

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**



UNIVERSITE Mouloud MAMMEREI de TIZI-OUZOU



**Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des
Sciences de Gestion**

**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER
EN SCIENCES FINANCIERES ET COMPTABILITE**

Option : Finance d'Entreprise

Thème :

**Evaluation et financement d'un projet d'investissement : Cas de
l'entreprise ELECTRO-Industries , AZAZGA**

Présenté par :

- HAOUCHINE Melissa
- IHADDADENE Liza

**Sous la direction de :
Mme OUKACI Dahbia**

Présenté devant le jury composé de :

Présidente : Mme MOUMOU Ouerdia, Maître Conférence B, UMMTO

Rapporteur : Mme OUKACI Dahbia, Maître Conférence A, UMMTO

Examinatrice : Mme KOUDACHE Lynda, Maître Assistante A, UMMTO

Promotion 2020

Remerciements

Nous tenons d'abord à remercier Dieu le tout-puissant de nous avoir donné la volonté et le courage pour réaliser ce travail.

Nous tenons à remercier **Mme OUKACI Dahbia** pour avoir accepté de nous encadrer et de nous diriger, pour son soutien, ses encouragements, les critiques et conseils qui ont toujours été constructifs et pertinents qui nous ont permis d'évoluer tout au long de cette formation et de faire avancer ce travail. Soyez assurée, madame de notre profonde reconnaissance et de notre très grand respect.

Nous remercions **Mr BELKACEMI Youcef** et **Mme SAHKI Malika** de nous avoir orientés durant notre stage pratique au niveau de l'entreprise ELECTRO Industries.

Nos remerciements vont aussi à **Mme MOUMOU Ouerdia** pour l'honneur qu'elle nous a fait en présidant notre jury et pour toutes les connaissances qu'elle nous a transmises durant notre cursus universitaire. Veuillez trouver ici l'expression de nos profonds remerciements.

Nous remercions **Mme KOUDACHE Lynda**, d'avoir accepté d'examiner ce travail. Merci pour vos conseils et orientations qui nous ont été utiles. Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nous adressons également nos remerciements les plus profonds à nos enseignants qui nous ont enseigné tout au long de notre cursus universitaire.

Enfin, nous sommes reconnaissantes à toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Dédicaces

Tout d'abord je tiens à remercier le bon Dieu de m'avoir donné du courage et de la volonté afin de réaliser ce modeste travail que je tiens très chaleureusement à le dédier à :

Mon très cher père **ABDEL AZIZ**, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie, je le remercie pour les valeurs nobles, son amour, sa présence, son soutien, ses conseils, tous les mots du monde ne seront pas assez pour le remercier, que Dieu te garde pour nous mon cher papa que j'aime le plus au monde. Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

Ma très chère mère **FATIHA**, autant de phrase aussi expressives soient elles ne sauraient montrer le degré d'amour que j'éprouve pour toi. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toute les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés pour me consoler quand il fallait.

En ce jour mémorable, pour moi ainsi que pour toi, reçoit ce travail en signe de ma vive reconnaissance et ma profonde estime. Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

Mes grands-mères **FATIMA & HOURIA**, que Dieu vous garde le plus longtemps possible parmi nous.

Ma sœur **SARAH**, ma moitié, la personne qui remplit mon existence de gaieté et de joie de vivre, je suis très fière de toi.

Mon frère **ABDEL HAKIM**, qui sait toujours comment procurer la joie et le bonheur pour toute la famille, je lui souhaite une bonne santé, la réussite, plein de succès dans la vie et l'obtention de son BAC cette année Inch Allah.

Ma petite **LITICIA**, ta présence à mes côtés m'a toujours donné l'impression d'être proche de toute la famille. Sans toi ma vie ne serait que simple je te souhaite une bonne santé, la réussite et l'obtention de ton BEM cette année Inch Allah.

Une personne qui m'est chère **RAMDANE** mon fiancé pour ta compréhension, ta confiance et ta tendresse. Tu m'as toujours soutenu et réconforté, tu es et tu resteras toujours ma source d'encouragement, je te remercie pour ton soutien et ton aide ainsi que toute la famille **FERGUENE**.

Mes oncles, mes tantes et mes cousins, que Dieu leur donne une langue et joyeuse vie merci pour leurs amours et leurs encouragements.

Sans oublier ma meilleure amie, mon binôme **LIZA** pour son soutien moral, sa patience et sa compréhension tout au long de ce projet.

Toutes les personnes que je porte dans mon cœur et qui ont participé de manière considérable à ma réussite.

Melissa

Dédicaces

A mon cher père

Ma réussite a été et est toujours ton souci permanent, tes conseils et tes prières m'ont toujours accompagné. Je ne trouverai jamais assez de mots pour t'exprimer tout mon Amour, ma reconnaissance et ma profonde gratitude pour les sacrifices consentis, tu es et tu resteras toujours mon modèle et mon héros.

Que Dieu le tout-puissant t'accorde une longue vie pleine de bonheur et de santé afin que les efforts que tu as consentis pour ma réussite te soient récompensés. Un jour tu seras davantage plus fier de moi.

A ma chère mère

Aucune dédicace ne serait exprimer mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que tu as consenti pour mon éducation et mon bien-être.

Je te remercie pour tout le soutien et l'amour que tu me portes depuis mon enfance j'espère que ta bénédiction m'accompagnera toujours. Que ce modeste travail soit l'exaucement de tes vœux tant formulés, le fruit de tes innombrables sacrifices puisse Dieu tout-puissant t'accorde santé, bonheur et une longue vie.

A mes frères

Les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je porte pour vous, que Dieu vous protège.

Plus précisément **Moumouh** qui a été toujours là à mes côtés, dans les bons et les mauvais moments et c'est en grande partie que je suis là où j'en suis aujourd'hui, il m'a toujours encouragé et surtout cru en moi, merci pour ton soutien infini et ton aide incessante, je te souhaite de plus profond de mon cœur de réaliser tes objectifs et une grande réussite dans ta vie, il n'y a pas de mots suffisants pour exprimer tout l'amour que je porte pour toi, tu es et tu resteras mon modèle.

A mes neveux et nièces

Que j'aime tant et à qui je leur souhaite une longue vie remplie de bonheur et de réussite dans tout ce qu'ils entreprendront.

À la mémoire de **mes grands-parents** qui veillent toujours sur nous, que Dieu vous accueille dans son vaste paradis.

A mon binôme MELISSA

Merci d'être toujours à mes côtés, tu n'es pas seulement une meilleure amie mais une sœur que je n'ai jamais eue, tu es une personne en or et je te souhaite une bonne réussite dans ta vie.

À mes **aimables amis** qui m'ont aidé et encourager dans la réalisation de ce modeste travail et à tout ce qui ont contribué de près ou de loin, je vous dis merci.

Liza

**Liste des
abréviations
Et des sigles**

Tableaux des abréviations et des sigles

Abréviations	Intitulé
AFITEF	Association Francophone de management de projet
AFNOR	Association Française de Normalisation
AGO	Assemblée Générale Ordinaire
An	Annuité d'Amortissement
BFR	Besoin en Fonds de Roulement
BFRE	Besoin en Fonds de Roulement d'Exploitation
CA	Chiffre d'Affaires
CAF	Capacité d'Autofinancement
CF	Cash-Flow
Crédoc	Crédit Documentaire
K_{FP}	Coût des Fonds Propres
CMPC	Coût Moyen Pondéré du Capital
K_D	Coût de la Dette
KG	Kilogramme
KW	Kilowatt
CV	Coefficient de Variation
DR	Délai de Récupération
DRA	Délai de Récupération Actualisé
DA	Dinars Algérien
DAA	Direction Des Achats et Approvisionnement
DPP	Direction Développement Industriels/ Partenariat
DMC	Direction Commerciale Et Marketing
DFC	Direction Finance et Comptabilité
DRHO	Direction des Ressources Humaines et Organisation

DAAP	Dotation Aux Amortissements et Aux Provisions
n	Durée de Vie/ Nombre d'Année
EPE	Entreprises Publiques Economiques
E (VAN)	Espérance Mathématique de la Valeur Actuelle Nette
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
FR	Fonds de Roulement
FTE	Flux de Trésorerie d'Exploitation
FNL	Flux Nets de Liquidité
IS	Impôt sur les Sociétés
I₀	Investissement Initial
IP	Indice de Profitabilité
MEDAF	Modèle d'évaluation des actifs financiers
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
ISO	Organisme Mondiale de Normalisation
OPA	Offre Publique d'Achat
OPE	Offre Publique d'Echange
PME	Petite ou Moyenne Entreprise
PDG	Président Directeur General
B(E(r_f)-r_f)	Prime de Risque
RC	Rentabilité Commerciale
RE	Rentabilité Economique
RF	Rentabilité Financière
RN	Résultat Net
t	Taux
I	Taux d'Actualisation
r	Taux d'Imposition sur les Sociétés

TMR	Taux Moyen de Rentabilité
E(r_i)	Taux de Rendement Attendu par l'Actionnaire
TRI	Taux de Rendement Interne
E(r_m)	Taux de Rentabilité Attendu sur le Portefeuille de Marché
r_f	Taux de Rentabilité de l'Actif sans Risque
TN	Trésorerie Nette
TSDI	Titres Subordonnés à Durée Indéterminée
TSR	Titres Subordonnés Remboursables
UM	Unité Monétaire
UME	Unité Moteurs Electriques
UPT	Unité Prestations Techniques
UTR	Unité Transformateur
C₀	Valeur Actuelle
VAN	Valeur Actuelle Nette
V	Valeur de l'Investissement /Valeur de l'Entreprise
D	Valeur de Marché de la Dette
VNC	Valeur Nette Comptable
VR	Valeur Résiduelle
β	Bêta
€	Euro
Δ	Variation

Liste des figures

Liste des figures

Figure	Désignation	Page
N° 01	Le projet d'investissement du point de vue général.	08
N° 02	Classification des investissements selon leur nature.	11
N° 03	Classification de la décision selon leurs niveaux.	24
N° 04	Représentation schématique de l'arbre de décision.	28
N° 05	L'analyse du risque total.	30
N° 06	Le principe d'actualisation.	59
N° 07	Signification d'une VAN.	61
N° 08	Le TRI d'un projet.	63
N° 09	Détermination de Taux de rendement interne.	63
N° 10	Les différents modes de financement des investissements.	71
N° 11	L'évaluation de l'entreprise ELECTRO-Industries	100
N° 12	Effectif de l'entreprise ELECTRO-Industries	101
N° 13	Organigramme de l'entreprise EI AZAZGA	106
N° 14	Evolution des cash-flows du projet	117
N° 15	Représentation graphique de la variation de la VAN en fonction du TRI	120

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau	Désignation	Page
N° 01	Le calcul des cash-flows.	15
N° 02	Echéancier d'amortissement.	17
N° 03	Le calcul de la CAF par la méthode soustractive.	74
N° 04	Le calcul de la CAF par la méthode additive.	75
N° 05	Présentation du plan de financement avant financement externe.	89
N° 06	Présentation du plan de financement après financement externe.	90
N° 07	Activités principales et secondaires de l'entreprise ELECTRO-Industrie	102
N° 08	Remboursement de l'emprunt	111
N°09	L'intérêt net d'impôts	112
N° 10	L'échéancier d'amortissement	113
N° 11	Les prévisions de production	114
N°12	L'évolution des dépenses directe d'exploitation	114
N°13	Les prévisions des charges retenues au projet	115
N°14	Estimation et évolution du prix de référence	115
N°15	Les économies de charge du projet	116
N°16	Estimation des cash-flows du projet	117
N°17	Estimation des cash-flows actualisés du projet	118
N°18	Calcul du TRI	119
N°19	Récapitulatif des résultats des critères d'évaluation	122

Sommaire

Sommaire

Introduction générale.....	01
<i>Chapitre 01: Fondements théoriques d'un projet d'investissement</i>	
Introduction du chapitre.....	06
Section 01 : Notions fondamentales liées à un projet d'investissement.....	07
Section 02 : La décision d'investir et le risque lié à un projet d'investissement.....	21
Conclusion du chapitre.....	39
<i>Chapitre 02 : Evaluation d'un projet d'investissement</i>	
Introduction du chapitre.....	41
Section 01 : Les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement.....	42
Section 02 : Les flux liés à un projet d'investissement et ses critères d'évaluation.....	54
Conclusion du chapitre.....	68
<i>Chapitre 03 : Financement d'un projet d'investissement</i>	
Introduction du chapitre.....	70
Section 01: Les sources de financement des investissements.....	71
Section 02 : Le plan de financement et les moyens de paiements	84
Conclusion du chapitre.....	97
<i>Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries / AZAZGA</i>	
Introduction du chapitre.....	99
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	100
Section 02 : Présentation du projet d'investissement.....	108
Section 03 : L'évaluation et financement du projet d'investissement	111
Conclusion du chapitre	123
Conclusion générale.....	124
Liste de bibliographie	129
Annexes.....	133
Table des matières.....	149

Introduction générale

Introduction générale

Une entreprise dans son processus de développement cherche à créer de nouvelles richesses, quel que soit son secteur d'activité (*agriculture, industrie..*) par la réalisation de divers projets d'investissement qui vont lui permettre de maximiser ses profits au sein de son environnement.

La notion de projet tire son origine de la planification, réaliser un projet c'est vouloir une finalité qui devra se construire à partir de ce qui existe déjà. Le projet n'est donc pas la description de l'état final recherché mais ce qui permet d'atteindre cet état en supprimant l'écart entre la réalité existante et l'objectif recherché.

L'action d'investir consiste à immobiliser des capitaux c'est-à-dire à engager une dépense immédiate, dans le but de retirer un gain sur plusieurs périodes successives. Réaliser un investissement est une décision qui se pose à tout manager au cours de sa carrière.

En effet la décision d'investissement, c'est d'abord sélectionner et hiérarchiser l'ensemble des techniques et des modèles qui sont proposés au décideur lorsqu'il se trouve en présence d'options multiples afin de réaliser un objectif précis dont la rentabilité doit être prouvée mais il doit tenir compte du risque qui est inhérent à tout projet d'investissement car le gain attendu, à savoir le surplus des rentrées sur les sorties de trésorerie est tout simplement espéré et n'est pas certain ; en effet toute projection dans le temps est soumise à l'incertitude.

C'est pour cela le choix de réaliser un investissement est donc un problème crucial pour toute société et cette dernière repose sur des méthodes d'évaluation et des critères d'appréciation de la rentabilité du projet en avenir certain ainsi d'autres critères qui s'appliquent en avenir incertain, donc l'évaluation des projets d'investissement est importante, la bonne gestion de l'entreprise en dépend, car cette évaluation va conditionner la prise de décision pertinente et donc va engager la santé financière de l'entreprise

Pour réaliser un projet d'investissement, il est nécessaire à l'entreprise de faire appel à des sources de financement (le financement par fonds propres, le financement par quasi-fonds propres et le financement par endettement) qui s'avèrent indispensables pour assurer la couverture de ses dépenses d'où la nécessité de choisir la structure de financement la plus optimale.

▪ **Problématique**

Au sein d'un environnement concurrentiel, toute entreprise doit définir des stratégies, prévoir des actions pour comprendre et améliorer le fonctionnement de sa structure et l'efficacité de ses actions et de formuler des objectifs de croissance dans une perspective de développement à travers la détermination d'une politique d'investissement et de financement répondant à une exigence d'optimisation.

Introduction générale

Dans ce travail de recherche, le choix de notre étude est porté sur l'évaluation et le financement d'un projet d'investissement « *acquisition d'une machine de scie circulaire à métaux* » au sein de l'entreprise **Electro-Industries d'AZAZGA** dont le but est d'apporter la réponse à la problématique suivante :

« Comment l'entreprise ELECTRO-Industries arrive à évaluer et financer son projet d'investissement ? »

La réponse à la problématique implique d'autres questions secondaires :

- Quels sont les critères de choix qui permettent l'évaluation d'un projet d'investissement ?
- Quel est le mode de financement retenu par l'entreprise ELECTRO-Industries pour répondre à son besoin d'investissement afin de réaliser son projet ?

▪ **Hypothèses du travail**

Pour appréhender notre étude et répondre effectivement à nos questions de recherche, nous avons formulé deux hypothèses :

- **Hypothèse 01** : Pour évaluer un projet d'investissement l'entreprise ELECTRO-Industries fait une estimation des résultats et des risques encourus, l'acceptation ou le rejet du projet s'effectue par le recours aux différents critères (VAN, TRI, IP, DRA) pour avoir une meilleure idée sur le devenir de l'entreprise après investissement et permettant d'apprécier sa rentabilité ;
- **Hypothèse 02** : Pour l'entreprise ELECTRO-Industries recourt au mode de financement externe qui est indispensable du fait de la limitation de leurs sources de financement interne et l'endettement fait accroître la rentabilité financière du projet d'investissement.

▪ **Motifs du choix du sujet**

Le choix de ce sujet n'est pas un fait du hasard, tout d'abord c'est un sujet qui a une relation avec notre formation Finance d'Entreprise. De plus, c'est un sujet d'actualité auquel s'intéressent non seulement les enseignants et les chercheurs mais aussi l'entreprise. Enfin, pour la faisabilité conceptuelle et temporelle qui nous a également permis d'approcher ce sujet d'une manière plus proche.

▪ **Objectifs de la recherche**

L'objectif de la recherche est tout d'abord, approfondir les connaissances par rapport à la problématique étudiée.

Introduction générale

Ensuite, de bien comprendre et d'expliquer le concept de projet d'investissement ainsi les différentes méthodes et critères utilisés dans son évaluation qui est une activité importante que doit concerner tout investisseur qui décide d'engager son entreprise dans des projets futurs.

Enfin, par le désir de comprendre les différentes modalités de financement que l'entreprise peut solliciter afin de réaliser son projet.

▪ **Méthodologie de la recherche**

En vue de vérifier nos hypothèses, nous avons adopté une méthode de recherche de type qualitative pour ce faire, nous avons utilisé un questionnaire de type ouvert entretien-semi directif avec lequel nous avons pu collecter les informations nécessaires voulues auprès de la direction finance et comptabilité d'ELECTRO-Industries, ainsi on s'est basée sur :

- Une recherche bibliographique afin de définir et de cerner les concepts clés relatifs au projet d'investissement ainsi son mode de financement appliqué et ses critères déterminants concernant son évaluation ;
- Une recherche pragmatique basée sur l'étude de cas à savoir l'entreprise ELECTRO-Industries qui va nous permettre de mettre en pratique nos connaissances théoriques et avoir une vision concrète du sujet.

