que la banque finance 68.48% de ce projet d'investissement et l'entreprise désire rembourser cet emprunt pendant cinq ans (5ans).

Le financement envisagé par l'entreprise est le suivant :

Tableau N° 12 : le financement envisagé par l'entreprise en DA

Auto financement	29 264 343,55	31.52%
Crédit CMT 5 ans	63 600 000,00	68.48%
Total financement	92 864 343,55	100%

Source : document interne à l'entreprise.

Remarque : l'entreprise arrondit ces 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 :

Tableau N° 13 : l'échéancier de remboursement au taux de 8% en DA

Échéancier	Capital début de période	Amortissements	Intérêt 8%	Total
2014	63 600 000,00	12 720 000,00	5 088 000,00	50 880 000,00
2015	50 880 000,00	12 720 000,00	4 070 400,00	38 160 000,00
2016	38 160 000,00	12 720 000,00	3 052 800,00	25 440 000,00
2017	25 440 000,00	12 720 000,00	2 035 200,00	12 720 000,00
2018	12 720 000,00	12 720 000,00	1 017 600,00	0,00

Source : document interne à l'entreprise.

2.3. Estimation de la croissance des résultats :

On suppose que l'ancien équipement est en pleine capacité de production en 2013, c'est-à-dire que toute augmentation de la production, de chiffres d'affaires, des charges d'exploitation, après l'année 2013 (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.

2.3.1. Estimation du chiffre d'affaires :

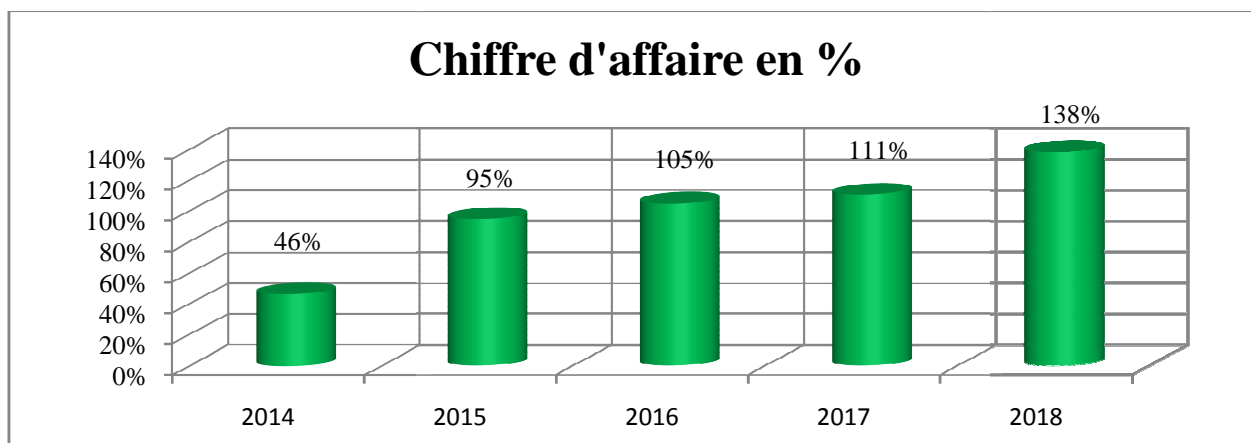
Les prévisions des chiffres d'affaires hors taxes pour les cinq années suivant l'extension sur les ventes des groupes électrogènes sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 14 : Estimation du chiffre d'affaires en KDA

Désignations	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Chiffre d'affaires HT	256 320,00	375 000,00	500 000,00	525 000,00	540 000,00	610 000,00
Evaluation de CA en %	-----	46%	95%	105%	111%	138%

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

Figure N° 09 : évolution de CA en % après l'extension



Source : Figure réalisée par nous soins à partir du tableau n° 14.

Après l'extension, le chiffre d'affaires prévu 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 des groupes électrogènes.

2.4. Calcul des amortissements :

Selon les informations recueillies auprès de l'entreprise :

- Le projet sera mis en route en 2014 ;
- 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.

Tableau N° 15 : calcul des amortissements prévisionnels des investissements en DA

Rubriques	Valeur origine	Taux D'amortis (%)	Dotation annuelle					Total amortissement
			2014	2015	2016	2017	2018	
Matériel de transport	17 344 799,46	20%	3 468 959,89	3 468 959,89	3 468 959,89	3 468 959,89	3 468 959,89	17 344 799,46
Bâtiment agencement et installation	39 318 487,83	5%	1 965 924,39	1 965 924,39	1 965 924,39	1 965 924,39	1 965 924,39	9 829 621,96
Équipement de production	36 201 056,26	10%	3 620 105,63	3 620 105,63	3 620 105,63	3 620 105,63	3 620 105,63	18 100 528,13
TOTAL	92 864 343,55	-----	9 054 989,91	9 054 989,91	9 054 989,91	9 054 989,91	9 054 989,91	45 274 949,54

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

2.4.1. Calcul de la valeur résiduelle :

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

Tableau N° 16 : Calcul de la valeur résiduelle en DA

Désignations	Valeur origine	Total amortissement	V Résiduelle
Matériel de transport	17 344 799,46	17 344 799,46	0,00
Bâtiment agencement et installation	39 318 487,83	9 829 621,96	29 488 865,87
Équipement de production	36 201 056,26	18 100 528,13	18 100 528,13
TOTAL	92 864 343,55	45 274 949,54	47 589 394,00

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

2.5. Calcul du besoin en fonds de roulement (BFR) :

L'extension de la SPA AMIMER ENERGIE implique l'accroissement de ses activités d'exploitation qui génère un besoin en fonds de roulement.

Le calcul de ce besoin en fonds de roulement dépend du chiffre d'affaires annuel prévisionnel, du délai moyen de stocks de matières premières ou des marchandises vendues, du délai moyen de règlement des clients.