▪ **La structure de travail**

Pour mener à bien notre recherche, nous avons structuré notre travail en quatre chapitres :

- Le premier chapitre sera consacré aux notions fondamentales d'un projet d'investissement ainsi sur la décision d'investir et le risque lié à un projet d'investissement ;
- Le deuxième chapitre exposera les méthodes et critères d'évaluation ainsi les flux liés à un projet d'investissement ;
- Le troisième chapitre traitera le financement de ce projet ;
- Le dernier chapitre fera l'objet d'une étude d'un cas réel d'évaluation et financement d'un projet d'investissement réalisé au sein de l'entreprise publique ELECTRO-Industries /AZAZGA.

Chapitre 01

**Fondements théoriques d'un projet
d'investissement**

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

Introduction du chapitre

L'investissement est un véritable indice du développement de la firme, il consiste en un engagement durable des capitaux sous diverses formes dans l'espoir de maintenir ou d'améliorer sa situation économique et sa valeur. Il favorise la rentabilité et la compétitivité des entreprises et permet d'améliorer leurs croissances.

La décision d'investissement est un élément important de la gestion de l'entreprise, car le choix d'aujourd'hui déterminera la situation de demain, c'est donc l'une des décisions majeures à prendre face à l'entreprise aux cotés des décisions financières, la gestion de trésorerie et l'analyse financière.

Dans ce chapitre réparti en deux sections, dans la première section nous allons clarifier et expliquer les concepts de base de l'investissement, dans la deuxième est de montrer l'importance des décisions et les risques d'un projet d'investissement.

Section 01 : Notions fondamentales liées à un projet d'investissement

La notion de projet reste une notion globalisante car elle évoque un vaste champ de situations très variées, d'où la nécessité de bien caractériser et circonscrire dès le départ le type de projet auquel s'applique une méthodologie d'évaluation.

La première section de ce travail sera consacrée à définir le projet d'investissement, ses objectifs, ses différentes classifications, ainsi ses caractéristiques financières.

1.1 Définition et objectifs d'un projet d'investissement

Pour tout investisseur, connaître la notion et les objectifs du projet d'investissement est primordial afin de bien mener son étude d'évaluation.

1.1.1 Définition d'un projet d'investissement

Avant de définir la notion du projet d'investissement, il est impérativement nécessaire de comprendre le concept de l'investissement ainsi celui du projet.

1.1.1.1 Définition de l'investissement

Il existe différentes approches pour définir l'investissement et on y trouve :

a- Définition selon les économistes : « *l'investissement est essentiellement un flux de capital destiné à modifier le stock existant qui constitue, avec le facteur travail notamment, l'un des facteurs principaux de la fonction de production* ». ¹

b- Définition selon les comptables : « *la notion d'investissement est appréhendée à travers le double critère de la consommation immédiate et de la propriété juridique* ». ²

c- Définition selon les gestionnaires : « *l'investissement génère de nouveaux cash-flows et il est nécessaire de hiérarchiser les divers projets possibles à partir d'un bilan global définissant la rentabilité de chaque projet* ». ³

d- Définition selon les stratèges : « *l'investissement doit améliorer la position concurrentielle de l'entreprise de manière à accroître durablement la valeur de la firme* ». ⁴

D'une manière générale si l'on devait ne retenir qu'une seule définition nous pouvons dire que l'investissement est une dépense actuelle devant engendrer des bénéfices futurs comme le montre la figure ci-après.

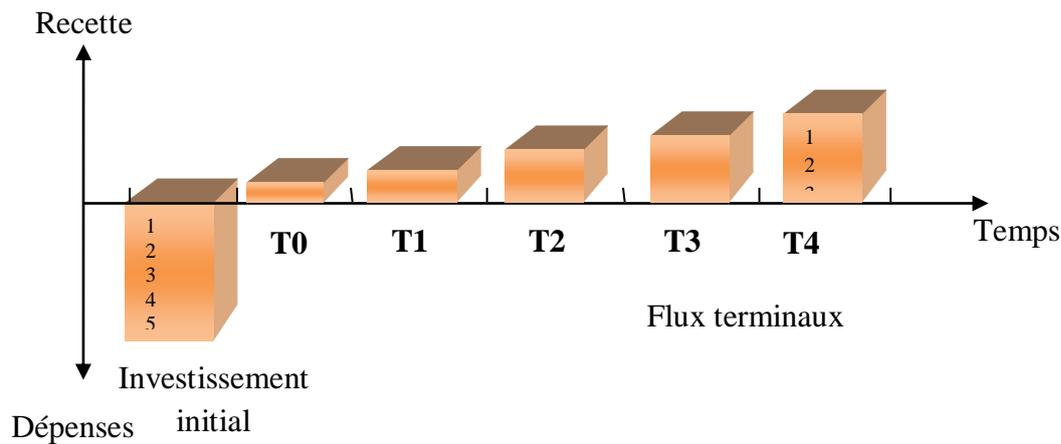
¹ BANCEL, Franck., RICHARD, Alban. « *Les choix d'investissement* », Paris : Edition ECONOMICA, 2002, P.21.

² *Idem.*, P.22.

³ *Ibid.*, P.22.

⁴ *Ibid.*, P.22.

Figure N° 01 : Le projet d'investissement du point de vue général



Source : BOUGHABA, A. « *Analyse et évaluation des projets d'investissements* », 2^{ème} éd, Alger : Edition Berti, 2005, P.11.

1.1.1.2 Définition d'un projet

Les définitions varient selon les auteurs. Ci-dessous deux définitions qui ont l'avantage de se compléter et de couvrir l'ensemble des caractéristiques d'un projet généralement admises par les autres définitions.

Selon l'organisme Mondiale de Normalisation (ISO) 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'activités coordonnées et maîtrisées, comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources* ». ⁵

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* ». ⁶

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

- Un projet est un ensemble d'activités envisagées dans le futur et visant un objectif ;
- Un projet comporte un coût car il nécessite la mobilisation de ressources ;
- Un projet se réalise avec la contrainte de limitation de temps.

⁵MAYE, Frank Olivier. « *Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement* », Paris: Edition L'HARMATTAN, 2007, P.27.

⁶Idem., P.27.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

Les définitions ci-dessus restent globalisantes et recouvrent une multiplicité de types de projets à savoir :

- Les projets d'investissement, à savoir ceux qui visent une rentabilité ;
- Les projets de société, à savoir ceux destinés à améliorer le cadre de vie des populations (santé, éducation, transport) et ceux qui visent d'autres valeurs collectives de références (projet humanitaire, projet politique, etc.) ;
- Les projets individuels qu'on pourrait qualifier de projets « existentiels », à savoir les projets visant l'accomplissement de certains besoins personnels (projet de mariage, projet de vacance, projet professionnel, etc.).

1.1.1.3 Définition d'un projet d'investissement

Un projet d'investissement représente « l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations, permettant de réaliser ou de développer une activité (ou un objectif) donnée. Dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs ».⁷

Ou encore un projet d'investissement est : « une opération entraînant l'affectation des ressources à un projet industriel ou financier dans l'espoir d'en retirer des flux de liquidités sur un certain nombre de périodes afin d'enrichir l'entreprise ».⁸

1.1.2 Les objectifs d'un projet d'investissement

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

1.1.2.1 Les objectifs d'ordre stratégique

C'est un ensemble d'objectifs qui relève généralement de la sphère stratégique. Il peut faire l'objet d'expansion, de modernisation, d'indépendance, ... etc.

La hiérarchisation et la coordination de ces objectifs permettront la définition de la stratégie afférente à l'investissement.

1.1.2.2 Les objectifs d'ordre opérationnel

Ils se situent au niveau technique, nous présenterons ci-dessous une liste de trois objectifs :

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

⁷ HOUDAYER, Robert. « *Evaluation financière des projets, ingénierie de projet et décision d'investissement* », 2ème éd, Paris :Edition ECONOMICA, 1999, P.08.

⁸ HAMDI, Kamel. « *Analyse des projets et leur financement* », Alger: Edition Es-Salem, 2000, P.08.

- b- Objectif de temps** : tout projet peut avoir comme principal objectif de satisfaire une demande apparue récemment, dans les meilleurs délais afin d'acquérir un avantage concurrentiel. En effet, un marché à vive concurrence, les parts reviennent à ceux qui jouent mieux, surtout plus vite. Cela explique le fait que certains produits lancés tardivement échouent même s'ils sont de meilleure qualité ;
- c- Objectif de qualité** : l'entreprise doit garantir un certain niveau de qualité qui est indispensable pour se positionner dans un environnement concurrentiel exigeant. La rentabilité de cet objectif oblige l'entreprise à consacrer plus de temps et par conséquent plus de coûts, ce qui contredit les deux objectifs cités précédemment (coût-délai). Donc elle sera forcée de les exclure, car leur existence est difficile voire carrément impossible.

1.2 Typologies d'un projet d'investissement

Les projets d'investissement peuvent être classifiés selon différents critères, cependant il est utile de citer les classements les plus fréquents.

1.2.1 Classification selon leur nature

On distingue les investissements corporels, les investissements incorporels et les investissements financiers.

1.2.1.1 Investissements corporels

Les investissements corporels sont des actifs physiques qui viennent en augmentation du patrimoine de l'entreprise.

1.2.1.2 Investissements incorporels

Investissement incorporels constitués d'actifs incorporels tels fonds de commerce, brevets dépenses pour la formation du personnel, pour la publicité ou encore pour les études ou la recherche.

Selon l'organisation de coopération et de développement économiques **l'OCDE** « *l'investissement immatériel recouvre toutes les dépenses de long terme, autre que l'achat d'actifs fixes, que les entreprises consentent dans le but d'améliorer leurs résultats* ».⁹

1.2.1.3 Investissements financiers

Il s'agit ici d'une forme particulière d'investissement, car ceux-ci visent non pas la production de biens et services, mais la production des gains financiers à partir d'un placement des capitaux sur les marchés financiers.

⁹ BANCEL, Franck., RICHARD, Alban. *Op.Cit.*, P.25.

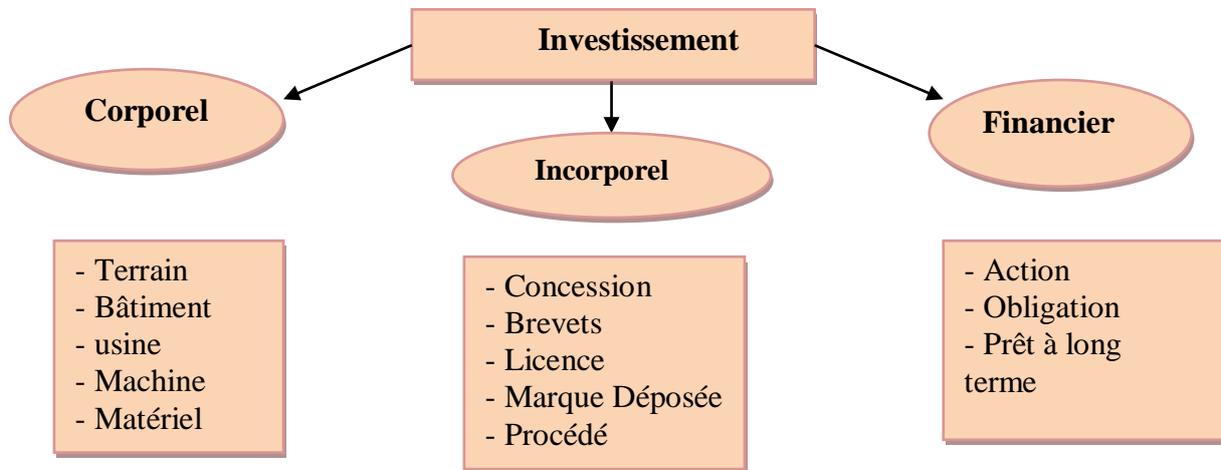
Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

Ces placements peuvent prendre différentes formes :

- Prêts d'argent ;
- Prises de participation dans les entreprises ;
- Achat des actions et des obligations ;
- Investissement dans les fonds de pension ;
- Etc.

La figure ci-dessous donne la synthèse de la classification des investissements selon leur nature.

Figure N° 02: Classification des investissements selon leur nature



Source : TAVERDET-POPIOLEK, Nathalie. « Guide du choix d'investissement », Paris : Edition, d'organisation, 2006, P.04.

1.2.2 Classification selon leur objectif

Il existe plusieurs types de projet mais nous retiendrons quatre types essentiels selon le but recherché par le promoteur.¹⁰

1.2.2.1 Les investissements de remplacement

Les investissements de remplacement sont aussi appelés investissements de renouvellement ou de maintien, visent à maintenir l'activité au niveau actuel. On substitue donc des équipements neufs à des équipements amortis ou usés, en vue de maintenir la capacité de production de l'entreprise. Les équipements neufs ont à cet effet les mêmes caractéristiques techniques que les anciens (capacité de production, niveau des coûts de production, etc.).

¹⁰ MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*,P.31.

1.2.2.2 Les investissements de modernisation

Les investissements de modernisation sont aussi appelés investissements de productivité ou de rationalisation, sont destinés essentiellement à abaisser les coûts de production, ceci par une meilleure combinaison des facteurs de production. Ce sont donc des investissements qui visent l'amélioration de la productivité ou de la compétitivité de l'entreprise ce qui signifie que l'on produira plus pour des coûts de production inchangés ou que ces derniers seront moindres pour un même volume de production.

1.2.2.3 Les investissements d'expansion

Les investissements d'expansion sont aussi appelés investissements d'extension ou de capacité, sont destinés à permettre à l'entreprise de faire face à la croissance de la demande et ceci soit par la réalisation de nouveaux investissements destinés à augmenter sa capacité de production, soit par l'élargissement de sa gamme de produits.

1.2.2.4 Les investissements de création

Alors que les investissements précédents portent sur la mise en place de nouveaux actifs ayant des relations technico-économiques avec d'autres activités ou d'autres actifs déjà existant, les investissements de création portent tout simplement sur la mise en place des projets n'ayant aucun lien avec d'autres investissements. On parle donc d'investissement de création ou de nouveaux projets.

1.2.3 Classification selon la finalité

Cette classification permet de distinguer deux types de projets: ¹¹

1.2.3.1 Les projets productifs

Les projets productifs sont tous les projets dont la production est destinée à être commercialisée sur le marché. Parmi les projets productifs on peut distinguer :

- Substitution aux importations ;
- Modernisation de l'outil de production ;
- Mise en valeur des ressources naturelles ;
- Exportation.

1.2.3.2 Les projets non directement productifs

Ce sont des projets :

- Sociaux : enseignement, santé, éducation ;
- Infrastructures : routes, ponts, barrages ;
- Appui à la production : formation, assistance, encadrement technique....

¹¹LASARY. « *Evaluation et financement des projets* », Edition distribution EL Dar OTHMANIA, 2007, P.P.14-15.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

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

1.2.4 Classification selon la nature de leur relation

Cette classification permet de distinguer trois types de projets:¹²

1.2.4.1 Les projets dépendants entre eux

Ils sont des projets complémentaires, l'adoption de l'un entraîne automatiquement l'adoption de l'autre et inversement. De ce fait leur performance financière doit être appréhendée globalement. Deux investissements sont dépendants si l'adaptation de l'un n'entraîne aucun effet sur l'autre et vice versa.

1.2.4.2 Les projets indépendants

Ils sont des projets pour lesquels la décision concernant l'un d'entre eux n'affecte en rien la décision concernant l'autre, les jugements sont alors séparés.

1.2.4.3 Les projets mutuellement exclusifs

Les projets sont en concurrence les uns par rapport aux autres, dans ce cas les jugements à porter sont en opposition c'est-à-dire l'acceptation de l'un entraîne automatiquement le rejet de l'autre.

1.3 Caractéristiques financières d'un projet d'investissement

Pour chaque projet réalisé il faut se baser sur quelques caractéristiques. Ces éléments sont nécessaires et suffisants pour définir un projet et procéder à son étude rationnelle.

1.3.1 Les dépenses d'investissement

Elles représentent le capital investi qui se définit comme « *une dépense que doit supporter l'entreprise pour réaliser le projet* ». ¹³ Elles sont relatives à la mise en place de l'outil de production et sont généralement concentrées dans le temps (achat de terrain, réalisation des constructions, achat d'équipements, etc.). Elles sont essentiellement constituées du montant hors taxe du projet d'investissement.

Toutefois dans le cas particulier des investissements de capacité, ces derniers entraînent une augmentation des besoins en fonds de roulement (BFR) puisqu'ils modifient les conditions d'exploitation. Il faut donc ajouter ce besoin de financement structurel induit au montant du projet.

Cette façon de procéder est tout à fait conforme à ce que l'analyse financière recommande de faire quand on analyse les documents comptables de l'entreprise.

¹²LASARY, Op.Cit., P.17.

¹³BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. « *Gestion financière* », 14^{ème}, Paris Edition DUNOD, 2005, P.330.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

En effet quelques soit la méthodologie retenue, les augmentations des besoins en fonds de roulement doivent être traitées comme une dépense d'investissement.

On peut récapituler alors :

$$\text{Montant investi} = \sum \text{des immobilisations acquises} + \text{frais accessoire} + \Delta \text{ BFR}$$

Il est important d'expliquer que le besoin en fonds de roulement est souvent omis, est un poste d'investissement et doit à ce titre être intégré au coût d'investissement. Il représente un fonds de démarrage nécessaire au projet pour la prise en charge de certaines charges d'exploitation durant le démarrage du projet .Ainsi il dépend du niveau d'activité.

De ce fait, la variation du BFR se calcul comme suit :¹⁴

$$\Delta \text{ BFR} = \Delta \text{ Stocks} + \Delta \text{ créances} - \Delta \text{ dettes des fournisseurs}$$

1.3.2 Cash-flows nets

Le cash-flow net appelé aussi flux net de trésorerie, représente le surplus monétaire crée par l'investissement conventionnellement, l'année sert de base périodique pour le mesurer bien que ce soit un phénomène continu. Ce surplus est apprécié sur la durée de vie de l'immobilisation acquise.