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

Tableau N° 17 : le calcul de besoin en fonds de roulement (BFR) en KDA

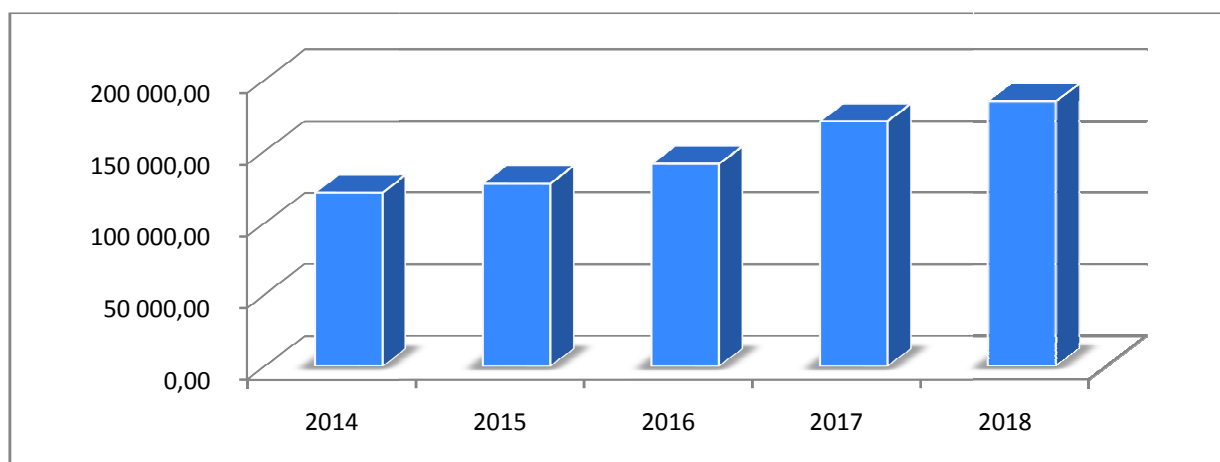
Désignations	2014	2015	2016	2017	2018
1- Chiffre d'affaires	256 320,00	375 000,00	525 000,00	540 000,00	610 000,00
2- Stocks matières	48 025,80	50 463,60	54 030,00	56 000,00	56 000,00
3- Stocks produits finis	30 043,20	28 428,00	24 174,00	31 000,00	36 000,00
4- Créance client	54 033,60	48 442,80	48 308,40	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

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

Le besoin en 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° 10 : besoin en fonds de roulement (BFR)



Source : Figure réalisée par nous soins à partir du tableau n° 17.

2.5.1. Détermination des variations du besoin en fonds de roulement (Δ BFR) :

L'année 2013 étant celle de réalisation de l'investissement. Le BFR de l'année 2014 doit être donné durant l'année 2014, de manière à permettre au projet d'acquies les matières premières dont il aurait besoin pour démarrer.

Le tableau suivant fait apparaître les variations de BFR qu'il y a d'une année à une autre :

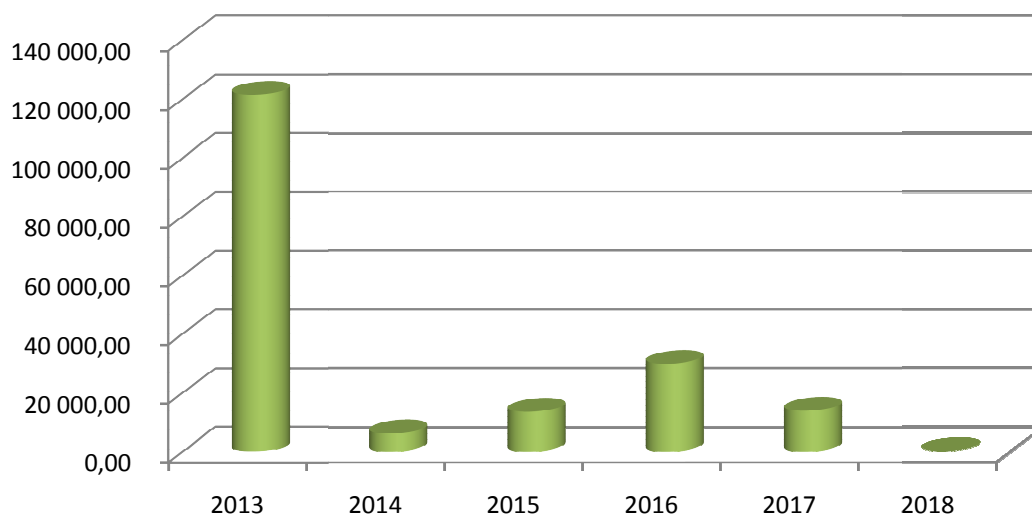
Tableau N° 18 : la variation du BFR en KDA

Désignations	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BFR	-----	121 498,60	127 701,00	141 262,80	171 100,00	185 000,00
Variation du BFR	121 498,60	6 202,40	13 561,80	29 837,20	13 900,00	0,00

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

Dans le tableau ci-dessus la variation de BFR connaît une hausse au cours des trois premières années (2014 à 2016), ainsi que dans les autres années en remarque qu'il y a une baisse.

Figure N° 11 : Variation de BFR



Source : Figure réalisée par nous soins à partir du tableau n° 18.