C'est en effet, la capacité d'autofinancement induite par le projet d'investissement hormis les frais financiers éventuels suscité par les modalités de son financement. En effet, un projet peut être financé par endettement ce qui engendra des charges financières. Ces dernières n'étant pas directement générées par le projet mais plutôt par la politique de financement de la direction de l'entreprise, ne doivent pas apparaître au niveau du cash-flow. En revanche, il est tenu compte de la charge fiscale induite.

Les cash-flows sont fondés sur les prévisions du volume des ventes et sur les prévisions du prix de vente.

Par formule : ¹⁵

$$\text{Cash-flow} = \text{Produits encaissables} - \text{Charges décaissables}$$

¹⁴ MOURGUES, Nathalie. « *Le choix des investissements* », Paris : Edition ECONOMICA ,1994, P.11.

¹⁵ MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*,P.29.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

L'explication des produits encaissables et les charges décaissables se présentent comme suit :¹⁶

▪ Produits encaissables

Ce sont les ventes que le projet permet de réaliser, il n'est pas toujours aisé de les évaluer puisque l'apport d'un investissement à la chaîne de création de valeur ne se mesure pas toujours en quantité de produits finis disponible à la vente mais souvent par des produits intermédiaires, leur mesure est soumise à l'existence d'une comptabilité industrielle articulée en centres de profit.

▪ Charges décaissables : on peut les énumérer

- Achat de matières premières auxquels on ajoute le stock initial et enlève le stock final ;
- Frais de personnel induits ;
- Impôt et taxes ;
- Autres charges externes ;
- Frais financiers autres que ceux qui proviennent du financement du projet ;
- Impôt sur les bénéfices induit.

L'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement convient d'élaborer un échéancier des cash-flows ou Flux nets de liquidité (FNL).

Il est donc nécessaire de présenter un tableau de synthèse qui confronte l'ensemble des encaissements aux décaissements comme suit :

Tableau N°01 : Le calcul des cash-flows

Années Prévisions	0	1	N
1. Encaissement - la Capacité d'autofinancement (CAF). - la valeur résiduelle en fin de projet. - Récupération BFR.				
Total encaissements				
2. décaissement - L'investissement initial. - La variation BFR				
Total décaissements				
Cash-flows (1)- (2)				

Source : réalisé par nous-mêmes à partir des informations de MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*, P.91.

¹⁶ RIVET, Alain. « *Gestion financière : Analyse et politique financières de l'entreprise* », Paris : Edition ellipses, 2003, P.135.

1.3.3 La valeur terminale (résiduelle) d'un projet d'investissement

La valeur terminale est définie comme étant « *une valeur marchande de l'investissement après son utilisation et elle peut être nulle ou même négative et elle varie tout au long de la vie de l'investissement* ». ¹⁷ Elle est formée par l'argent que l'on pense pouvoir récupérer de tout ce qui a été investi dans l'activité depuis le début.

A l'issue de l'utilisation normale des investissements, certains ont encore une valeur vénale résiduelle. La prévision de cette valeur dépend de la durée de vie du projet, elle devient difficile lorsque cette dernière est longue. Il est à noter que la valeur résiduelle doit être ajoutée au cash-flow de la dernière année du projet.

Le montant de la valeur résiduelle de l'investissement est calculé comme suit : ¹⁸

$$\text{VR} = \text{Investissement total} - \text{Besoin en fonds de roulement} - \text{Montant déjà amorti}$$

La valeur résiduelle c'est la valeur du bien en fin d'utilisation, le plus souvent, la valeur résiduelle est égale à zéro. ¹⁹

1.3.4 La durée de vie du projet

C'est l'évaluation des gains attendus suppose que l'on connaisse la durée d'exploitation du projet.

En principe, c'est la durée économique qui est retenue, mais, si elle est difficile à prévoir, on retient la durée d'amortissement du bien compte tenu de l'immobilisation plus ou moins longue des fonds investis, le facteur temps reste déterminé dans l'évaluation de la rentabilité d'un projet.

La durée de vie de projet d'investissement peut être relative à : ²⁰

- La durée de vie du produit fabriqué ;
- La durée technique d'équipement de production : période de dépréciation due à l'usure de l'équipement ;
- La durée de vie comptable des équipements : période d'amortissement légalement autorisée aux fins des calculs d'impôts ;
- La durée de vie technologique des équipements : période de temps au bout de laquelle le matériel devient obsolète à cause de l'existence sur le marché d'un équipement plus performant.

¹⁷CONSSO, P., HAMICI, F. « *Gestion financière* », 10^{ème} éd, Paris :Edition DOUNOD,2002,P.386.

¹⁸HAMDI, Kamel. *Op.Cit.*,P.71.

¹⁹LANGOIS, G., FRIEDERICH, M. « *Comptabilité financière*», 13^{ème} éd, Vanves :Edition Foucher, 2008,P.200.

²⁰MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*,P.59.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

En général, on retiendra la plus courte de ces durées de vie.

1.3.5 La notion d'amortissement

L'étude du concept d'amortissement est importante pour tout projet d'investissement puisqu'il permet de provisionner les ressources qui nous permettront par la suite de financer le renouvellement des équipements usés.

1.3.5.1 Définition

Comptablement, un investissement doit être amorti sur sa durée probable d'utilisation l'amortissement d'un bien est donc « *la constatation comptable d'un amoindrissement irréversible de sa valeur, dont le potentiel se réduit avec le temps. Sa base de calcul est le prix d'achat de l'immobilisation, augmenté des frais accessoires nécessaires à la mise en service du bien* ». ²¹

La charge que représente l'amortissement est une charge calculée, c'est-à-dire qu'elle ne représente pas une sortie de trésorerie pour l'entreprise, à la variable fiscale près. En effet, la dotation à l'amortissement étant une charge qui est fiscalement déductible, elle va venir réduire l'impôt à payer par l'entreprise.

Un tableau d'amortissement peut être présenté comme suit :

Tableau N° 02: Echancier d'amortissement

Années	Base amortissable	Annuité d'amortissement	Amortissements cumulés	Valeur comptable nette
TOTAL				

Source :DISLE,Charlotte., MAESO,Robert., MEAU, Michel. « *Introduction à la comptabilité* »France : Edition DUNOD, 2014, P.270.

Avec :

- La base amortissable, qui est la base de calcul de l'annuité d'amortissement, se calcule comme suit : ²²

$$\text{Base d'amortissement} = \text{Valeur brute} - \text{Valeur résiduelle (VR)}$$

²¹THAUVRON, Arnaud. « *Les choix d'investissement* », Edition e-theque ,2003,P.22.

²²DISLE,Charlotte., MAESO,Robert., MEAU, Michel. « *Introduction à la comptabilité* » France : Edition DUNOD, 2014, P.265.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

- Valeur nette comptable (VNC) est la différence, à une date donnée, entre la valeur brute d'entrée et la somme des annuités d'amortissement pratiquées à cette date.
- La formule de calcul se présente comme suit :²³

$$\text{VNC} = \text{Base d'amortissement} - \text{Amortissements cumulés}$$

Avant de passer aux modes d'amortissement il y a lieu de savoir que :

- Les différentes dotations permettent d'abord l'étalement d'une dépense dont les effets dépassent largement le cadre d'un exercice ;
- Ces mêmes dotations, une fois cumulées, permettent de renouveler l'immobilisation, de manière à maintenir constante la capacité de production.

1.3.5.2 Les modes d'amortissement

Il existe plusieurs types d'amortissements, mais on retient les plus utilisés qui sont les suivants :

a- L'amortissement linéaire

L'amortissement linéaire dit aussi constant « *consiste à étaler de façon égale la charge d'investissement sur la durée d'utilisation de l'immobilisation* ». ²⁴

Ce mode d'amortissement considère la dépréciation* des investissements proportionnelle au temps indépendamment du degré d'utilisation ou de degré d'obsolescence technologique.

Le taux d'amortissement* linéaire se calcule de la manière suivante :²⁵

$$\text{Taux d'amortissement linéaire} = \frac{100 \%}{N}$$

Avec :

N : Durée d'amortissement.

Il est à rappeler :

- ✚ Le taux d'amortissement est le taux appliqué à la base amortissable pour déterminer l'annuité d'amortissement, il reflète la durée de vie d'une immobilisation et dépend du mode d'amortissement appliqué ;
- ✚ La durée d'amortissement exemple :
 - Le nombre d'année d'utilisation prévue ;

²³ DISLE, Charlotte., MAESO, Robert., MEAU, Michel. *Op.Cit.*, P.265.

²⁴ THAUVRON, Arnaud. *Op.Cit.*, P.23.

* La dépréciation d'un actif est la constatation que sa valeur actuelle (Va) est devenue inférieure à sa valeur comptable (VC), le cas contraire constitue une reprise.

²⁵ RICHARD, Jacques., COLLETTE, Christine. « Comptabilité générale », 8ème éd, Paris : Edition Dunod, 2008, P.362.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

- Le nombre d'unités d'œuvre consommées.

Cette durée est propre à chaque entreprise mais il est toléré l'utilisation des durées d'usage moyennes de la profession. Dans la pratique, il est probable que ces durées moyennes continueront à être appliquées, au moins pour des raisons fiscales. Exemple :

- 20 ans pour un bâtiment : taux 5% ($100/20 = 5\%$) ;
- 10 ans pour un matériel ou un mobilier : taux 10% ;
- 5 à 10 ans pour un outillage : taux 20 à 10% ;
- 4 à 5 ans pour un matériel de transport automobile 25 à 20% ...

L'annuité d'amortissement linéaire sera donc :²⁶

$$A_n = \frac{I}{N}$$

Ou bien

$$A_n = V \times t$$

Avec :

I : Le montant de l'investissement ;

V : Valeur de l'investissement ;

t : Taux de l'amortissement.

b- L'amortissement dégressif

L'amortissement dégressif « est un amortissement dont les annuités sont décroissantes dans le temps ».²⁷ De ce fait, les premières annuités sont plus élevées qu'avec un amortissement linéaire, qui ce dernier le rend plus intéressant pour les entreprises car la déduction fiscale est plus rapide. Chaque année, il faut calculer la valeur résiduelle du bien, qui devient la nouvelle base de calcul de l'amortissement.

Pour déterminer le taux d'amortissement, il faut multiplier le taux de l'amortissement linéaire par l'un des coefficients qui dépendent également de cette durée d'utilisation et présentés comme suit :

- 3 ou 4 ans → 1.5
- 5 ou 6 ans → 2
- Au-delà de 6 ans → 2.5

C'est-à-dire :

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

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

²⁶ HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*,P.53.

²⁷THAUVRON, Arnaud. *Op.Cit.*,P.24.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

La formule de l'annuité de l'amortissement dégressif est la suivante:²⁸

$$A_n = V \times t (1 - t)^{n-1}$$

Avec :

V : Valeur de l'investissement ;

t : Taux dégressif ;

n : Année en cours ;

A_n : Annuité.

c- L'amortissement progressif

Considère qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important durant les dernières années. Autrement dit, il donne lieu à une charge croissante sur la durée d'utilité de l'actif amortissable.

L'annuité d'amortissement progressif se calcule comme suit:²⁹

$$A_n = \text{Base d'amortissement} \times N / [n(n+1) / 2]$$

Avec :

N : L'ordre de l'année concernée ;

n : Durée de l'utilité d'un bien.

1.3.5.3 L'impact fiscal du mode d'amortissement

Fiscalement, le choix d'un mode d'amortissement n'est pas neutre. Globalement, quelque soit le mode d'amortissement, le montant total des dotations qui seront déduites du résultat imposable de l'entreprise est identique. Par contre, leur répartition dans le temps rend l'amortissement dégressif plus intéressant car l'entreprise profite plus rapidement de cet avantage fiscal.³⁰

Cette section nous a permis de cerner les généralités de l'investissement que doit connaître chaque investisseur, car grâce aux investissements, l'entreprise s'adapte à son environnement et améliore sa position concurrentielle de manière à créer et à accroître de la valeur.

²⁸HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*,P.53.

²⁹FAYOL,Alain., PERNOT,Daniel. « *Comptabilité générale de l'entreprise* »,Paris : Edition Dunod,2001,P.294.

³⁰THAUVRON,Arnaud.*Op.Cit.*,P.25.

Section 02 : La décision d'investir et le risque lié à un projet d'investissement

L'entreprise est confrontée à des problèmes de prise de décision en matière d'investissement et c'est une phase très importante que les décideurs doivent prendre et tenir compte du risque du projet tout en étudiant le cycle de vie du projet et c'est ce qui fera l'objet de notre section.

2.1 Le cycle de vie d'un projet d'investissement

Le cycle de vie d'un projet appelé aussi les étapes du projet, couvre tout le processus qui va du lancement de l'idée du projet jusqu'à son exécution.

Ce cycle ou étapes sont au nombre de six :³¹

- L'identification ;
- La préparation du projet ;
- L'évaluation ;
- La décision ;
- L'exécution ;
- Le contrôle.

2.1.1 La phase d'identification

La phase d'identification est très importante dans le cycle de vie d'un projet, elle a pour objectifs de tels que :

- Voir si l'idée du projet est techniquement, financièrement et économiquement viable ;
- S'assurer que l'on peut raisonnablement continuer à consacrer d'autres ressources ;
- Donner un ordre de grandeur des besoins financiers nécessaires.

2.1.2 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 préinvestissement et elle vise pour objectifs de :

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

³¹HAMDI, Kamel. *Op.Cit.*, P.P.16-22.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

La préparation du projet devra suivre le processus suivant :

2.1.2.1 Etude du marché

L'étude du marché est fondamentale et consiste à faire une évaluation de la demande afin de déterminer la quantité qui sera produite, et aussi l'étude de l'offre valable sur ce marché, ce type d'étude pourra diagnostiquer la concurrence du secteur.

2.1.2.2 Etude technique

L'étude technique est une étude des conditions techniques de réalisation du projet (durée des travaux, localisation géographique, les besoins de consommation, les besoins en main-œuvre, le type de la technologie retenue.. etc.).

2.1.2.3 Estimation des coûts d'investissement, recettes du projet et dépenses d'exploitation

Il s'agit de faire des estimations ou prévisions du coût total du projet envisagé (coût de la main d'œuvre, coût de l'équipement, coût de la matière première ...etc.) de ses flux et leurs évolutions, tout en prenant en considération les diverses conditions juridiques, fiscales et financières.

2.1.3 La phase d'évaluation

La phase d'évaluation consiste à passer en revue toutes les données de l'investissement et de porter son choix sur une variante parmi celles retenues, la variante qui offre la rentabilité la plus importante et celle qui répond le mieux aux exigences de l'entreprise.

2.1.4 La phase de la décision

La phase de la décision est une étape très importante dans la vie de l'entreprise car elle lui permet d'accroître ses richesses afin d'assurer sa pérennité.

Au niveau de cette phase, les responsables auront le choix de décider entre les possibilités suivantes :

- Le refus du projet qui peut être dû à l'inopportunité du projet ;
- La poursuite des études, soit pour obtenir des informations plus précises (par exemple faire une analyse plus fine des coûts d'investissements) soit pour étudier des variantes nouvelles dont l'intérêt sera apparu au cours de l'examen du dossier ;
- L'acceptation du projet s'il est avantageux on l'accepte et on passe à l'étape qui suit.

2.1.5 La phase d'exécution

La phase d'exécution est la phase de réalisation ou la concrétisation du projet et cela par la mise en disposition des fonds nécessaires pour cette opération.

2.1.6 La phase de contrôle

La phase de contrôle permettra de suivre et d'observer le déroulement des travaux sur le terrain, il est par la suite indispensable de procéder à une série de comparaison des réalisations par rapport aux prévisions.

2.2 La décision d'investissement

La décision d'investir est sans doute, la décision la plus importante que pourrait prendre tout opérateur économique (entreprise, administration centrale ou collectivités locales), c'est une décision généralement irréversible et un engagement sur une longue période.

2.2.1 Définition de la décision d'investissement

La décision d'investissement signifie, de manière générale « *le sacrifice d'une valeur présente certaine en contrepartie d'une valeur future plus au moins aléatoire. Elle repose sur deux principaux attributs : le temps et le risque* ». ³²

La décision d'investir peut-être une décision financière difficile dans la mesure où la réalisation d'un investissement nécessite un financement adéquat donc mobilisation importante de fonds. Ainsi c'est une décision stratégique en ce qu'elle révèle du sommet stratégique de l'entreprise pour autant qu'elle engage par ailleurs le futur de l'entreprise à long ou moyen terme.

2.2.2 Typologies de décisions

Les types de décision sont structurés en fonction de certains nombres de critères. ³³

2.2.2.1 Selon leurs degrés de risque

Par rapport aux risques liés à la prise de décisions, on peut citer :

- Les décisions certaines : Ces décisions se caractérisent par un risque pratiquement nul dans la mesure où l'on connaît le risque de la prise de décision ;
- Les décisions incertaines : Une décision est incertaine lorsque certaines variables ne sont ni maîtrisées par l'entreprise, ni probabilisables, en raison de la grande complexité de l'environnement et les conditions d'évolution du marché.

2.2.2.2 Classification selon leurs niveaux

Selon le modèle d'ANSOFF Igor, Nous distinguons traditionnellement trois grands types de décisions classés par ordre d'importance : ³⁴

³² CHRISSOUS, Jacques., GILLET, Roland. « *Décision d'investissement* », France : Edition Pearson Education, 2003, P.09.

³³ CONSSO, P., HAMICI, F. *Op.Cit.*, P.376.