2.6. Détermination de la capacité d'auto financement CAF :

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

Tableau N° 19 : calcul de la capacité d'auto financement (CAF) en KDA

Désignations	2014	2015	2016	2017	2018
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
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

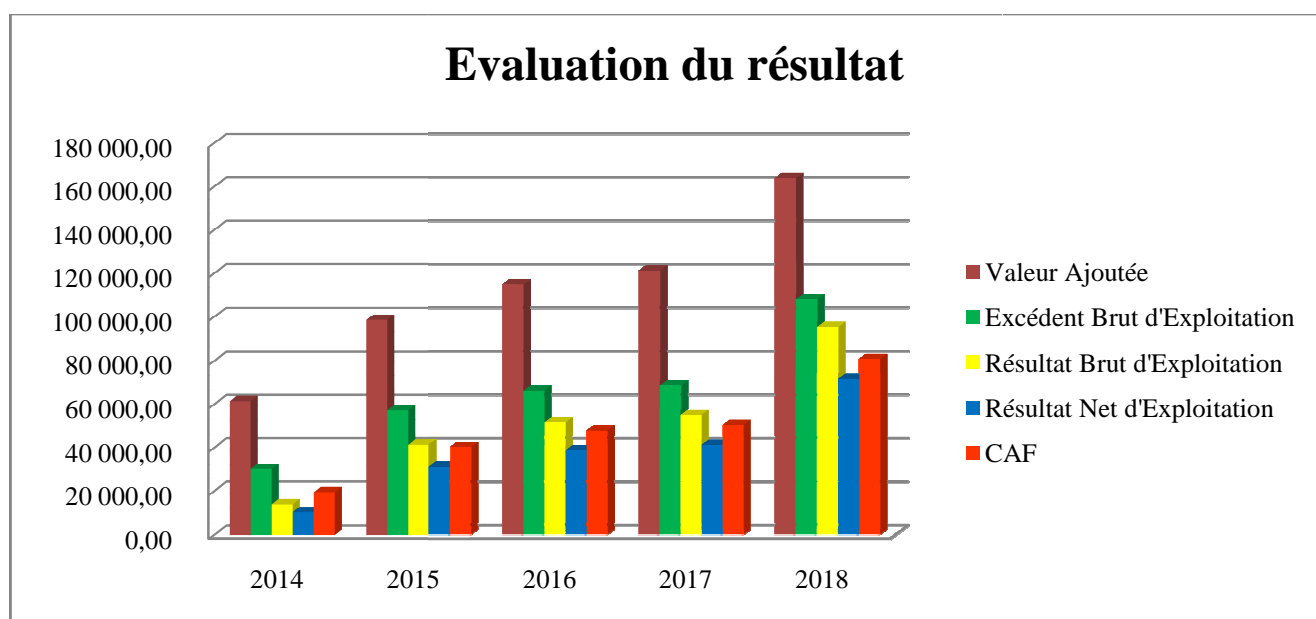
Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

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).

2.6.1. 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'affaires 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.

Figure N° 12 : évaluation du résultat en KDA



Source : Figure réalisée par nous soins à partir du tableau n° 19.

2.7. Calcule 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 comme suit :

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

Tableau N° 20 : calcul des cash-flows et actualisation des cash-flows en KDA

Désignation	2013	2014	2015	2016	2017	2018
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						47 589,39
Totaux encaissements		19 665,25	40 157,95	47 719,15	50 274,25	313 146,87
Décaissements :						
Investissement initial (I ₀)	92 864,34					
Δ BFR	121 498,60	6 202,40	13 561,80	29 837,20	13 900,00	0,00
Totaux décaissements	214 362,94	6 202,40	13 561,80	29 837,20	13 900,00	0,00
Flux nets de trésorerie	-214 362,94	13 462,85	26 596,15	17 881,95	36 374,25	313 146,87
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	194 439,57
Cumul flux nets de trésorerie actualisés		12 238,95	34 219,24	47 654,21	72 498,31	266 937,88

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

Les cash-flows sont en remarquable progression pendant toute la durée d'exploitation du projet. On remarque un flux de trésorerie plus élevé en 2018 (313 146.87 KDA) qui est dû à la récupération du BFR et la valeur résiduelle de l'investissement.

2.7.1. 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 2018 (194 439.57 KDA) qui est dû à la récupération du BFR et la valeur résiduelle de l'investissement.

2.8. Calcul des critères de rentabilité :

2.8.1. La valeur actuelle nette (VAN) : en KDA

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

-I₀	-92 864,34
Σ CFA	266 937,88
VAN	174 073.54

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

$$VAN = -92\,864.34 + 266\,937.88 = 174\,073.54 \text{ KDA}$$

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 174 073.54 KDA.

2.8.2. Détermination de taux de rentabilité interne :

Tableau n° 21 : Détermination de taux de rentabilité interne.

Tx	10%	20%	30%	40%	41%	42%	43%	50%
VAN (tx)	174073,54	90560,89	38443,51	4531,48	1832,42	-763,72	-3261,69	-18347,76

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

➤ Essais successifs pour le calcul du TRI

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

Pour 41% : VAN = 1832.42
 Pour 42% : VAN = -763.72

} 1% qui correspond à 41% - 42% génère une variation de la VAN de [1832.42 - (-763.72)] = 2596.14