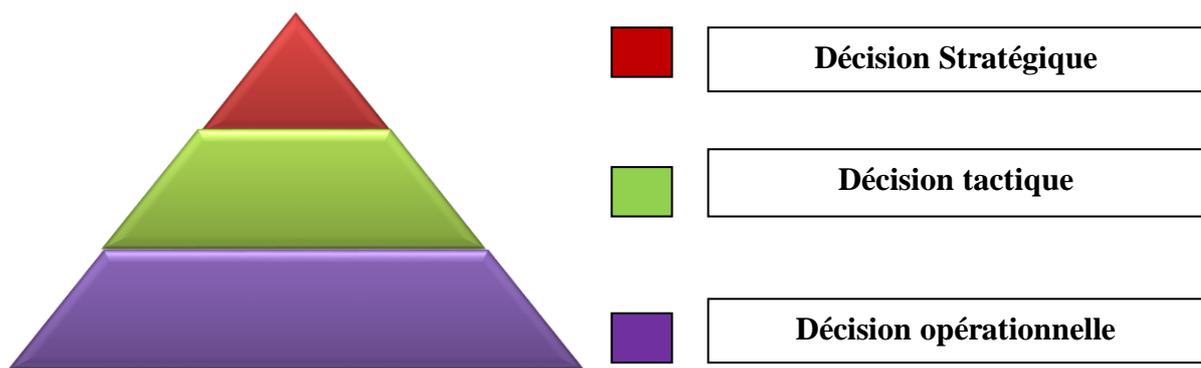
³⁴ ANSOFF, Igor. « *Stratégie du développement de l'entreprise* », Edition organisation, 1989, P.28.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

- a- **Les décisions stratégiques** : elles sont renvoyées aux relations de l'entreprise avec son environnement et portent essentiellement sur les marchés ciblés et les produits proposés afin d'obtenir une adaptation de l'entreprise à son milieu. Elles ont des effets sur le développement et la pérennité de l'entreprise ;
- b- **Les décisions tactiques (de gestion)** : elles concernent la gestion des ressources dans une optique d'efficacité (acquisition, production, organisation et développement des ressources. Elles concernent des choix de structure et de gestion non productive);
- c- **Les décisions opérationnelles** : elles sont des décisions qui s'appliquent essentiellement dans la gestion courante de l'entreprise. Ses objectifs est de rendre le processus de transformation des ressources le plus efficace possible pour obtenir un maximum de profit.

Ces différentes étapes sont résumées dans la figure ci-après :

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



Source : réalisée par nous-mêmes à partir des informations d'ANSOFF,Igor.*Op.Cit.*,P. 28.

2.2.2.3 Classification des décisions selon leurs échéances

Selon la durée que nécessite chaque décision, on distingue trois types de décisions qui sont:

- a- **Décisions à court terme (moins de 2 ans)** : appelées décisions opérationnelles qui sont prises par les exécutants ;
- b- **Décisions à moyen terme (de 2 à 5ans)** : appelées décisions tactiques qui sont prise par les encadreurs supérieurs ;
- c- **Décisions à long terme (plus de 5ans)** : appelées décisions stratégiques qui sont prises par le plus haut niveau hiérarchique.

2.2.3 Les facteurs influençant à la prise de décisions d'investissement

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

2.2.3.1 L'environnement externe de l'entreprise

Cet environnement externe (national et international) est constitué par l'ensemble des conditions économiques, sociales et politiques existantes à un moment donné du temps. Cet environnement peut être positif ou négatif, selon le degré de stabilité qui caractérise l'ensemble des conditions précitées.

2.2.3.2 L'environnement interne de l'entreprise

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

2.2.3.3 La personnalité du dirigeant

Il s'agit d'étudier le degré d'influence sur le processus de prise de décision qui dépend des caractéristiques de la personnalité du dirigeant ; l'intelligence, la compétence, l'expérience, l'attitude face au risque et l'intégrité morale constituent des facteurs déterminant dans le comportement des dirigeants.

2.2.4 L'importance et la complexité de la décision d'investissement

Il est important de rappeler que la décision d'investissement est à la fois importante et complexe :³⁵

2.2.4.1 L'importance de l'investissement

L'importance de l'investissement est:

- A long terme, seul moteur de la croissance et de la survie ;
- Absorbe des ressources important ;
- Engagement à moyen et long terme souvent irréversible ;
- Influence de l'environnement économique et financier (image de marque).

A cet égard, tout projet d'investissement doit être rigoureusement étudié. L'analyse des risques du moment qu'un investissement est un pari sur l'avenir incertain.

2.2.4.2 La complexité de la décision d'investissement

La complexité de la décision d'investissement réside dans :

- Difficultés de l'information chiffrée ;
- Difficulté de coordination dans tous les rouages des opérateurs ;
- Difficulté d'application certains calculs financiers (coût de capital, structure de financement et analyse) ;

³⁵BOUGHABA, A. « *Analyse et évaluation des projets d'investissements* », 2ème éd, Alger : Edition Berti, 2005, P.05.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

- Difficulté de rapprocher au projet d'investissement, les termes de la stratégie retenue par l'opérateur économique (entreprise, administration) ;
- Appréhension du risque difficile.

Les décisions d'investissements sont des décisions très importantes à prendre, l'impact de la décision d'investir influence et détermine dans une large mesure la clause de risque et de la rentabilité de l'entreprise sur le plan opérationnel, on peut facilement expliquer l'importance de la décision d'investissement par la mise des fonds substantiels que nécessitent généralement les projets d'investissement et par les problèmes sérieux de liquidité qui peuvent surgir si les flux monétaires des projets sont inférieure à ceux anticipés .

2.2.5 Choix d'investissement dans un avenir aléatoire

En matière d'investissement, en situation d'avenir aléatoire ou probabilisable on se basera sur des méthodes probabilistes pour mesurer le risque encourus.

Cependant la décision d'investir se prendra à l'aide de trois critères possible.³⁶

2.2.5.1 L'espérance mathématique

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

2.2.5.2 L'écart type

Le critère de l'espérance mathématique ne peut suffire à lui seul de permettre le choix entre deux projets concurrents car le niveau de dispersion autour de cette valeur moyenne estimée pour être très différent pour les deux projets concurrents.

On utilise d'avantage la notion écart type pour caractériser le risque lié à un projet.

2.2.5.3 Le coefficient de variation

Le coefficient de variation (CV) permet de mesurer l'importance relative de la dispersion autour de la valeur moyenne, en effectuant le rapport entre l'écart type et l'espérance mathématique de la variable considérée.

$$C = \frac{\text{Ecart type}}{\text{Esperance mathématique}}$$

Il faut noter que les critères d'espérance et l'écart type et conséquemment, du coefficient de variation, ne sont pas des critères suffisants pour la prise de décision, il faut alors recourir à d'autres critères d'évaluation.

³⁶MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*, P.P.140-143.

2.2.5.4 L'arbre de décision

Lorsqu'un projet implique plusieurs décisions d'investissements qui se succèdent dans le temps, on représente l'ensemble des décisions et des événements par un arbre de décision ou un graphe pour visualiser l'ensemble des choix possibles afin de faciliter leur évaluation financière.

a- Définition

L'arbre de décision « est un schéma établi lorsque l'entreprise est confrontée à des décisions multiples et séquentielles en matière d'investissement. Il permet de visualiser l'ensemble des choix possibles et facilite leur évaluation financière ».³⁷

Cette méthode d'étude des décisions, liées dans le temps, est applicable, aussi bien dans le cadre d'une prévision en univers certain qu'en univers incertain.

b- Le principe de la méthode de l'arbre de décision

Le principe de la méthode est la construction d'un graphe dont les « nœuds » représentent les alternatives et les branches. En pratique ces alternatives peuvent être soit le moment d'une prise de décision (*nœuds décisionnels*), soit celui de l'évènement représente les différentes possibilités de variation de principaux paramètres (*nœuds événementiels*). Et chaque branche représente les différentes lignes d'action possibles résultant d'une ou les différents états de la nature susceptibles d'affecter les conséquences des décisions.

c- Les principes constitutifs des arbres de décision

Les arbres de décision sont adaptés aux décisions relatives aux investissements séquentiels et reposent sur quatre principes à savoir :³⁸

- Le premier principe : en tous nœuds de décision et nœuds de hasard, le décideur doit disposer de toute l'information fiable sur les événements antérieurs ;
- Le seconde : pour chaque nœud, toutes les possibilités doivent être schématisées ;
- Le troisième : à l'issue de chaque nœud de décision, une seule et unique action ou décision doit être retenues, l'élaboration d'un arbre de décision ;
- Le quatrième principe : il se fait suivant trois étapes :
 - La première étape de gauche à droite schématisée toutes les décisions possibles, c'est-à-dire les branches de l'arbre et leur ramification, sous la forme des nœuds de décision de hasard ;

³⁷BOUGHABA, A. *Op.Cit.*, P.63.

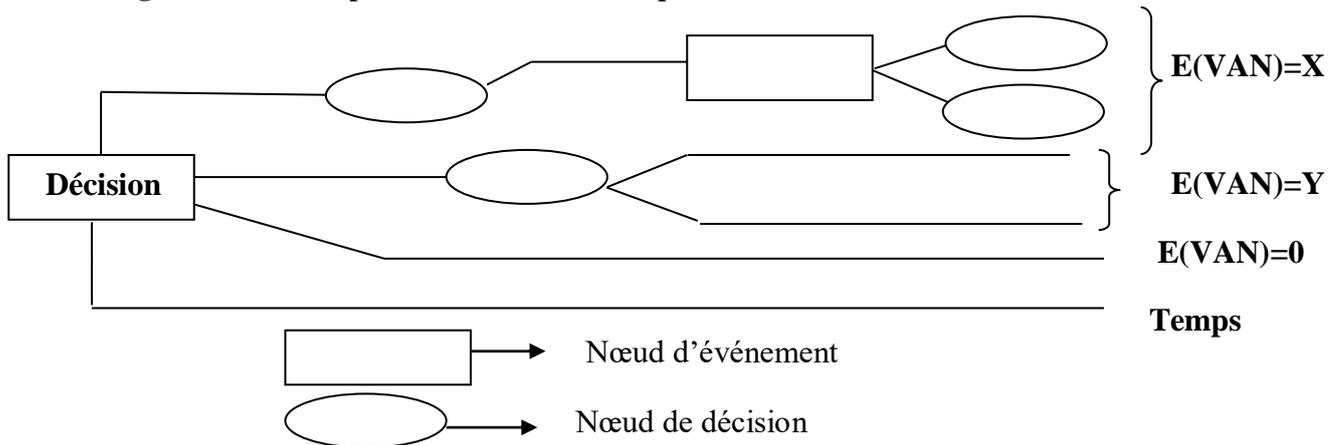
³⁸BARREAU ,J., DELHAYE,J. « *Gestion financière* »,9^{ème} éd, Paris : Edition DUNOD, P.316.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

- la deuxième étape qui est de la droite vers la gauche calculée les valeurs actuelles nettes (VAN) et les espérances de VAN de décision ;
- la troisième étape choisir entre les décisions possibles en retenant la décision optimale.

Pour mieux éclaircir la notion de l'arbre de décision, nous allons présenter la figure ci-dessous qui va illustrer sa configuration.

Figure N° 04 : Représentation schématique de l'arbre de décision



Source : BARREAU ,J., DELHAYE,J.*Op.Cit.*,P.316.

d- Règle de décision

Il faut à chaque fois calculer les différentes espérances mathématiques de la valeur actuelle nette liées au différent nœud et n'en gardé la plus élevée au niveau d'un même nœud, puis réitérer ce processus autant de fois nécessaires, jusqu'à l'atteinte du premier nœud de la décision. Si la VAN espérée obtenue est positive, le projet est accepté sinon, il est rejeté.

2.2.5.5 Utilisation du modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF)

La théorie financière a développé plusieurs modèles permettant la quantification de taux de rentabilité exigé par les actionnaires. Parmi ces modèles, le MEDAF* qui permet de déterminer le prix d'équilibre des titres qui se négocieraient sur les marchés financiers si tous les investisseurs tendaient à détenir des portefeuilles efficients.*

*Le MEDAF a été développé durant les années 60 par différents auteurs dont notamment William Sharpe, John Lintner, Jan Mossin et Jack Treynor, ils ont amélioré le modèle de sélection de portefeuilles de Markowitz en supposant que la rentabilité de chaque titre pouvait être liée à un indice du marché.

*Portefeuille efficient est un portefeuille présentant un rendement espéré maximal pour un risque donné, ou a risque minimal pour un rendement espéré donné.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

Le MEDAF explique le calcul et la détermination du taux de rentabilité exigé par les actionnaires, en fonction du risque, de la rentabilité des actifs sans risque et de l'espérance de rentabilité du marché.³⁹

Ce taux est donné par la relation suivante :⁴⁰

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [E(r_m) - r_f]$$

Avec:

E(r_i) : Taux de rendement attendu par l'Actionnaire ;

E(r_m) : Taux de rentabilité attendu sur le Portefeuille de Marché ;

r_f : Taux de rentabilité de l'Actif Sans Risque ;

β_i: Coefficient de risque systématique de l'action ;

β_i [E(r_m)-r_f]: Prime de risque* du titre i due au marché.

Le bêta peut être calculé comme suit: ⁴¹

$$\beta_i = \frac{\text{Covariance}(R_i \times R_m)}{\text{Variance}(R_m)}$$

L'apport essentiel du modèle de marché réside dans son analyse du risque total qui affecte le rendement attendu d'une valeur réparti en deux composantes fondamentales : le risque systémique et le risque spécifique.

Risque total = Risque systématique + Risque spécifique.

▪ Le risque systématique

Il découle de l'évolution des grandes variables macro-économiques : récession, inflation, guerres ...etc, sur lesquelles il n'y a pas de possibilité d'action.

Il est représenté par le bêta qui est la pente de la droite caractéristique, il indique la sensibilité du rendement de la valeur au rendement du marché.

Le risque systématique ne peut pas être diversifié dans le portefeuille, c'est pour cette raison qu'on l'appelle risque non diversifiable. Plusieurs cas peuvent se produire en fonction de la valeur de β, car elle peut être égale, supérieure ou inférieure à 1.

³⁹TEULIE,J., TOPSACALIAN,P. « *Finance* », 4ème éd , Paris : Edition Vuibert , 2005, P.P.68-71.

⁴⁰MAYE, Frank Olivier, *Op.cit.*,P.124.

* La prime de risque correspond à la rentabilité supplémentaire exigée par les investisseurs pour qu'ils se lancent dans le projet.

⁴¹MEGHRAOUI, Kada.. « *L'essentiel du choix des investissements et des financements* »,1ère éd, France : Edition Lextenso, 2001, P.64.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

- Une valeur de β supérieure à 1 : signifie que la rentabilité d'une action connaîtra une variation ou une volatilité plus forte que la rentabilité du marché, l'action est volatile et amplifie les mouvements du marché ;
- Un β inférieur à 1 : indique que la rentabilité d'une action a une amplitude de volatilité moins forte que celle du marché, c'est-à-dire l'action fluctue moins que le marché ;
- Un β égal à 1 : indique que l'action suit le marché et reproduit les mouvements de celui-ci.

Rappelons qu'il est le seul risque pris en compte par le MEDAF pour le calcul de la rémunération juste de la valeur, et dans le calcul pratique, on considère que les bêtas historiques sont une bonne approximation des bêtas futurs.

▪ Le risque spécifique

On l'appelle aussi risque unique, non systématique ou diversifiable. Il découle des caractéristiques propres de l'entreprise et représente les fluctuations de rendement de la valeur qui ne sont pas dues aux fluctuations de rendement du marché.

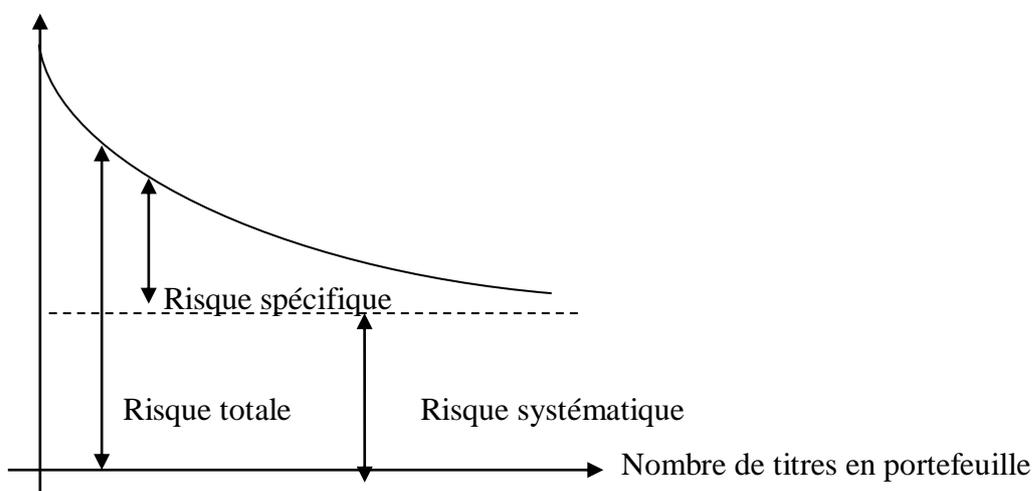
Il est représenté par la dispersion des points autour de la droite de régression, plus grande sera cette dispersion et plus grand sera le risque.

Le risque spécifique doit disparaître par diversification, sa rémunération n'est pas prise en compte par le MEDAF.

Ainsi on peut ajouter la logique de construction d'un portefeuille comme le montre la figure ci-après qui a pour objet d'accroître le nombre de valeurs dans le portefeuille de manière à éliminer le risque spécifique qu'il n'est pas pris en compte dans la rémunération requise telle que le détermine le MEDAF.

Figure N° 05: L'analyse du risque total

Risque du portefeuille



Source : TEULIE, J., TOPSACALIAN, P. *Op.Cit.*, P.71.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

a- Application du MEDAF au choix des investissements

Le principe du MEDAF peut être appliqué au choix des investissements. Si l'investissement est intégralement financé par fonds propres, l'investisseur doit rémunérer son capital en fonction du risque du projet obtenu en calculant un β spécifique à partir de la relation du MEDAF. Le taux de rentabilité requis pour le projet dépend du prix du risque non diversifiable. Ce taux correspond au taux d'actualisation du projet servant à calculer la (VAN) en actualisant l'espérance des cash-flows. Quand un projet est financé en partie par emprunt, le taux d'actualisation à retenir pour le projet ne dépend pas que du coût des fonds propres, il convient alors de calculer un coût moyen du capital, représentatif du coût d'opportunité des fonds.

▪ Le coût moyen pondéré du capital (CMPC)

Le coût moyen pondéré du capital correspond pour une entreprise donnée au coût moyen de ses ressources. Cette méthode est couramment utilisée par les entreprises, et également l'une des plus simples à mettre en œuvre.

Il suffit de faire la moyenne du coût de la dette (net de la fiscalité) et du coût des fonds propres en pondérant chacune de ces ressources, mesurées à partir des valeurs de marché, en fonction de leur importance respective.