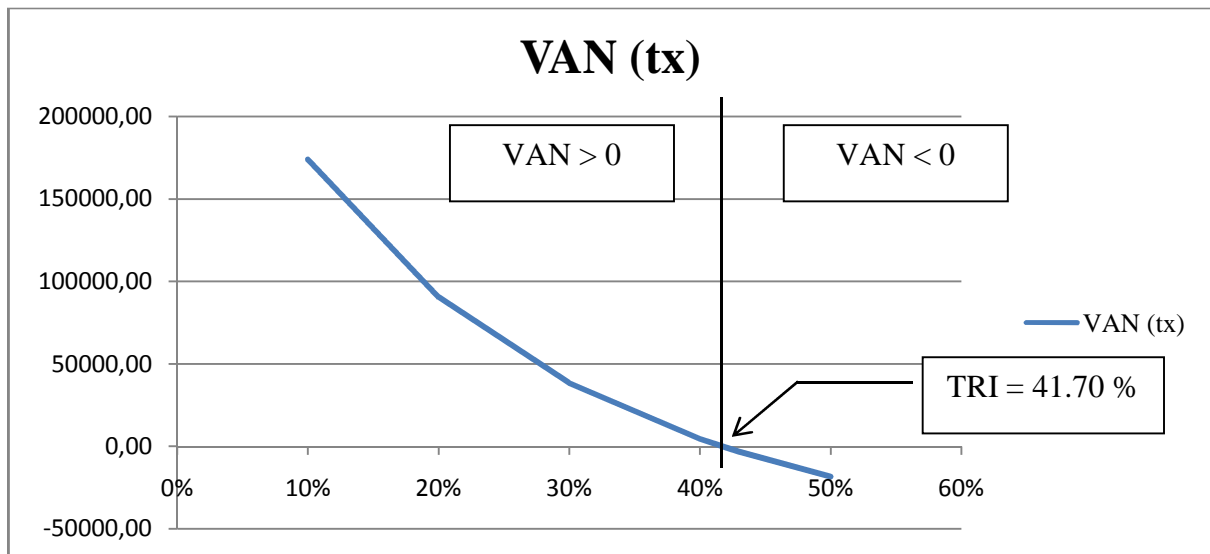
Donc : pour 1% : variation de VAN = 2596.14
 Pour X% : variation de VAN = 1832.42

} $X\% = (1832.42 * 1\%) / 2596.14 = 0.70\%$

En déduit que (tx) est égal à : 41% + 0.70% = 41.70%

TRI = 41.70%

Figure N° 13 : La VAN et le TRI du projet d'investissement



Source : Figure réalisée par nous soins à partir du tableau n° 21.

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

Le taux de rentabilité interne est de l'ordre de 41.70% ce qui renvoi à dire que le projet peut admettre un coût global supérieur de l'ordre de 41.70% 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.

$$\text{TRI} = 41.70\% \geq \text{VAN} = 0 \geq -I_0 = \Sigma \text{CFA}$$

2.8.3. 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

- $IP = \sum_k^n \frac{CF_k(1+t)^{-k}}{I_0}$
- $IP = 266937.88 / 92864,34 = 2.87$

L'indice de profitabilité =

$$IP = 2.87$$

Puisque l'indice de profitabilité est supérieur à 1 ($IP > 1$) ; donc le projet est rentable et autrement dit 1 DA investi aujourd'hui dégage 2.87 DA, dont 1.87 DA de bénéfices nets.

2.8.4. Le délai de récupération (DR) :

Le délai de récupération par définition, est la durée nécessaire pour la récupération du capital initial investi.

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

Le capital investi (**92864.34 en KDA**) se situe entre 72 498.31 et 266 937.88 c'est-à-dire qu'entreprise récupère le capital initial entre la quatrième année et la cinquième année.

$$\text{DR} = 4 + \frac{92864.34 - 72498.31}{266937.88 - 72498.31} = 4.10$$

Le délai de récupération : 4 ans, 1 mois et 6 jours

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

2.9. Présentation de plan de financement :

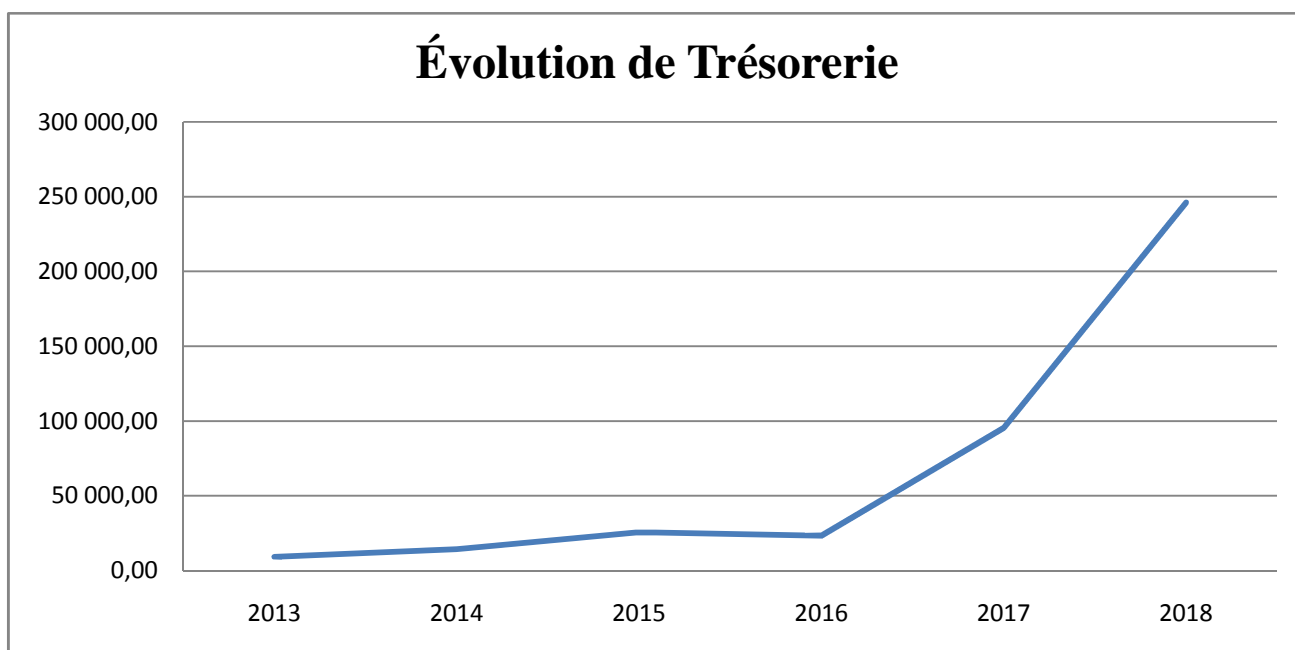
Dans ce plan, l'évaluateur procède au rassemblement de tous les flux (recettes et dépenses) pour faire ressortir la trésorerie globaux dégagés par le projet.