Par formule :⁴²

$$\text{CMPC} = K_{\text{FP}} \frac{\text{FP}}{\text{V}} + K_{\text{D}} [1 - r] \frac{\text{D}}{\text{V}}$$

Avec :

K_{FP} : Coût des fonds propres (FP) ;

K_{D} : Coût de la dette (D) ;

FP : Valeur de marché des fonds propres ;

D : Valeur de marché de la dette ;

V : Valeur de l'entreprise = FP+D (valeur de marché des ressources utilisées) ;

r : Taux d'imposition sur les sociétés.

⁴²BANCELO, Franck., RICHARD, Alban. *Op.Cit.*, P. 97.

Il est à noter :⁴³

- L'avantage de la dette est qu'elle permet en de ça d'un certain seuil de bénéficier d'un avantage fiscal non négligeable, lié à la déductibilité des charges financières réduisant le montant du bénéfice imposable ;
- A mesure que le coût du capital augmente, l'entreprise est contrainte d'augmenter sa rentabilité pour créer de la valeur, car le coût des ressources ne représente que le rendement minimum que doit réaliser l'entreprise et le rendement que les actionnaires s'attendent à percevoir s'ils placent leur fonds dans un projet financier similaire.

b- Les limites du MEDAF

Le MEDAF repose sur la théorie des marchés en équilibre qui peut être mise en cause l'utilisation de l'analyse technique en salle de marché et le développement de la finance comportementale illustrent les doutes des intervenants sur l'efficacité des marchés*

De plus, le MEDAF repose sur le postulat que les intervenants des marchés ont des anticipations rationnelles. Aussi, pour être applicable, le modèle doit être accepté par tous comme universellement exact.

Le développement des théories alternatives est la preuve que cet axiome n'est pas entièrement vérifié.

Les biais évoqués ci-dessus ont conduit à ne plus considérer le MEDAF comme l'unique théorie explicative du fonctionnement des marchés financiers. D'autres théories ou méthodes se sont donc développées. Il ne faut pas perdre espoir puisque une étude montre que la plupart des faiblesses du MEDAF seraient dues à une mauvaise estimation du portefeuille de marché et qu'elles disparaîtraient dès lors que celui-ci inclurait non seulement les actions, mais aussi les obligations conformément à la théorie.

2.2.6 Choix d'investissement en avenir incertain : les méthodes fondées sur la théorie des jeux

Les théories des jeux se présentent à la fois comme une théorie qui propose une approche permettant de traiter les situations d'incertitude ainsi comme technique qui propose un ensemble de critères qui indiquent la décision ou la stratégie conformes aux préférences du décideur.

⁴³ ASSOUS, Nassima. « *L'impact des décisions financières sur la création de valeur au sein des entreprises publiques cotées à la bourse d'Alger* ». Thèse doctorat, FSECG, Tizi-Ouzou : Université Mouloud MAMMER, 2015, P.P.94-95.

* Un marché efficace est un marché dans lequel le prix des titres financiers reflète à tout moment toute l'information pertinente disponible.

Il s'agit donc de prendre des décisions concernant des événements sur lesquels on n'a pas d'information, à titre d'exemple le risque d'apparition de nouveaux concurrents, catastrophes naturelles, toutes ces informations sont imprévisibles, et donc l'entreprise doit prendre en compte cette situation et choisir certains critères spécifiques à savoir :

2.2.6.1 Les critères extrêmes

La prévision des cash-flows peut être réalisée à partir de plusieurs hypothèses relatives à l'environnement. Souvent on considère une hypothèse optimiste et une autre pessimiste, on y trouve :⁴⁴

a- Le critère de Wald ou Maximin

Ce critère est basé sur la maximisation de la performance la plus faible c'est-à-dire on maximise le résultat minimum obtenu pour chaque projet et que l'on juge un projet sur la base de l'état qui lui est le plus défavorable. Il s'agit d'un critère « *pessimiste* » ou « *prudent* » qui limite le risque.

b- Le critère du Maximax

Ce critère est basé sur la maximisation de la plus grande performance.

L'attitude ici est l'opposée de la précédente : retenir pour chaque stratégie le résultat le plus favorable et choisir le projet associé au meilleur de ces résultats.

Ce critère est optimiste puisqu'il laisse espérer le profit maximum, mais il peut être assorti du risque maximum car il ne tient pas compte des pertes éventuelles associées au projet dans le cadre des autres scénarios.

2.2.6.2 Les critères intermédiaires

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

a- Le critère de Laplace

Ce critère est basé sur la maximisation de la moyenne des performances c'est-à-dire on calcule pour chaque projet la moyenne des performances conditionnelles et on choisit celui qui fournit la moyenne la plus élevée.⁴⁵

b- Le critère de Hurwitz

Le critère de Hurwitz identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen, qui ce dernier correspond à la moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des

⁴⁴TAVERDET-POPIOLEK, Nathalie. *Op.Cit.*, P. 210.

⁴⁵ *Idem.*, P. 210.

décisions.⁴⁶ Le critère combine les approches pessimistes (Maximim) et optimistes (Maximax).

c- Le critère de Savage ou Minimax

Ce critère est basé sur la minimisation du regret maximal que pourrait entraîner un mauvais choix. L'utilisation de ce critère oblige à construire une nouvelle matrice appelée la matrice des regrets conditionnels, ainsi il conduit à choisir le projet qui minimise le regret maximum.

Le regret correspond à un manque à gagner qui se calcul à partir de 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 retenue.⁴⁷

2.2.6.3 Les autres critères

Nous pouvons trouver plusieurs autres critères, à savoir :

a- Le critère de PASCAL

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

b- Le critère de Bernoulli

Ce critère est basé sur la maximisation de la moyenne du logarithme népérien des performances.⁴⁸

On calcule pour chaque projet la moyenne de l'utilité des performances conditionnelles, l'utilité étant définie par la fonction logarithme népérien.

2.3 Le risque d'un projet d'investissement

L'entreprise est soumise à une concurrence qui la rend de plus en plus vulnérable aux risques, il est donc clair que l'on ne saurait judicieusement prendre une décision sur la réalisation d'un projet sans tenir compte également du contexte incertain dans lequel ce projet devra se réaliser. C'est pourquoi, il devient indispensable pour les gestionnaires de connaître les différents types de risques auxquels est exposée l'entreprise afin qu'ils puissent développer les outils adéquats pour s'en prémunir.

⁴⁶KOEHL, Jacky. «*Le choix des investissements* », Paris : Edition DUNOD, 2003, P.65.

⁴⁷*Idem* .,P.65.

⁴⁸TAVERDET-POPIOLEK, Nathalie. *Op.Cit.*, P.210.

2.3.1 Situations de certitude, de risque et d'incertitude

Il est important de faire la différence entre la situation de risque et d'incertitude par rapport à la situation de certitude.⁴⁹

2.3.1.1 Situation de certitude

D'après la théorie des probabilités, on est en situation de certitude lorsqu'il ya un événement possible qui puisse se réaliser et que cet événement est connu au départ.

2.3.1.2 Situation de risque

On dit qu'on est en situation de risque lorsqu'il ya plusieurs événements possibles et que l'on peut attribuer une probabilité de réalisation à chacun de ses événements. On dit que l'on se trouve alors en situation d'avenir aléatoire ou probabilisable.

2.3.1.3 Situation d'incertitude

On dit qu'on est en situation d'incertitude lorsqu'on ne connaît rien du tout ou une partie seulement des événements possibles, et que l'on ne peut établir une distribution de probabilité quelconque à la réalisation de ces événements.

2.3.2 Définition et caractéristiques des risques d'un projet

Les risques existent à tous les niveaux, au sein du projet ou de son environnement. Dans le cadre des relations entre projet et environnement, cette approche se caractérise par une internalisation des éléments de risques liée à l'environnement. Ces risques vont se manifester par des coûts supplémentaires non prévus ou par un arrêt fatal de projet en relation, ou non, avec la rentabilité. Cependant il est important de connaître la signification du risque du projet et les facteurs qui le caractérisent.

2.3.2.1 Définition du risque d'un projet

Chaque investisseur doit connaître le risque encouru lors de son projet d'investissement.

a- Définition du risque

Selon HOUDAYER ROBERT « *le risque correspond à un traitement spécifique de l'information qui externalise à une charge ou une perte prévisible ou probable et qui donnera lieu à des arbitrage entre le présent et le futur* ». ⁵⁰

b- Définition du risque d'un projet

Il se définit comme étant « *la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de date d'achèvement, de coût et de spécifications, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptables, voire inacceptables* ». ⁵¹

⁴⁹MAYE, Frank Olivier .Op.Cit.,P.139.

⁵⁰HOUDAYER,Robert. Op.Cit., P.189.

⁵¹GIARD,Vincent. « *Gestion de projets* », Edition ECONOMICA, 1 janvier 1991,P.140.

2.3.2.2 Caractéristiques des risques d'un projet

Après avoir défini le concept de risque d'un projet, il convient maintenant de présenter quelques éléments qui semblent caractériser les risques associés à un projet. Parmi les diverses caractéristiques utilisables nous pouvons citer : ⁵²

- a- Leur nature** : les risques pouvant être techniques, financiers, humain, organisationnels, managériaux.... etc ;
- b- Leur origine** : les risques pouvant provenir du pays-débouché (instabilité politique, endettement, fixation de quotas...), du client (insolvabilité du client, interruption du contrat...), du produit (technologie risquée, complexité d'assemblage...), des fournisseurs ou des sous-traitants (défaillance, insolvabilité...), des pouvoirs publics ou des instances juridiques et réglementaires... etc ;
- c- Leurs conséquences ou l' effet produit** : les risques pouvant conduire à l'insatisfaction des bénéficiaires, à la démotivation des intervenants, à la destruction de biens, à l'atteinte de l'image de l'entreprise, à la dégradation ou à la remise en cause des principaux objectifs du projet, ou dans le cas extrême, à l'interruption ou l'abandon pur et simple du projet ;
- d- Leur détectabilité**: traduisant la capacité pour les personnes qui réalisent le projet de prévoir leur apparition au cours des phases successives, de déceler de réagir aux signes annonciateurs avant qu'ils ne se manifestent et n'affectent le projet ;
- e- Leur contrôlabilité** : ceci nous permet alors de différencier les « *risques choisis* » (ceux résultant du choix raisonné et délibéré des personnes qui en assument la responsabilité et qui de ce fait sont relativement contrôlables et les « *risques subis* » (ceux qui sont indépendants de leur volonté et qui sont plus difficilement contrôlables) ;
- f- Leur gravité** : traduisant l'importance de l'impact qu'ils peuvent avoir sur le respect des objectifs du projet s'ils se concrétisent ;
- g- Leur probabilité d'occurrence** : correspondant soit à leur « *probabilité d'apparition* » (c'est-à-dire aux chances raisonnables qu'ils ont de se réaliser lors du déroulement du projet et de se matérialiser en difficultés réelles), soit à leur « *fréquence d'apparition* » (c'est-à-dire au nombre d'observations de leur survenance lors de projets antérieurs).

2.3.3 Typologie des risques d'un projet

Les projets d'investissement sont souvent sujets à risques qui ont pour conséquences des retards sur les délais prévus, des dépassements de budget ou autres.

⁵² COURTOT, Hervé. « *Gestion des risques dans les projets* », Paris : Edition ECONOMICA, 1998, P.42.

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

Les différentes catégories de risques potentiels pouvant affectés la viabilité de projet d'investissements sont:⁵³

2.3.3.1 Les risques liés aux investissements

Les risques liés aux investissements ne sont sensibles que pour les projets dont la réalisation est relativement longue. Ils concernent les dépassements de coûts, les retards et les risques technologiques.

2.3.3.2 Les risques d'approvisionnement

Ils sont sensibles lorsqu'il y a un approvisionnement extérieur important (matières premières).

2.3.3.3 Les risques liés à l'inflation

Ils sont de deux ordres d'abord nous trouverons, les risques de non répercussion volontaire sur le prix de vente des hausses de coûts subies sous l'effet de la concurrence et aux technologies utilisées. Ensuite les risques dus aux fluctuations de prix autour des prix de base ou des prix de tendance.

2.3.3.4 Les risques d'exploitation

Les risques d'exploitation sont liés à la maîtrise des coûts de fonctionnement mis en valeur par une analyse de sensibilité. Ces coûts peuvent être directs comme ceux liés à la productivité ou indirects, comme les coûts cachés que la comptabilité classique ne met pas en valeur mais que toute étude différentielle doit nécessairement faire intervenir.

2.3.3.5 Les risques financiers et de trésorerie

Ils concernent les risques liés au financement mais dont l'origine peut provenir d'une insuffisance de fonds propres susceptible d'entraîner une mise en liquidation, ou au contraire d'une absence de dividende qui empêchera une augmentation de capital.

2.3.3.6 Les risques de marché

Des variations de prix et de volume de marché peuvent mettre le projet en difficulté sans que celui-ci y soit pour quelque chose. Dans ces variations, il faut distinguer les fluctuations de prix ou de volume, des erreurs de tendance dans les prévisions à long ou moyen terme.

2.3.3.7 Les risques pays

Les pays font maintenant l'objet d'une étude globale des risques, qui regroupe des aspects de politique économique.

⁵³HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*, P.P.191-192.

2.3.3.8 Le risque politique

Il est mesuré par la cohérence de la politique gouvernementale et la qualité de la gestion économique. Des éléments comme la dette extérieure et les réserves de change seront pris en compte.

2.3.4 Les mesures de diminution des risques

Les économistes et les gestionnaires se sont penchés sur les concepts de divisibilité, de réversibilité et de flexibilité d'un investissement afin d'en diminuer les risques.⁵⁴

2.3.4.1 Divisibilité d'un investissement

Si l'on a la possibilité de diviser l'investissement en tranches autonomes, le risque diminue. On parle alors d'investissement divisible.

2.3.4.2 Réversibilité d'un investissement

En cas de conjoncture défavorable, on peut envisager, une autre affectation à faible coût du matériel ou bien sa revente sur le marché de l'occasion, le risque diminue. Dans ce cas, on parle d'investissement réversible.

2.3.4.3 Flexibilité d'un investissement

Un investissement flexible est un investissement qui s'adapte très rapidement à la conjoncture sans engendrer de coûts importants. Pour se garantir des risques liés à la conjoncture, il est préférable d'opter pour des investissements flexibles.

Pour conclure avec cette section nous pouvons dire que la décision d'investissement s'engage à réaliser un investissement après avoir évalué toutes les différentes possibilités tout en prenant en considération le risque afin de retenir le meilleur choix.

⁵⁴TAVERDET-POPIOLEK, Nathalie. *Op.Cit.*, P.19.

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre préliminaire, nous avons essayé de porter quelques clarifications sur la notion d'investissement, qui ce dernier recourt à des réalités diverses selon la nature, l'objectif et la configuration dès l'échéance, ce qui explique la multitude de la typologie des investissements.

Ainsi, nous avons présenté les critères en avenir incertain qui conduisent à des choix très différents et il serait hasardeux de vouloir définir le critère idéal. Le décideur n'a qu'une connaissance limitée des facteurs agissant sur sa décision. Il n'est pas étonnant, dans ces conditions, qu'on ne puisse pas énoncer une règle unique et infallible.

Nous avons également expliqué les différentes notions et caractéristiques associés aux risques d'un projet qui peuvent influencer d'une manière ou d'une autre la valeur de l'entreprise.

Enfin, pour évaluer et choisir un projet d'investissement, il y a lieu d'étudier les différentes méthodes d'évaluation puis utiliser les critères financiers ayant une relation avec le projet en question, ce qui va faire l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 02

Evaluation d'un projet d'investissement

Introduction du chapitre

L'évaluation d'un projet d'investissement est une étape cruciale dans l'entreprise qui doit être effectuée pour tous les projets afin de se prémunir contre les différents risques et adapter le meilleur financement, ainsi pour qu'elle puisse sélectionner ceux qui sont créateurs de richesse et ne peut se faire qu'en utilisant un certain nombre de méthodes et de critères susceptible de dégager les caractéristiques essentielles des projets.

Cependant, de nombreuses techniques d'évaluation de la rentabilité existent, l'objet de ce chapitre est de présenter les différents critères d'évaluation conduisant à l'acceptation ou au rejet d'un projet d'investissement.

Nous allons aborder dans la première section les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement ensuite dans la deuxième, nous présenterons les flux liés à un projet d'investissement et ses critères d'évaluation.

Section 01 : Les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement

L'évaluation d'un projet s'intègre dans un vaste ensemble des travaux pouvant se situer tant au niveau de la récupération et de la conception du projet, qu'au niveau de la réalisation du projet et de son fonctionnement.

L'objet de cette section est de présenter les différentes méthodes d'évaluation qui nous permettra de les distinguer les unes des autres afin de sélectionner le projet jugé rentable parmi plusieurs alternatives.

1.1 Evaluation financière d'un projet d'investissement

Avant d'exposer la procédure de l'évaluation financière d'un projet d'investissement, il est préférable de définir cette notion.

1.1.1 Définition

L'évaluation financière est « *la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable, et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité et le financement du projet* ». ¹

L'évaluation financière constitue donc le principe niveau de synthèse de l'étude du projet. Son objet est d'évaluer et confronter les différents flux financiers du projet en vue de déterminer son niveau de rentabilité et les conditions de sa viabilité. Ainsi, il s'agira généralement dans le cadre de l'évaluation financière :

- De calculer le coût des investissements du projet ;
- De calculer le coût de production ;
- D'évaluer les résultats prévisionnels ;
- D'évaluer la rentabilité intrinsèque du projet ;
- D'apprécier le niveau du risque encourus ;
- Elaborer le plan de financement du projet ;
- Analyser l'équilibre financier du projet ;
- D'évaluer la rentabilité des fonds propres.

A travers la définition de l'évaluation financière d'un projet d'investissement, on déduit que la notion de rentabilité est très importante dans tous projet investissement d'où la nécessité de l'expliquer.

¹ HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*, P.31.

1.1.2 La notion de rentabilité

La notion de rentabilité est intimement liée à celle de bénéfice et s'applique notamment aux entreprises, mais aussi à tout autre investissement de manière générale et c'est pour cela qu'il est nécessaire de la définir.