Tableau N° 22 : présentation de plan de financement (2013-2018) en KDA

Désignations	2013	2014	2015	2016	2017	2018
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	92 864,34	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	214 362,94	18 922,40	28 730,96	50 197,63	26 620,00	12 720,00
Ecart	9 237,06	5 145,96	11 426,99	-2 478,48	72 141,58	150 645,01
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

Source : établis par nous-mêmes à partir des documents de l'entreprise

Figure N° 14 : Évolution de trésorerie



Source : Figure réalisée par nous soins à partir du tableau n°22

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

D'après le plan de financement, on a remarqué que le total des ressources est supérieur au total des 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, on » a tiré les renseignements suivants :

- La liquidité de projet est jugée acceptable du moment où :

Le délai de récupération : **4ans, 1 mois et 6 jours**

- La valeur actuelle nette dégagée est très importante (**174 073.54 KDA**). 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 **41.70%**) 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 **2.87 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.

Conclusion générale

L'investissement est l'un des actes les plus importants de la gestion des entreprises. C'est pour cela que le recours à celui-ci s'avère absolument nécessaire pour la pérennité de l'entreprise quelque soit son degré de développement; chose que nous avons confirmée avec certitude pendant notre travail de recherche.

Nous avons essayé de présenter les notions générales de l'investissement et son importance dans l'activité de l'entreprise. Nous avons ainsi, étudié les différents modes de financement d'un projet d'investissement.

Un projet d'investissement est toujours parié sur l'avenir, ce qui rend le choix d'investissement un problème économique de premier ordre qui engage l'ensemble de l'entreprise. À cet effet, divers critères sont mis à la disposition de l'entreprise afin d'apprécier les projets. Certains de ces critères sont financiers : il y a des critères non fondés sur l'actualisation, tel que le délai récupération simple du capital investi, le taux moyen de rentabilité. Ceux-ci présentent quelque avantage, mais sont critiqués dans la mesure où ils ne prennent pas en considération l'échelonnement des flux dans le temps. D'autres critères basés sur l'actualisation, à titre d'exemple : la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rentabilité interne (TRI),...etc.

De notre travail, nous avons remarqué que l'entreprise AMIMER ENERGIE finance ses projets à l'aide des crédits de moyen terme. Ajouté à celle-ci nous avons remarqué aussi que l'analyse technico-économique s'avère indispensable pour en juger de la possibilité et de l'accessibilité du projet.

Les objectifs poursuivis dans ce projet reposent sur l'analyse de la faisabilité technique et financière du projet, notre recherche est englobée en trois chapitres : le premier chapitre se focalise sur la présentation des concepts de base sur l'étude d'un projet d'investissement; le second est porte sur les outils et les méthodes d'évaluation d'un investissement. Et le dernier chapitre est axé sur la rentabilité et la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE.

L'évaluation de ce projet nous a permis d'appliquer les diverses techniques d'évaluation dans un champ purement pratique et d'arriver à des conclusions personnelles sur la faisabilité, la viabilité et la rentabilité du projet, celle-ci est confirmée par le calcul des critères usuels de la rentabilité :

- ⇒ L'indice de profitabilité (IP), qui est l'indicateur par excellence pour la prise de décision d'investir. Un IP de 2,87 au taux d'actualisation de 10% l'an pendant 5ans, nous indique que le projet procurera une valeur supérieure à celle du capital investi. Autrement dit, chaque un dinar investi rapportera 1,87Da à l'entreprise, se qui signifie que le projet est rentable.
- ⇒ Le délai de récupération (DR) est de 4 ans, 1 mois et 6 jours se qui signifie que l'entreprise récupérera son capital investi dans les plus brefs délais.
- ⇒ La valeur actuelle nette (VAN) est égale à 174 073.54 KDA comme la VAN est positive au taux d'actualisation de 10% ce ci veut dire qu'après cinq ans, il y aura une augmentation de 174 073.54 KDA de la valeur actuelle.
- ⇒ Le taux de rentabilité interne (TRI) est de 41.70% qui est le taux à partir duquel l'entreprise renonce à l'investissement, qui est supérieur au taux d'actualisation choisi par l'entreprise (10%).
- ⇒ Le tableau de financement ou le plan de financement dégage le solde de trésorerie qui est positif d'où le projet est solvable.

Toutefois, nous avons constaté que l'entreprise s'est contenté lors de l'étude de faisabilité de sont projet du calcul des résultats nets prévisionnels, elle n'a pas suivi la procédure d'évaluation de projet d'investissement comme le dicte la théorie financière, à savoir le calcul des flux nets de trésorerie et des différents indicateurs de rentabilité d'un projet d'investissement. Ce qui nous pousse à recommander à l'entreprise de procéder à l'évaluation financière de ses projets d'investissement complète à travers les différents indicateurs de rentabilité.