1.1.2.1 Définition

MOLLET et BAILLY, montrent que « *la rentabilité est le rapport entre un résultat (profit) et les capitaux mis en œuvre pour l'obtenir* ». ²

Ou encore Selon HOARAU Christian, la rentabilité est généralement définie comme « *l'aptitude de l'entreprise à accroître la valeur des capitaux investis, autrement dit, à dégager un certain niveau de résultat ou de revenu pour un montant donné de ressources engagées dans l'entreprise. Un taux de rentabilité exprime le rapport entre un flux de revenu perçu au cours d'une période et la masse de capitaux investis pour l'obtenir* ». ³

1.1.2.2 Typologies de rentabilité

La rentabilité représente l'évaluation de la performance des ressources investies par des bailleurs de fonds, c'est donc un outil privilégié par l'analyse financière. Nous distinguons plusieurs types de rentabilités :

a- Rentabilité économique

Selon DELAHAYE et DUPART la rentabilité économique « *mesure la performance d'une entreprise avant prise en compte du coût de la dette. Elle met en rapport un résultat économique avec l'ensemble des capitaux investis pour l'obtenir* ». ⁴

Son calcul se fait comme suit : ⁵

$$RE = \frac{\text{excédent brut d'exploitation}}{\text{actif économique}}$$

b- La rentabilité financière

La rentabilité financière se définit comme étant « *la comparaison entre les résultats obtenus par une entreprise et les fonds engagés par ses propriétaires, elle est mesurée par le rapport entre le bénéfice net et les capitaux propres* ». ⁶

²MOLLET, M., BAILLY, L. « *Le meilleur de DCG6 finance d'entreprise* », 2ème éd, Vanves : Edition Foucher, 2010, P.49.

³HOARAU, Christian. « *Maîtriser le diagnostic financier* », 2ème éd , Revue fiduciaire, 2008, P. 88.

⁴DELAHAYE, J., DUPART, F. « *Finance d'entreprise* », Paris : Edition Dunod, 2016, P.54.

⁵HONORE, Lionel., ROYER, Yves. « *Dictionnaire de la finance d'entreprise* », Paris :Edition Belin, 2003, P.165.

⁶Idem ., P.165.

$$RF = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propres}}$$

c- La rentabilité d'exploitation

La rentabilité d'exploitation se calcul sous forme de marge en comparant l'excédent brut d'exploitation (EBE) et le chiffre d'affaires (CA) de l'entreprise, « *il s'agit d'une mesure de la capacité du cycle d'exploitation à générer un résultat important* ». ⁷

$$\text{Rentabilité d'exploitation} = \frac{\text{EBE}}{\text{CA}}$$

d- La rentabilité commerciale

La rentabilité commerciale permet d'apprécier le dynamisme et l'efficacité de l'activité commerciale, elle est mesurée par le rapport entre le résultat net (RN) et le chiffre d'affaires (CA).

$$RC = \frac{RN}{CA}$$

e- La rentabilité aléatoire

La rentabilité aléatoire « *est mesurée dans le cas d'un avenir aléatoire où le calcul est fondé sur le calcul de probabilités* ». ⁸

f- La rentabilité socio-économique

Dans le cas d'un investissement public, ce n'est pas la rentabilité économique qui est au centre de la décision, mais plutôt l'efficacité dans le sens du meilleur service rendu au moindre coût, nous parlons donc de la rentabilité socio-économique qui est une notion beaucoup plus large que la simple rentabilité économique puisqu'elle tient compte des externalités du projet parfois pendant plusieurs générations. Elle s'évalue soit avec les outils du calcul économique public (analyse coûts-bénéfices), soit avec les méthodes multicritères d'aide à la décision. ⁹

1.1.3 Les procédures de l'évaluation financière

L'évaluation financière d'un projet se décompose en trois grandes phases de travail : ¹⁰

- L'étude avant financement ;
- L'étude du financement et de la trésorerie ;

⁷ HONORE, Lionel., ROYER, Yves. *Op.Cit.*, P.165.

⁸ VIZZAVONA, Patrice. « *Gestion financière* », 9^{ème}éd., Alger : Edition BERTI, 2004, P.394.

⁹ TAVERDET- POPIOLEK, Nathalie. *Op.Cit.*, P.16.

¹⁰ HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*, P.35.

- La présentation des résultats et des stratégies de réalisation.

La séparation des deux premières s'explique par la nécessité d'envisager au départ le projet sous l'angle de la création de richesses au sens de la comptabilité nationale. Le financement introduit une finalité nouvelle indispensable à la réalisation du projet, la recherche des fonds, mais aussi une autre mesure des résultats. La troisième phase est destinée à mettre en valeur les différents résultats et les stratégies mises en œuvre pour assurer la réussite du projet.

1.1.3.1 L'étude avant financement

Les phases de référence sont celles des études préalables et de la préfaisabilité.

Le point central, qui n'est pas forcément principal, est le calcul de la rentabilité avant financement (pour des projets directement productifs). L'indicateur le plus utilisé est le taux interne de rentabilité (TIR), qui permet de juger l'acceptabilité financière des hypothèses ou variantes du projet, soit en raison de seuils prédéfinis (normes ou contraintes), soit par simple nécessité (viabilité financière). Plusieurs allers et retours sont ainsi nécessaires entre éléments de données ou d'hypothèses et tableaux de résultats.

Les documents annuels à élaborer seront :

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

1.1.3.2 L'étude du financement

Dans cette phase on cherche la rentabilité du projet d'investissement après son financement et donc c'est la rentabilité des capitaux propres. On s'assure alors d'obtenir le meilleur montage financier qui correspond aux performances de la rentabilité exigée par les actionnaires en intégrant l'analyse des conditions de financement du projet.

Les documents nécessaires à la réalisation de cette phase sont:

- Les investissements;
- Le besoin en fonds de roulement;
- La marge brute d'autofinancement *(tirée du compte de résultat);

*La marge brute d'autofinancement peut être définie comme la ressource dégagée grâce à l'activité avant prise en compte des décalages de trésorerie. Elle correspond à un flux potentiel de trésorerie dégagée par l'activité.

- Les différentes sources de financement (subventions, emprunts, augmentation de capital...).

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

1.1.3.3 La présentation des résultats et des stratégies de réalisation

Dans cette phase, il faut reprendre presque tous les documents comptables précédents qui sont des documents de travail pour leur donner un caractère plus définitif. Ainsi intégrer les données du financement au compte de résultat, le tableau de financement lui-même sera repris à partir de la nouvelle marge brute d'autofinancement.

A partir des éléments avant et après financement l'analyse des risques est présentée et il importerait à ce stade de regrouper et de pondérer les différents risques encourus par le projet.

Cette analyse devra permettre la détermination des stratégies de réalisation du projet et éventuellement aider aux différents choix qui devront être effectués.

1.1.4 Les problèmes spécifiques

Ils concernent l'ensemble des phases. Nous allons en considérer deux, la fiscalité et l'inflation :¹¹

1.1.4.1 La fiscalité

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

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

1.1.4.2 L'inflation

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

¹¹ HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*, P.P.43- 45.

Trois possibilités d'intégration des hausses de prix ou de coût, dans la présentation des résultats, seront étudiées.

- Les prix constants : l'inflation n'est pas (ou pas encore) intégrée à l'évaluation ;
- Les prix courants : la hausse des prix fait l'objet d'une prévision. Les flux calculés seront donc ceux que l'on devrait trouver en réalisation ;
- Les dinars constants: la hausse des prix est intégrée dans une première étape élément par élément selon les prévisions, comme précédemment. Puis les flux sont recalculés de manière à tenir compte d'une baisse générale du pouvoir d'achat (par exemple taux moyen de variation des prix à la consommation).

1.2 Evaluation économique d'un projet d'investissement

L'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à étudier son impact sur l'environnement et collectivité locale.

1.2.1 Définition et objectifs de l'évaluation économique d'un projet d'investissement

L'évaluation économique prend différentes définitions ainsi, on peut illustrer certains de ses objectifs.

1.2.1.1 Définition de l'évaluation économique d'un projet d'investissement

L'évaluation économique peut être définie comme « *la recherche d'indicateurs permettant à ceux qui les mettent en œuvre, d'apprécier les effets positifs et négatifs d'un projet ou d'un programme de point de vue de la collectivité par rapport à des objectifs économiques et sociaux définis à l'avance* ». ¹²

Autrement dit, l'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à « *étudier son impact sur l'environnement et la collectivité locale. Si l'analyse de la rentabilité financière est primordiale pour les projets d'investissements privés, ce n'est pas toujours le cas pour les projets d'investissements publics dont leur évaluation vise à aider, à préparer et à sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique en tenant compte de leur apport pour la communauté dans laquelle ils sont exécutés* ». ¹³

1.2.1.2 Les objectifs de l'évaluation économique d'un projet d'investissement

L'évaluation financière s'intéresse à un seul critère qui est le profit alors que l'analyse économique se basera sur de multiples objectifs, notamment :

- La croissance économique (en termes de la valeur ajoutée) ;

¹²GARRAB, M. « *Ingénierie de l'évaluation économique* », Paris : Edition Ellipses, 1994, P.P.14-39.

¹³BRIDIER, M., MICHAÏLOF, S. « *Guide pratique d'analyse de projets : évaluation et choix d'un projet d'investissement* », 5^{ème} éd , Paris :Edition Economica ,1995, P. 81.

- La répartition de revenus (en étudiant l'effet du projet sur divers types de population) ;
- La relation avec l'extérieur (impact du projet sur la balance des paiements) ;
- Divers (création d'infrastructure, indépendance vis-à-vis de l'étranger, sécurité, développement de la structure sociale...etc.).

1.2.2 Méthodes de l'évaluation économique

Il existe deux grandes méthodes de l'évaluation économique, la méthode des prix de référence et la méthode des effets.

1.2.2.1 Méthode de 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 le prix de marché ne représente pas la vraie valeur économique, de bien ou du service. On les appelle également prix économique, prix comptable, ou prix réel.

L'évaluation économique à l'aide de la méthode de prix de référence permet :

- D'identifier ses perturbations provoqué par le projet dans l'économie nationale ;
- De classer ses perturbations en coûts et en avantage économique ;
- De mesurer ses coûts et ses avantages en choisissant pour cela un nouveau système de prix ;
- De comparer ses coûts et ses avantages à l'aide de divers critères permettant un classement entre les projets.

Le champ d'intervention de cette méthode doit être obligatoirement limité aux activités en phase de croissance et de maturité, dans la mesure où un seuil de rentabilité immédiat n'est pas possible en phase de lancement et de déclin. Cette méthode cherche à calculer le bénéfice qui pourra être rapporté par le projet envisagé, et ne cherche donc pas à savoir comment le projet s'intègre dans l'économie nationale, mais s'efforce, simplement de dire si les avantages du projet sont supérieur à leurs coûts, par conséquent, si le bénéfice apporté par le projet est positif, dans l'affirmative, le projet peut être réalisé.

1.2.2.2 Méthode des effets

La méthode des effets ne diffère pas de la méthode précédente, quant à ses objectifs « *elle consiste à apprécier la valeur d'un projet à partir de la mesure des effets de ce projet sur l'ensemble de collectivité* ». ¹⁴

Le principe de base de la méthode des effets est de comparer la situation sans le projet et avec le projet.

¹⁴ KOEHL, Jacky. *Op.Cit.*, P. 99.

Cette comparaison se fait à partir de :

- L'identification des différents significatifs entre les situations économiques sans et avec le projet ;
- La mesure des différences ;
- L'appréciation des différences chiffrées en termes d'avantages ou inconvénients pour les agents concernés par le projet.

La méthode des effets, sert donc à faire apparaître et examiner l'insertion du projet dans l'économie nationale et en particulier, la structure de l'appareil productif.

1.2.3 Relation entre l'évaluation financière et l'évaluation économique

On distingue deux types de relations.¹⁵

1.2.3.1 La relation de complémentarité

L'évaluation économique suit l'évaluation financière car elle a les mêmes flux que l'évaluation financière, en plus elle apporte des critères supplémentaires en introduisant le point de vue collectif. La complémentarité entre l'évaluation économique et l'évaluation financière doit être mentionnée par le fait que l'avantage collectif mesuré en économie doit être perçu clairement par les agents pour qu'ils fassent usages des avantages apportés par le projet. Ceci signifie un retour à l'évaluation financière, c'est-à-dire du point de vue des agents utilisateur des aménagements projetés.

1.2.3.2 La relation de concurrence

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

1.3 Evaluation technico-économique d'un projet d'investissement

L'étude technico-économique d'un projet d'investissement permet d'apprécier la faisabilité et la viabilité du projet, elle consiste à apprécier les possibilités de succès de l'opération projetée. L'analyse technico-économique est une étape qui reprend l'ensemble des éléments rapportant au projet d'investissement, nous citerons notamment :

- La présentation générale du projet d'investissent ;
- L'étude marketing et commercial ;

¹⁵HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*, P.P.31-32.

- L'étude technique du projet ;
- L'estimation des coûts.

1.3.1 La présentation générale du projet d'investissement

On appelle un investissement « *l'engagement d'un capital dans une opération de laquelle on attend des gains futurs, étalés dans le temps, avec un objectif de création de valeur...* ». ¹⁶

La présentation fait en sorte à répondre aux éléments suivants :

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

1.3.2 L'étude marketing et commerciale

Le marketing est « *l'ensemble des méthodes et des moyens dont dispose une organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse, des comportements favorables à la réalisation de ses propres objectifs* ». ¹⁷

L'analyse marketing menée par l'évaluateur du projet devrait s'intéresser principalement, à la connaissance et la compréhension du marché visé par l'investisseur afin de pouvoir apprécier les actions et les stratégies commerciales envisagées par ce dernier.

1.3.2.1 L'étude de marché

Une étude de marché peut être définie comme étant « *la collecte, l'enregistrement et l'analyse de tous les faits se rapportant aux transferts et à la vente de marchandises et des services* » ¹⁸. Ainsi on peut définir l'étude du marché comme étant une analyse qualitative et quantitative d'un marché, c'est à dire de l'offre et de la demande réelle ou potentielle d'un produit ou d'un service afin de permettre l'élaboration de décisions commerciales.

L'étude de marché doit être menée par ses principaux piliers, à savoir : le produit, la demande et l'offre.

¹⁶BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. *Op.Cit.*, P.329.

¹⁷ LENDREVIE, Jacques., LINDON, Denis. « *Mercator : théorie et pratique du marketing* », 5^{ème} éd, Edition Dalloz - Sirey, 1990, P.02.

¹⁸ LASARY. *Op.Cit.*, P.35.

a- Le produit

L'analyse portée sur le produit doit permettre d'apporter des réponses précises aux interrogations suivantes :

▪ Que va-t-on vendre ?

L'évaluateur doit affiner au maximum les caractéristiques de ce produit ou service : spécialisation, niveau de qualité, avantages, gamme, présentation, finition, conditions d'emploi, prestations complémentaires, les produits de substitution, etc.

Il doit, aussi, analyser son cycle de vie en le positionnant sur le marché (lancement, maturité ou déclin) et déterminer sa durée de vie théorique durant laquelle il restera vendable.

▪ A quel besoin correspond le produit ?

L'évaluateur doit s'intéresser à l'apport du produit et les besoins auxquels il est destiné à satisfaire (gain de temps, de place, d'argent, besoin de sécurité, de confort, de nouveauté, garantie de qualité, de technicité,... etc.).

Après avoir déterminé l'axe de rotation du marché visé par le projet (le produit), l'évaluateur passe à l'étude des facteurs déterminant l'équilibre du système de marché : la demande et l'offre.

b- L'étude de la demande

Il est important de bien définir la clientèle potentielle de l'entreprise et de l'étudier dans ses moindres détails afin de pouvoir apprécier le volume et la qualité de la demande. L'évaluateur cherche le maximum de réponses aux interrogations relatives à :

- La répartition de la clientèle : entreprises, associations, institutions, ménages,... etc. ;
- Ses caractéristiques socioprofessionnelles : taille, activité, chiffre d'affaires (pour les entreprises) ; âge, revenu et niveau de vie,... etc ;
- La psychologie de la clientèle : analyser ses comportements et déterminer est ce que leurs consommations et achats sont ponctuels ou aléatoires, accidentels ou programmés, périodiques ou réguliers,... etc.

L'étude de la demande permet une première évaluation du chiffre d'affaires prévisionnel, il reste à prendre en considération les éventuelles contraintes pour sa réalisation : l'offre et la concurrence.

c- L'étude de l'offre concurrente

Il est impératif d'analyser les atouts des concurrents directs (même produits) et indirects (Produits de substitution), d'étudier la provenance de cette concurrence (locale ou étrangère, légale ou déloyale...) et de suivre son évolution passée afin de pouvoir l'estimer à l'avenir.

Avant de se lancer dans une activité, quelque soit, il convient de savoir s'il existe des concurrents sur le marché, si c'est le cas, il faudra bien :

- Connaître leur nombre et leurs emplacements ;
- Déterminer les concurrents les plus importants sur le marché ;
- Savoir depuis combien de temps ces entreprises sont présentes sur le marché ;
- Connaître les derniers arrivants sur le marché ;
- Identifier la nature de l'offre de vos concurrents et se poser les bonnes questions :
 - Quels sont les services / produits que vendent les concurrents ?
 - Leur offre est-elle similaire?
 - Quelle est la santé financière de ces entreprises ?
 - Quel est le plan commercial ?

Sans étude de marché, l'entrepreneur n'a aucun moyen de s'informer sur les besoins de sa future clientèle, ni sur la présence et l'importance de concurrents potentiels. La réalisation d'une étude de marché est incontournable pour les entrepreneurs en cours d'installation.

1.3.2.2 Les stratégies et les actions commerciales

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

La politique commerciale qualifie l'ensemble des décisions prises en matière de politique de distribution et de politique de prix et de services à destination des clients.

1.3.3 L'étude technique du projet

L'étude technique d'un projet de construction est une expertise en conception et une étude d'avant-projet afin de mener à bien la réalisation des travaux de construction répondant aux attentes ainsi qu'au budget du particulier.

La finalité de l'étude technique est de déterminer les exigences des moyens matériels et humains essentiels à la réalisation du projet. Afin d'atteindre les objectifs liés au projet, il convient de s'intéresser aux points suivants :¹⁹

- Le choix entre une technologie maîtrisée et connue, ou essayer de maîtriser une technologie proposée ;
- S'assurer de la faisabilité technique du projet ;
- Vérification de la disponibilité des ressources techniques nécessaires à la réalisation du projet ;

¹⁹ LASARY.Op.Cit., P.46.