Enfin, avant de se prononcer sur le lancement d'un projet d'investissement, il est recommandé à l'entreprise de mener une étude détaillée en 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

Ouvrages :

- ABDELJALIL.N. Évaluation et financement des investissements de l'entreprise. Casablanca. : Edit consulting, 2002.
- Bancel.F et Alban.R, les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1995.
- BARREAU.J, DELAHAYE.J, DELAHAYE.F, Gestion Financier, Manuel et Applications, 15^e Edition DUNOD, Paris, 2006.
- BERNET-Rolland.L, "Principes de technique bancaire", Edition Dunod, 25^e édition, paris, 2008.
- Bouhaba.A, Analyse et évaluation des projets, Edition Berti, Alger, 2002.
- Bouyakoub.F, l'entreprise et le financement bancaire, édition CASBAH, ALGER, 2000.
- BRIDIER.M, ET MACHAILOF.S, Guide pratique d'analyse de projet, 5^{eme} edition economica, Paris, 1995.
- Cid Benaibouche.M, la comptabilité des sociétés, édition OPU, ALGER 2008.
- CONSO .P et Hemici. F, Gestion financière de l'entreprise, 9^{eme} Edition, Edition Dunod, Paris, 1999.
- CONSO .P. La gestion financière de l'entreprise .Paris : Dunod, 1996.
- CONSO.P, "Gestion financière de l'entreprise", Edition DUNOD, 10eme édition, paris, 2002
- DELAHAYE.B, Gestion financière, 12ed, dunod, paris, 2003.
- FRANK.O.M Évaluation de la rentabilité des projets d'investissement : méthodologie pratique, Edition l'Harmattan, paris 5^e.2007
- GIARS.V, Gestion des projets, éd. Economica, Paris, 1991.
- GINGLINGER.E, les décisions d'investissement, Edition Nathan, Paris 1998.
- HOUDAYER.R. Evaluation financière des projets, édition Economica, Paris, 2006
- HUTIN.H, « Toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 2eme Édition, France 2003.
- KOEHL.J, les choix d'investissement, Edition Dunod, France, 2003
- LASARY : Evaluation et financement de projet ; la collection de l'étudiant ; édition DAR EL OTHMANIA, Alger.2007.
- RIVET. A. gestion financière, édition Ellipses, Paris 2003.
- SIMON. F.X et TRABELSI. M, Préparer et défendre un projet d'investissement, Edition DUNOD, Paris 2005.
- Taverdet-PopioIek.N, Guide du choix d'investissement, Éditions d'Organisation, Paris 2006.
- THAUVON.A, Les choix d'investissement, Ed e-theque, 2003.
- THIERRY.T L'essentiel de la macro-économie », Extensio édition, Paris 2008

Sites internet :

- [http : //www.surfeco21.com/ ?p=1521](http://www.surfeco21.com/?p=1521)

- <http://algeria.smetoolkit.org/algeria/fr/content/fr/2006/Agence-Nationale-de-D%C3%A9veloppement-des-Investissements-ANDI>.
- http://www.amimer.com/new_apg/fr/index.php
- [http://www.mf.gov.dz/article/300/Grands-Dossiers/247/DISPOSITIF--DE-L%E2%80%99AGENCE-NATIONALE-DE-DEVELOPPEMENT-DE-L%E2%80%99INVESTISSEMENT-\(ANDI\).html](http://www.mf.gov.dz/article/300/Grands-Dossiers/247/DISPOSITIF--DE-L%E2%80%99AGENCE-NATIONALE-DE-DEVELOPPEMENT-DE-L%E2%80%99INVESTISSEMENT-(ANDI).html)
- <http://www.mf.gov.dz/article/300/Grands-Dossiers/254/DISPOSITIF-ANSEJ.html>.
- http://www.wilayadeblida.dz/direction/Dispos_AGM.html.
- http://www.wilayadeblida.dz/direction/Dispos_CNAC.html

Mémoires :

- TADRENT Hicham et SADJI Rafik, Thème « Evaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement » Cas Bejaia Méditerranéen Terminal, En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Economiques, option Economie Appliquée et Ingénierie Financière; université A.MIRA – BEJAIA-2013.
- Thème « Evaluation d'un projet d'investissement » Cas de la raffinerie de sucre de cevital SPA 2012.
- Thème « Evaluation et choix d'un projet d'investissement » Cas pratique SARL AMIMER ENERGIE 2010

LA LISTE DES TABLEAUX

Tableau N° 01 : Méthode additive de calcul de la CAF	19
Tableau N° 02 : l'échéancier d'investissement	39
Tableau N° 03 : L'échéancier d'amortissement	40
Tableau N° 04 : Le TCR prévisionnel	41
Tableau N° 05 : le plan de financement	42
Tableau N° 06 : les agences de l'entreprise SPA AMIMER ÉNERGIE	61
Tableau N° 07 : les missions de chaque service	64
Tableau N° 08 : Le coût d'acquisition des nouveaux véhicules	72
Tableau N° 09 : Le cout d'extension des ateliers de production	72
Tableau N° 10 : le cout d'acquisition de l'outil productif	73
Tableau N° 11 : le cout total du projet	73
Tableau N° 12 : le financement envisagé par l'entreprise	74
Tableau N° 13 : l'échéancier de remboursement au taux de 8%	75
Tableau N° 14 : Estimation du chiffre d'affaires	75
Tableau N° 15 : calcule des amortissements prévisionnels des investissements	77
Tableau N° 16 : Calcul de la valeur résiduelle	78
Tableau N° 17 : le calcul de besoin en fonds de roulement (BFR)	78
Tableau N° 18 : la variation du BFR	79
Tableau N° 19 : calcul de la capacité d'auto financement (CAF)	80
Tableau N° 20 : calcul des cash-flows et actualisation des cash-flows	82
Tableau N° 21 : Calcul de taux de rentabilité interne	83
Tableau N° 22 : présentation de plan de financement (2013-2018)	85

LA LISTE DES FIGURES

Figure N° 01 : Typologie des investissements	09
Figure N° 02 : le cycle de vie d'un projet d'investissement	11
Figure N° 03 : la classification de décision selon leurs niveaux	29
Figure N° 04 : les étapes d'un projet d'investissement	33
Figure N° 05 : la relation entre la VAN et TRI	53
Figure N° 06 : Organigramme de l'entreprise AMIMER ENERGIE	63
Figure N° 07 : Le processus de production	68
Figure N° 08 : Cout total du projet	74
Figure N° 09 : évolution de CA en % après l'extension	75
Figure N° 10 : besoin en fonds de roulement (BFR)	79
Figure N° 11 : Variation de BFR	80
Figure N° 12 : évaluation du résultat	81
Figure N° 13 : La VAN et le TRI du projet d'investissement	83
Figure N° 14 : évolution de trésorerie	85

Liste des annexes

Annexe 01 : COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL (2014-2018).

Annexe 02 : ACTIF DU BILAN PREVISIONNEL (2014-2018).

Annexe 03 : PASSIF DU BILAN PREVISIONNEL (2014-2018).

Annexes

DESIGNATION DE L'ENTREPRISE:

SPA AMIMER ENERGIE

ACTIVITES: Fab materiel electrotechnique
et réalisation Centrales electriquesADRESSE:ZA ADHA TAKAATZ
SEDDOUK (W) BEJAIA

NIF

Art :

COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL (2014-2018).

Libellés	2014	2015	2016	2017	2018
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

IMPRIME DESTINE A L'ADMINISTRATION

Amimer Energie ®**DESIGNATION DE L'ENTREPRISE:**

SPA AMIMER ENERGIE

ACTIVITES: Fab materiel electrotechnique
et réalisation Centrales electriques**ADRESSE:** ZA ADHA TAKAATZ

SEDDOUK (W) BEJAIA

NIF

Art :

ACTIF DU BILAN PREVISIONNEL (2014-2018).

Actif	2014	2015	2016	2017	2018
Actifs non courants					
Ecart d'acquisitions (Goodwill)					
Immobilisations incorporelles	0	0	0	0	0
Immobilisations corporelles	92 864 344	92 864 344	92 864 344	92 864 344	92 864 344
Matériel de transport	17 344 799	17 344 799	17 344 799	17 344 799	17 344 799
Agencements et aménagements 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
Placements et autres actifs financiers courants					
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

IMPRIME DESTINE A L'ADMINISTRATION

Amimer Energie ®**DESIGNATION DE L'ENTREPRISE:**

SPA AMIMER ENERGIE

ACTIVITES: Fab materiel electrotechnique
et réalisation Centrales electriques**ADRESSE:** ZA ADHA TAKAATZ
SEDDOUK (W) BEJAIA

NIF

Art :

PASSIF DU BILAN PREVISIONNEL (2014-2018).

Passif	2014	2015	2016	2017	2018
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 des matières

Remerciements	
Dédicaces	
Liste des abréviations	
Introduction générale	01
Chapitre I : notion de base sur l'étude d'un projet d'investissement	
Section 01 : notion générale sur le projet d'investissement	
1.1 Définitions du concept « investissement »	03
1.1.1 La notion financière	03
1.1.2 La notion comptable	03
1.1.3 La notion économique	04
1.1.4 La nation stratégique	04
1.2 Typologie des investissements	04
1.2.1 Classification selon la nature comptable	04
1.2.1.1 Les investissements corporels (terrains, équipements, installations)	05
1.2.1.2 Les investissements incorporels	05
1.2.1.3 Les investissements financiers	05
1.2.2 Classification de projets d'investissement selon leurs objectifs	05
1.2.2.1 Projet de création d'un nouveau produit	05
1.2.2.2 Projet d'investissement de productivité	05
1.2.2.3 Projet d'investissement de capacité	06
1.2.2.4 Projet d'investissement collectif ou social	06
1.2.2.5 Projet d'investissement de développement	06
1.2.3 Classification Selon la stratégie de l'entreprise	06
1.2.3.1 Investissement offensif	07
1.2.3.2 Investissement défensif	07
1.2.4 Les nouvelles formes d'investissement	07
1.2.4.1 La franchise	07
1.2.4.2 Le contrat de cession	07
1.2.4.3 Le contrat de gestion	08
1.3 Définition d'un projet d'investissement	10
1.4 Le cycle de vie d'un projet d'investissement	10
1.4.1 La phase de préparation	11
1.4.1.1 Étape d'identification	12
1.4.1.2 Étude d'instruction	12
1.4.2 La phase de mise en œuvre	14

1.4.2.1	La planification opérationnelle du projet	14
1.4.2.2	La réalisation du projet	14
1.4.3	Phase de clôture	15
1.4.3.1	L'évaluation finale	15
1.4.3.2	L'évaluation ex-post	15
1.5	Typologie de risque d'un projet d'investissement	16
1.5.1	Risque encouru en phase d'élaboration d'un projet	16
1.5.1.1	Imprécision des tâches	16
1.5.1.2	Incohérence des cahiers de charges d'un projet	16
1.5.1.3	Manque de maîtrise du processus de suivis de projet	17
1.5.2	Risque encouru en phase d'exécution d'un projet	17
1.5.2.1	Risque de détection tardive	17
1.5.2.2	Risque de diagnostic erroné	17
Section 2 : Les modalités de financement des investissements		
2.1	Financement par fonds propres	18
2.1.1	La capacité d'autofinancement	18
2.1.2	Cession d'éléments d'actif	20
2.1.3	Augmentation du capital	20
2.2	Financement par quasi-fond propres	21
2.2.1	Les comptes courants d'associés	21
2.2.2	Les prêts participatifs	21
2.2.3	Les titres subordonnés	22
2.2.4	Les titres participatifs	22
2.2.5	Les primes et subventions	22
2.3	Le financement par endettement	22
2.3.1	Les emprunts auprès des établissements de crédit	22
2.3.2	Financement par emprunt obligataire	23
2.3.3	Crédit-bail	23
2.4	Le recoure aux marchés financiers	24
2.4.1	Les actions	24
2.4.2	Les obligations	24
2.5	Le financement par L'État.....	25
2.5.1	Agence Nationale de Soutien à l'emploi des Jeunes (ANSEJ)	25
2.5.2	L'Agence National de Gestion du Micro Crédit (ANGEM)	25
2.5.3	La Caisse Nationale d'Assurance Chômage (CNAC)	26
2.5.4	Agence Nationale de Développement des Investissements (ANDI)	27
Section 3 : Notions sur la décision d'investissement		