- La bonne formation du personnel concernant la technologie proposée ;
- La matérialisation du calendrier d'exécution et la disponibilité des ressources humaines durant la période de réalisation du projet ;
- Prévoir les conséquences du projet sur le fonctionnement actuel de l'entreprise.

Il est nécessaire d'écrire avec précision les différentes composantes du programme d'investissement :

- Constructions et aménagements prévus ;
- Investissements en matériel de production et en matériel roulant, avec une présentation de leurs caractéristiques techniques ;
- Planning de réalisation de constructions et d'aménagements, de l'installation du matériel et du démarrage du projet.

Dans le cadre de l'étude technique, il est également question de présenter tous les moyens matériels et humains de l'entreprise, appelés moyens d'exploitation.

1.3.4 Estimations des coûts

Pour déterminer le coût d'une source de financement, il faut comparer le capital mis à la disposition de l'entreprise et l'ensemble des sommes qu'elle doit verser en contrepartie en prenant en considération les économies d'impôts pouvant être réalisées. Le coût d'une source de financement est « *le taux pour lequel il y a équivalence entre le capital mis à la disposition de l'entreprise et l'ensemble des sommes réellement décaissées en contrepartie* ». ²⁰

L'estimation des coûts est d'une importance capitale pour l'investisseur. Elle constitue l'un des éléments indicateurs de la faisabilité du projet à travers une évaluation des coûts réels de réalisation du projet par rapport aux estimations préliminaires, et une appréciation des niveaux des prix pratiqués par rapport aux coûts de revient.

Cette section nous a montré l'importance des méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement et son aide précieuse sur la prise des décisions. Dans la deuxième section, nous allons parler sur les flux liés à un projet d'investissement et ses critères d'évaluation.

²⁰BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. *Op.Cit.*, P.389.

Section 02 : Les flux liés à un projet d'investissement et ses critères d'évaluation

Les différentes méthodes de choix d'investissement reposent sur les flux de trésorerie et non sur les résultats comptables associés au projet car ils ne sont pas une bonne mesure de la création de valeur, ainsi elles reposent sur des critères de choix d'aide à la décision.

2.1 Les flux liés à la réalisation d'un projet d'investissement

Les flux de trésorerie à retenir sont les flux qui sont directement ou indirectement liés au projet d'investissement, sans tenir compte de son mode de financement, mais après prise en compte de l'impôt sur les sociétés.

Les flux de trésorerie qui ne sont pas directement liés au projet résultent des interactions possibles entre le projet et la société qui le réalise (effets de synergie, économies d'échelle, ...). C'est pourquoi le flux à actualiser est un flux différentiel, qui se calcule par différence entre les flux de trésorerie de l'entreprise si le projet est réalisé et les flux de trésorerie si cette dernière ne fait pas l'investissement.

Il faut distinguer trois périodes à savoir :²¹

- Les flux de trésorerie de la période initiale ;
- Les flux de trésorerie des périodes intermédiaires ;
- Les flux de la période terminale.

2.1.1 Les flux de trésorerie de la période initiale

Les flux de cette période correspondent aux fonds qui sont investis à l'occasion du lancement du projet. Ce montant comprend l'investissement en lui-même, les dépenses qui lui sont liées, l'accroissement du besoin en fonds de roulement d'exploitation (BFRE) qu'il est susceptible d'entraîner, les éventuels coûts d'opportunités, sous déduction des flux liés à la cession des anciens matériels, nets d'impôt.

Le BFRE représente le besoin de financement qui résulte de l'exploitation du projet d'investissement. Ce BFRE correspond au fait que l'entreprise doit financer ses stocks, que ses clients ne vont pas la payer systématiquement au comptant et donc qu'elle va avoir un besoin de trésorerie dans l'attente du règlement de ses créances. De la même façon, l'entreprise va payer ses fournisseurs avec un certain délai, ce qui va réduire son besoin de financement.

Les coûts d'opportunité proviennent du fait que des ressources disponibles dans l'entreprise peuvent être utilisées pour la réalisation du projet d'investissement. De ce fait, ces

²¹THAUVRON, Arnaud .Op.Cit., P.P.16-20.

ressources ne pourront plus être utilisées, louées ou cédées et ce qui représente un coût de renonciation pour l'entreprise. C'est ce coût qu'il faut inclure dans les flux de trésorerie de la période initiale

La réalisation du projet peut rendre inutiles certaines des immobilisations détenues par l'entreprise. Dans ce cas, elle va avoir intérêt à les céder afin de récupérer des fonds et limiter les apports nécessaires à l'investissement initial. La cession de ces immobilisations est soumise à l'impôt sur les plus-values et non sur le prix de vente du bien.

En cas de moins-value, elle dispose d'une économie d'impôt. Par contre, les dépenses qui ont été engagées préalablement au projet sont perdues et ne doivent pas être retenues. En effet, que le projet soit réalisé ou non, la dépense a été faite.

2.1.2 Les flux de trésorerie des périodes intermédiaires

Il s'agit du flux différentiel de trésorerie qui est généré par le projet, indépendamment de ses modalités de financement. Il s'agit donc d'un flux de trésorerie d'exploitation après impôt sur les sociétés (IS).

Le flux de trésorerie d'exploitation (FTE) peut se déterminer de 2 façons: ²²

$$\begin{aligned} \text{FTE} &= \text{EBE} - \text{IS d'exploitation} - \Delta \text{BFRE} \\ \text{FTE} &= \text{Résultat net d'exploitation} + \text{DAAP d'exploitation} - \Delta \text{BFRE} \end{aligned}$$

Avec la seconde méthode, il faut ajouter la dotation aux amortissements du bien car il s'agit d'une charge qui est venue minorer le résultat imposable mais qui n'a pas d'incidence directe en termes de trésorerie. Il faut faire attention au fait que l'IS d'exploitation est calculé sur le résultat d'exploitation²³ et non sur l'EBE.

$$\text{Résultat d'exploitation} = \text{EBE} - \text{DAAP} + \text{Autres produits} + \text{Reprise sur dépréciation et provision} + \text{Transfert de charge d'exploitation}$$

Il est important de rappeler :

L'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) est « *le solde des produits et charges d'exploitation se traduisant tôt ou tard par des encaissements ou des décaissements* ». ²⁴ On l'appelle brut car il est déterminé avant déduction des dotations aux amortissements qui ne correspondent ni à une recette ni à une dépense qui communément appelée charge non décaissée. L'EBE est un bon indicateur des performances industrielles et commerciales de l'entreprise.

²²MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*, P.93.

²³GEORGES, Langlois., MICHELE, Mollet. « *Manuel de gestion financière* », Alger : Editions BERTI, 2011, P.64.

²⁴HUSSON, Bruno., HUGUES, Jordan. « *Le choix des investissements* », Paris : Edition MASSON, 1998, P.41.

▪ Produits d'exploitation

- Chiffre d'affaires ;
- Revenus accessoires ;
- Production stockée (stock final – stock initial de produits finis).

▪ Charges d'exploitation (hors dotation aux amortissements)

- Consommation de matières et marchandises ;
- Autres charges externes (loyers, entretiens et réparations, sous-traitance, publicité, transport, etc.) ;
- Frais de personnel et charges sociales ;
- Charges d'exploitation diverses.

▪ L'impôt sur les bénéfices

L'impôt sur les bénéfices est chiffré à partir du résultat d'exploitation avant impôts, c'est-à-dire en ignorant les éventuels frais financiers qui viendraient réduire le résultat imposable.

2.1.3 Les flux de la période terminale

À la période terminale, on suppose que l'investissement est totalement liquidé. Le flux de trésorerie qui va être encaissé est constitué de la revente des immobilisations et de la récupération du BFRE.

2.1.3.1 La revente des immobilisations

A la fin de la durée de vie du projet, les immobilisations peuvent être revendues. Le flux de liquidité apporté par l'opération est alors constitué du prix de revente, diminué des frais éventuels associés à cette revente et de l'impôt sur les plus-values éventuelles.

2.1.3.2 La récupération du BFRE

La récupération du BFRE correspond au fait que la société va liquider le stock attaché au projet, encaisser les dernières créances clients qu'il a générées et régler les dettes fournisseurs qui ne l'ont pas encore été.

Cette récupération est égale au BFRE initial et à ses éventuelles variations ultérieures. Le flux net de cession se calcule après déduction de l'impôt sur les plus-values, de la même façon que pour la période initiale.

Le flux retenu sera inférieur ou égal au besoin en fonds de roulement lié au projet et existant en fin de durée de vie.

2.2 Les critères simples d'évaluation

Ce sont des critères qui ne tiennent pas compte de l'actualisation, nous examinerons deux à savoir :

- Le taux moyen de rentabilité ;
- Le délai de récupération.

2.2.1 Le taux moyen de rentabilité (TMR)

Le taux moyen de rentabilité se présente comme suit :

2.2.1.1 Définition

Le taux moyen de rentabilité encore appelé taux de rendement comptable, fait intervenir les résultats comptables. Il se définit « *comme le rapport entre le bénéfice net moyen et l'investissement initial du projet* ». ²⁵

Par formule :

$$\text{TMR} = \frac{\sum \text{Bénéfice net} / n}{I}$$

Avec :

TMR : Le taux moyen de rentabilité ;

I₀ : Investissement initial ;

n : Nombre d'année.

2.2.1.2 Règle de décision

- Projets indépendants : entre deux ou plusieurs projets indépendants on choisit tout projet dont le taux de rentabilité est supérieur à un seuil fixé d'avance par les dirigeants de l'entreprise ;
- Projets mutuellement exclusifs : entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente, on retient le projet dont le taux de rentabilité est le plus élevé.

2.2.1.3 Avantages et inconvénients du TMR

▪ **Avantage**

Il est facile et rapide à calculer.

▪ **Inconvénients**

- Il ne prend pas en considération la répartition des résultats étalés dans le temps ;
- La fixation du taux minimum requis de rentabilité peut-être arbitraire ;
- Il est calculé sur la base du résultat après amortissement et impôt, or le résultat ne correspond pas à un flux de liquidité.

²⁵MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*, P.97.

2.2.2 Le délai de récupération (DR)

Le délai de récupération peut être présenté comme suit :

2.2.2.1 Définition

Le délai de récupération du capital investi fait intervenir les flux de trésorerie et non les résultats comptables. « Il représente le temps nécessaire pour que les flux de trésorerie dégagés par le projet puissent permettre la récupération de la mise de fonds initiale. Le délai de récupération se définit donc comme étant le nombre d'années n au bout duquel les flux nets de liquidité (FNL) du projet deviennent positifs ou égaux à zéro ».²⁶

$$DR = n / \sum_{t=0}^n FNL$$

Avec :

DR : Délai de récupération ;

FNL : Flux net de liquidité ;

n : Nombre d'années.

Si les FNL sont constants d'une année à l'autre, alors le délai de récupération peut également être calculé selon le rapport :

$$DR = \frac{I}{\text{FNL annuel moyen}}$$

2.2.2.2 Règles de décision

- Projets indépendants : on choisit tout projet ayant une période de récupération inférieure à un seuil fixé d'avance ;
- Projets mutuellement exclusifs : entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente on retient le projet dont la période de récupération est la plus courte.

2.2.2.3 Avantages et inconvénients du DR

▪ Avantages

- Rapide et facile à calculer ;
- Il permet d'apprécier la rapidité du projet à récupérer le capital investi.

▪ Inconvénients

- Il ne prend pas en compte la valeur du temps ;

²⁶ MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*, P.98.

- Il ne tient pas compte des flux postérieurs à la date d'égalisation des flux ;
- Il ne mesure pas la rentabilité réelle de l'investissement.

2.3 Les critères basés sur l'actualisation

Toute entreprise se trouve devant plusieurs investissements à la fois, chacun d'eux constitue un choix et il revient aux dirigeants de déterminer ceux qui sont bénéfiques pour l'entreprise et ceux qui ne le sont pas en utilisant des critères financiers qui se reposent sur le principe d'actualisation à savoir :

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

Au préalable il convient de rappeler le mécanisme de l'actualisation : ²⁷

▪ Actualisation

On procède à l'actualisation car l'agent économique n'accorde pas la même valeur à une somme qui apparaît à des dates différentes il préfère :

- Disposer d'un bien ici et maintenant plutôt que dans le futur ;
- Régler sa dette dans le futur quitte à consentir qu'elle soit plus importante demain.

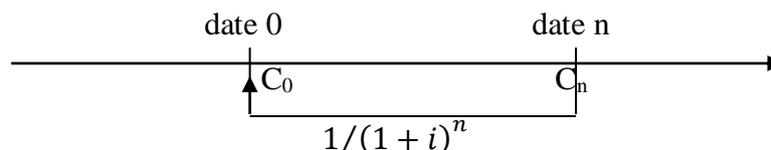
Ainsi, on ne peut pas comparer des flux financiers échelonnés dans le temps sans les ramener à une unité temporelle commune.

L'actualisation se définit alors comme étant « une opération qui consiste à calculer la valeur présente C_0 , dite « valeur actuelle » d'une somme future C_n (à payer ou à encaisser à la date n) moyennant un taux d'intérêt déterminé, dit « taux d'actualisation (i) ».²⁸

Par formule on peut la présenter comme suit :

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

Figure N° 06 : Le principe d'actualisation



Source: TAVERDET-POPIOLEK, Nathalie. *Op.Cit.*, P.142.

²⁷ TAVERDET-POPIOLEK, Nathalie. *Op.Cit.*, P.P.141-142.

²⁸ *Idem* P.142.

L'application mathématique de l'actualisation est assez simple. En revanche, le choix d'un taux d'actualisation l'est beaucoup moins. Théoriquement le taux d'actualisation est le coût moyen pondéré du capital (CMPC) ou du coût du capital, exprime la rentabilité minimale attendue de l'investissement, pour le déterminer, nous pouvons partir en premier lieu du taux moyen des placements sans risque, les emprunts d'Etat rajoutons en second lieu une prime de risque propre au projet et son environnement. Les primes suivantes sont généralement admises:²⁹

- 2 % pour des projets peu risqués;
- 5 % pour des projets assez risqués;
- 10 % et plus pour des projets très risqués.

L'application du coût du capital est justifiée par le fait qu'un investissement, pour être rentable, doit avoir un taux de rentabilité supérieur au coût de financement

2.3.1 La valeur actuelle nette (VAN)

La valeur actuelle nette peut être éclaircie comme suit :

2.3.1.1 Définition

La valeur actuelle nette (VAN) appelée aussi bénéfice actualisé est « *la différence entre la somme des flux nets actualisés d'exploitation sur toute la durée de vie de l'investissement et le capital investi* ». ³⁰

Mathématiquement la VAN s'écrit : ³¹

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

Avec :

VAN : Valeur Actuelle Nette ;

CF : Cash flow ;

i : Taux d'actualisation ou bien taux de rendement minimum acceptable ;

t : Nombre d'année ;

n : La durée de vie de l'investissement ;

I₀ : Investissement initial.

2.3.1.2 Règles de décision

- Projets indépendants : entre deux ou plusieurs projets indépendants on retient tout projet dont la VAN est positive ;

²⁹HOUDAYER, Robert. *Op.Cit.*, P.127.

³⁰LASARY. *Op.Cit.*, P.112.

³¹RIVET, Alain. *Op.Cit.*, P.139.

- Projets mutuellement exclusifs : entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente, on retient le projet qui a la VAN la plus élevée.

Il est important de souligner que plus le taux d'actualisation augmente plus la valeur actuelle des cash-flows futurs diminue et la VAN décroît pour des valeurs croissantes du taux d'actualisation.

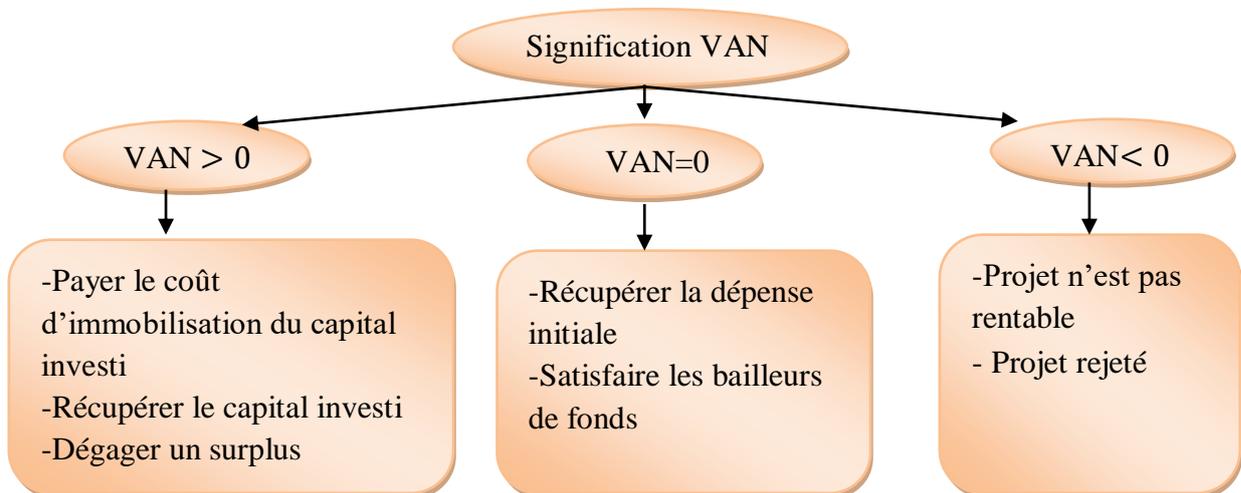
Ainsi pour comparer plusieurs projets d'investissement selon le critère de la VAN est possible que si les montants des investissements et leur durée de vie sont identiques.

2.3.1.3 Signification de la VAN

- Lorsque la VAN est supérieure à zéro, signifie que les flux financiers annuels engendrés par l'investissement permettent de payer le coût d'immobilisation du capital investi, récupérer le capital investi et de générer à la fin de vie du projet un surplus dont la valeur actuelle est égale à la VAN du projet ;
- Lorsque la VAN est négative le projet est rejeté car il n'est pas rentable ;
- Le cas d'une VAN égale à zéro signifie que l'investissement, s'il était réalisé, permettrait de récupérer la dépense initiale et satisferait totalement les bailleurs de fonds mais ne permettrait pas à l'entreprise de s'enrichir. On dit que l'entreprise fait une opération blanche.