3.1 Les catégories de la décision	28
3.1.1 Classification selon leur degré de risque	28
3.1.1.1 Les décisions certaines	28
3.1.1.2 Les décisions aléatoires	28
3.1.1.3 Les décisions incertaines	28
3.1.2 Classification selon leurs niveaux	28
3.1.2.1 Décisions stratégiques	28
3.1.2.2 Décisions de la gestion (technique)	28
3.1.2.3 Décisions opérationnelles	28
3.1.3 Classification des décisions selon leurs échéanciers	29
3.2 La décision d'investir	29
3.2.1 L'importance de la décision d'investir	29
3.2.2 La complexité de la décision d'investir	30
3.2.3 La stratégie et la décision d'investir	30
3.2.3.1 La stratégie défensive	30
3.2.3.2 La stratégie offensive	30
3.2.4 Les étapes de la décision d'investir	31
3.2.4.1 La phase d'identification	31
3.2.4.2 La phase de préparation	31
3.2.4.3 La phase d'évaluation	32
3.2.4.4 La phase de décision	32
3.2.4.5 La phase d'exécution	32
3.2.4.6 La phase de contrôle	32

Chapitre II : les outils et les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement

Section 1 : étude technico-économique et l'évaluation d'un projet d'investissement

1.1 L'étude technico-économique d'un projet d'investissement	35
1.1.1 Identification du projet.....	35
1.1.2 L'étude du marché.....	35
1.1.3 l'étude de la faisabilité.....	37
1.1.3.1 le processus de production	37
1.1.3.2 Le produit	38
1.1.3.3 Le prix	38
1.1.3.4 La distribution	38
1.2 L'évaluation financière d'un projet d'investissement	38
1.2.1 Définition de l'évaluation financière	38
1.2.2 Construction des échéanciers des flux de trésorerie	39
1.2.2.1 L'échéancier d'investissement.....	39

1.2.2.2L'échéancier d'amortissement	40
1.2.2.3La valeur résiduelle des investissements (VRI)	40
1.2.2.4La détermination de BFR et ses variations (Δ BFR)	40
1.2.2.5Le TCR prévisionnel	40
1.2.2.6Le plan de financement	41
1.3L'évaluation économique des projets d'investissement	42
1.3.1 Définition et objectif de l'évaluation économique	42
1.3.2 Méthode de l'évaluation économique	43
1.4Concordance et discordance des deux méthodes	44
1.4.1Bonne Concordance	44
1.4.2 Assez bonne Concordance	45
1.4.3Discordance	45
1.5La relation entre l'évaluation économique et l'évaluation financière	45
1.5.1 Relation de complémentarité	45
1.5.2Relation de concurrence	45

Section 2 : la méthode d'évaluation d'un projet d'investissement dans un avenir certain et incertain.

2.1L'évaluation financière d'un projet d'investissement dans un avenir certaine.....	46
2.1.1Critères sans actualisation	46
2.1.2Critères fondés sur l'actualisation des cash-flows	48
2.2Évaluation en avenir incertain (approche non probabilisable)	53
2.3 Évaluation en avenir probabilisable	55

Chapitre III : Étude de la rentabilité et de la faisabilité d'un projet d'investissement réalisé par l'entreprise AMIMER ENERGIE

Section 1 : présentation de l'entreprise AMIMER ENERGIE

1.1Historique de l'entreprise	60
1.2Implantation (situation géographique)	61
1.3Domaine d'activité	61
1.4L'organigramme de l'organisme d'accueil	62
1.5Les missions de chaque service	64
1.6Éléments quantitatifs	65
1.6.1Effectifs pour l'unité APG	65
1.6.2Production	65
1.6.3Type de produit	65
1.6.4Matières premières	66
1.6.5Rythmes de travail	67
1.6.6Équipement installés	67

1.6.7	Processus de production	68
Section 2 : étude d'un projet d'extension de l'entreprise AMIMER ENERGIE		
2.1	L'étude technico-économique	69
2.1.1	Identification du projet.....	69
2.1.2	Étude marketing et commerciale	70
2.1.2.1	L'analyse de marché : deux études sont menées à savoir	70
2.1.2.2	Analyse commerciale : elle consiste à analyser	70
2.2	Analyse de la rentabilité du projet	71
2.2.1	Analyse des coûts d'investissement	71
2.2.1.1	Le renouvellement du parc automobile	71
2.2.1.2	Extension des ateliers de production	72
2.2.1.3	Renouvellement de l'outil productif	72
2.3	Estimation de la croissance des résultats	75
2.3.1	Estimation du chiffre d'affaires	75
2.4	Calcul des amortissements	76
2.4.1	Calcul de la valeur résiduelle	78
2.5	Calcul du besoin en fonds de roulement (BFR)	78
2.5.1	Détermination des variations du besoin en fonds de roulement (Δ BFR).....	79
2.6	Détermination de la capacité d'auto financement CAF	80
2.6.1	Évolution des indicateurs d'activité	81
2.7	Calcul des flux nets de trésorerie (cash-flows) et actualisation des cash-flows	81
2.7.1	Actualisation des cash-flows	82
2.8	Calcul des critères de rentabilité	82
2.8.1	La valeur actuelle nette	82
2.8.2	Détermination de taux de rentabilité interne	83
2.8.3	L'indice de profitabilité (IP)	84
2.8.4	Le délai de récupération	84
2.9	Présentation de plan de financement	85
Conclusion générale		87
Bibliographie		89
Liste des tableaux		
Liste des figures		
Listes des annexes		
Les annexes		
Table des matières.		