Nous pouvons ainsi schématiser la signification de la VAN comme suit :

Figure N° 07 : Signification d'une VAN



Source : réalisée par nous-mêmes à partir des informations de LASARY. *Op.Cit.*, P.113.

2.3.1.4 Avantages et inconvénients de la VAN

▪ **Avantages**

La valeur actuelle nette est incontestablement le critère de choix des investissements le plus complet dans la mesure où :

- On raisonne à partir des flux actualisés ;

- Tous les flux sont pris en compte sur la durée totale de l'investissement ;
 - L'adoption du projet ayant une VAN positive augmentant la richesse de l'entreprise va dans le sens de l'objectif de maximisation de la valeur des actions.
- **Inconvénients**
- L'impossibilité de comparer des VAN de projets dont la taille de l'investissement est différente ;
 - L'impossibilité de comparer des VAN de projets dont la durée de vie est différente ;
 - Le taux d'actualisation unique utilisé durant plusieurs années pour actualiser les différents flux reste une hypothèse simplificatrice qui n'est pas sans impact sur la décision à prendre ;
 - La VAN est sensible au taux d'actualisation choisi ;
 - La VAN s'exprime en valeur absolue et non pas en valeur relative donc un enrichissement absolu qui ne révèle pas l'importance relative des moyens mis en œuvre dans le projet.

2.3.2 Le taux de rentabilité interne (TRI)

Le taux de rentabilité interne se présente comme suit :

2.3.2.1 Définition

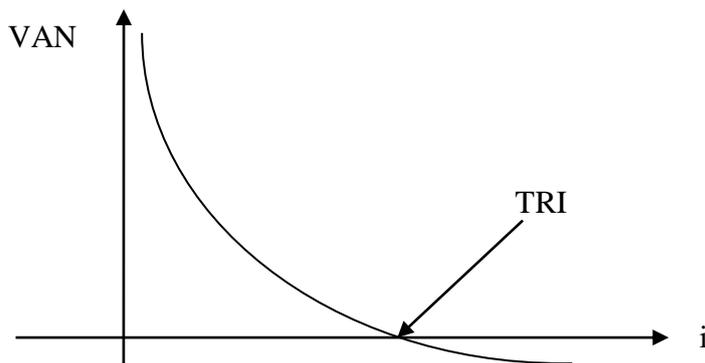
Le taux de rentabilité interne est « un taux d'actualisation qui égalise le coût d'investissement et les recettes d'exploitation ». ³² En d'autre terme c'est un taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette. Le taux de rentabilité interne doit être considéré comme le coût maximum du capital que pourrait supporter le projet d'investissement. La formule usuelle du taux de rentabilité interne est la suivante :

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n CF(1+i)^{-t} = 0$$

Le TRI représente donc graphiquement l'intersection de la courbe des VAN avec l'axe des i qui peut être présenté comme ci-après :

³² LASARY. *Op.Cit.*,P.120.

Figure N° 08: Le TRI d'un projet



Source: MAYE, Frank Olivier. *Op.Cit.*, P.131.

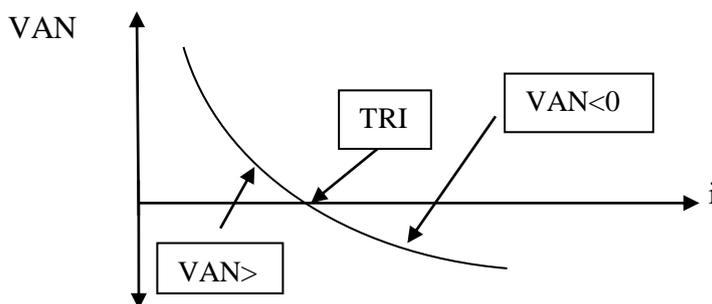
2.3.2.2 Mode de calcul du TRI

Le calcul du TRI se détermine par itération successives. Il s'agira de faire plusieurs essais, jusqu'à trouver le taux d'actualisation qui annule la VAN.

Pour ce faire, il y aura lieu de choisir arbitrairement un taux d'actualisation puis de déterminer la VAN à ce taux. Si la VAN est positive, il faut augmenter le taux d'actualisation pour réduire la VAN et ainsi de suite jusqu'à la VAN devienne négative. A ce moment-là, il sera possible d'interpoler entre le dernier taux d'actualisation qui a donné la VAN positive et celui qui a donné la VAN négative.

Il est important de souligner que pour procéder à une interpolation, et pour que le résultat soit correct que possible, la différence entre les deux valeurs entre lesquels il faut interpoler ne doit pas dépasser deux points comme le résume la figure ci-dessous :

Figure N°09 : Détermination de Taux de rendement interne



Source: LASARY. *Op.Cit.*, P.123.

▪ Interprétation

- D'après cette courbe, on déduit qu'il y a une relation entre la VAN et le TRI ;
- le TRI correspond au point d'intersection de la VAN avec l'axe des abscisses (taux d'actualisation) d'où la VAN est égale à zéro ;

- La courbe de la VAN est décroissante, elle diminue au fur et à mesure que le taux d'actualisation augmente.

2.3.2.3 Règles de décision

- Projets indépendants : on accepte les projets dont le taux d'actualisation est inférieur au TRI;
- Projets mutuellement exclusifs : entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant déjà la condition précédente, on retient le projet qui a le TRI le plus élevé.

2.3.2.4 Signification

Le TRI a été défini comme la valeur du taux d'actualisation qui annule la VAN. A cet effet, pour ce taux, les FNL ne permettent pas de dégager un surplus, mais permettent seulement :

- De récupérer le capital investi ;
- De rémunérer les fonds à un taux égal au TRI.
 - Si le TRI est égal au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise, le projet d'investissement est neutre à l'égard de la rentabilité globale de l'entreprise.
 - Si le TRI est inférieur au taux de rentabilité exigé par l'entreprise ; la réalisation du projet entraînera la chute de la rentabilité globale de l'entreprise.

2.3.2.5 Avantages et inconvénient du TRI

- **Avantages**
 - Le TRI donne la rentabilité du projet en fonction de ses données intrinsèques ;
 - Il mesure la rentabilité d'un investissement en pourcentage et en valeur absolue ;
 - Il tient compte de la valeur de l'argent dans le temps.
- **Inconvénients**
 - Le TRI est avant tout une solution mathématique à une équation actuarielle et n'a pas de signification financière réelle ;
 - La méthode du TRI repose sur l'hypothèse du réinvestissement des flux financiers de la période d'exploitation à ce même taux. Cette hypothèse s'avère irréaliste lorsque le TRI d'un projet est nettement plus élevé que les taux d'intérêt en vigueur ;
 - Il n'est pas toujours possible de déterminer le TRI ;
 - Existence de plusieurs taux d'actualisation ;
 - Impossibilité de comparer entre 2 projets sur la base de leurs TRI.

2.3.3 L'indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité se présente comme suit :

2.3.3.1 Définition

L'indice de profitabilité appelé aussi l'indice de rentabilité (IR) est « *le rapport entre la valeur actuelle des flux financiers d'exploitation générés par le projet et le montant de l'investissement initial, il reflète le revenu actualisé par unité monétaire investie* ». ³³

Sa formule de calcul se présente comme suit: ³⁴

$$IP = \frac{\sum_{t=1}^n CF(1+i)^{-t}}{I_0}$$

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

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

2.3.3.2 Règles de décision

- Entre deux projets indépendants, on choisit tout projet dont l'indice de rentabilité est supérieur à un ;
- Entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente, on retient le projet dont l'indice de profitabilité est le plus élevé.

2.3.3.3 Signification

- Si IP est inférieur à 1, le projet n'est pas rentable et ne doit pas être adopté ;
- Si IP est égal à 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.

2.3.3.4 Avantages et inconvénients de l'IP

▪ Avantages

- Il permet de comparer entre deux projets dont la mise de fonds initiale est différente ;
- Critère qui est venu pour pallier l'une des insuffisances de la VAN ;
- L'IP montre la rentabilité d'une unité monétaire investie.

³³ TAVERDET-POPIOLEK, Nathalie. *Op.Cit.*, P.177.

³⁴ RIVET, Alain. *Op.Cit.*, P.140.

- **Inconvénients**

- L'IP se heurte au choix difficile du taux d'actualisation ;
- L'IP ne permet pas de comparer des projets de durées différentes ;
- Difficile de mettre en œuvre si les flux d'actualisation ne sont pas tous positifs.

2.3.4 Le délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération qui est le dernier critère d'évaluation, se présente comme suit :

2.3.4.1 Définition

Le délai de récupération actualisé « *représente le temps qui est nécessaire pour récupérer un investissement, c'est-à-dire le nombre d'années ou de mois qui égalise le montant investi avec le montant des flux qui seront générés* ». ³⁵ En d'autre terme est « *le temps nécessaire pour que la VAN des cash-flows actualisés devienne positive* ». ³⁶

Mathématiquement il se calcul de la manière suivante : ³⁷

$$\text{DRA} = \text{Année de cumule inférieure} + \frac{\text{investissement initial} - \text{cumule inférieure}}{\text{cumule supérieure} - \text{cumule inférieure}} \times 12$$

Il est important de souligner que le délai de récupération actualisé est le même avec le délai de récupération simple sauf que cette fois ci les flux sont actualisés.

2.3.4.2 Règles de décision

Le délai de récupération actualisé s'interprète comme le délai de récupération simple.

- Projets indépendants : on choisit tout projet ayant une période de récupération inférieure à un seuil fixé à l'avance ;
- Projets mutuellement exclusifs : entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente, on retient le projet dont la période de récupération est la plus courte.

2.3.4.3 Avantages et inconvénients du DRA

- **Avantages**

- Il est simple à calculer ;
- Il tient compte de la rapidité à récupérer la mise de fonds initiale ;
- Il prend en compte le coût des capitaux (actualisation) ce qui le rend plus crédible ;

³⁵ F-X, Simon. « *Préparer et défendre un projet d'investissement* », Paris : Edition Dunod, 2005, P.86.

³⁶ BANCEL, Franck., RICHARD, Alban. *Op.Cit.*, P.60.

³⁷ LASARY. *Op.Cit.*, P.109.

- Il prend en compte la valeur du temps.
- **Inconvénients**
 - Il joue le rôle de critère de sélection que si les projets à comparer ont des durées de vie égales ;
 - Il est plus un critère de liquidité que de rentabilité comme la VAN ;
 - Il ne tient pas compte des cash-flows générés au-delà du délai de récupération.

A travers ce qui a été développé dans cette section, nous constatons que les flux liés à un projet d'investissement et l'application de ses différents critères d'évaluation permettent aux dirigeants et chefs d'entreprises de faire le bon choix d'investissement.

Conclusion du chapitre

Tout au long de ce chapitre, nous avons tenté de présenter au premier lieu les méthodes d'évaluation des projets d'investissement qui sont des aides précieuses à la prise de décision, tant dans le secteur privé que dans le secteur public en deuxième lieu les flux liés à un projet d'investissement ainsi que ses critères d'évaluation.

L'objectif de ce chapitre était donc de présenter les différentes méthodes nécessaires à l'appréciation de la viabilité et de la rentabilité des projets d'investissement. Après l'évaluation de ces derniers, il est possible d'utiliser les différents critères financiers pour la sélection des projets les plus avantageux pour l'entreprise, mais le choix des critères ne se fait pas arbitrairement, il obéit à des considérations propres à l'entreprise, et ce, en fonction de ses caractéristiques et spécificités.

L'entreprise dispose de plusieurs options pour financer ses investissements. Les opérations de financement leur ont fait supporter des risques majeurs pouvant mettre en péril leur stabilité financière, ils doivent donc être prudents dans le choix des modes de financement, c'est ce qui va faire l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 03

Financement d'un projet d'investissement

Introduction du chapitre

Pour financer ses activités, l'entreprise peut faire appel à différentes sources de financement. Un des aspects déterminants de la stratégie financière qui est le choix de financement le mieux approprié. Mais pour effectuer correctement ce choix, il est indispensable de connaître au préalable l'ensemble des sources de financement possibles qu'elles soient internes ou externes à l'entreprise.

Dans ce chapitre réparti en deux sections, nous allons présenter dans la première section les sources de financement d'un projet l'investissement, ensuite dans la deuxième, nous allons traiter le plan de financement et les moyens de paiement.

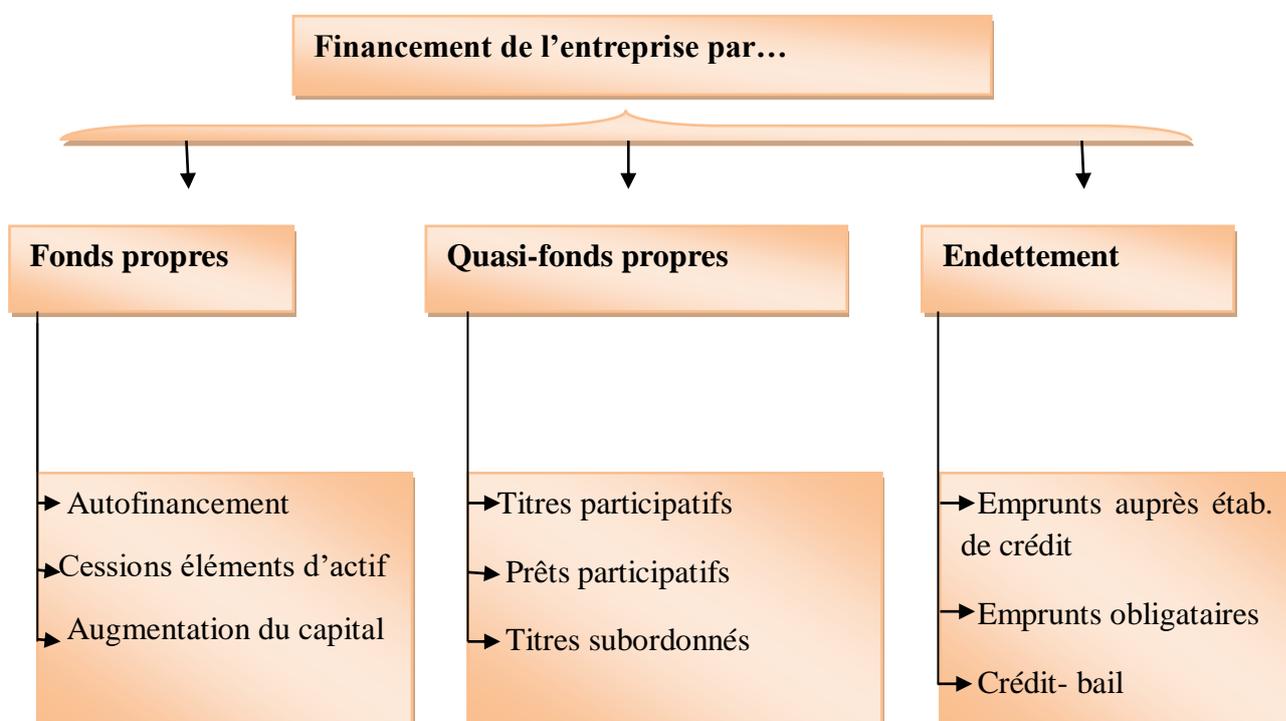
Section 01 : Les sources de financement des investissements

Une fois le choix du projet d'investissement est effectué, il en reste à l'entreprise de déterminer le mode de financement convenu.

Pour cela, il devient indispensable pour les décideurs de mieux étudier les sources de financement, ainsi que leurs principales caractéristiques pour en arbitrer leurs choix financiers.

D'une façon générale, on distingue : le financement par fonds propres, le financement par quasi-fonds propres et le financement par endettement qui peuvent être résumés dans le schéma suivant :

Figure N°10 : Les différents modes de financement des investissements



Source : réalisée par nous-mêmes à partir des informations de BARREAU, J., DELAHAYE, J., DELAHAYE, F. *Op. Cit.*, P.422.

1.1 Le financement par fonds propres

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

Ce type de financement regroupe l'autofinancement, les cessions d'éléments de l'actif immobilisé et l'augmentation du capital.

1.1.1 L'autofinancement

L'autofinancement est la première ressource pour le financement des investissements, elle correspond à l'ensemble des ressources nouvelles engendrées par l'activité de l'entreprise et conservées durablement par celle-ci pour financer ses opérations à venir.

Autrement dit, l'autofinancement est «*un surplus monétaire dégagé par l'entreprise sur son activité propre et conservée pour financer son développement futur* ». ¹

Une entreprise doit, au cours de son exercice :

- Acquérir des immobilisations afin de développer sa capacité de production ou simplement, pour renouveler les équipements hors d'usage ou obsolètes ;
- Couvrir la dépréciation probable des stocks et des créances ainsi que les risques et les charges encourus ;
- Augmenter son fonds de roulement dans la mesure où la croissance du chiffre d'affaires induit une augmentation du besoin en fonds de roulement.

Ces acquisitions, ces dépréciations et cette augmentation du fonds de roulement doivent être financées. Pour assurer ce financement, l'entreprise a besoin de ressources monétaires.

L'autofinancement est constitué des ressources internes qui est la CAF investie dans l'entreprise, mais en pratique ces ressources internes sont employées pour une partie payer les dividendes des associés et le reste pour assurer l'autofinancement de l'entreprise, ainsi sa formule de calcul est la suivante : ²

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

A cet égard l'entreprise doit arbitrer entre une politique généreuse de distribution (qui satisfait les actionnaires mais diminue ses possibilités d'autofinancement) et une politique restrictive de distribution (qui risque de mécontenter les actionnaires mais accroît ses possibilités d'autofinancement).

¹ CONSO,P., HAMICI,F. *Op.Cit.*,P.24.

² HAMDI,Kamel. *Op.Cit.*, P.144.

1.1.1.1 Définition de la CAF

La CAF représente « l'ensemble des ressources générées par l'entreprise, au cours de l'exercice, du fait de ses opérations courantes ».³

La capacité d'autofinancement ne doit pas être considérée comme un montant de liquidités disponibles au cours de l'exercice et elle ne représente qu'un potentiel d'autofinancement et elle contient :⁴

- **Les charges non décaissables** qui comprennent les éléments suivants :
 - Les datations aux amortissements : ces datations constatent la dépréciation d'un élément d'actif immobilisé et non une dépense .la dépense était intervenu lors de l'acquisition de l'immobilisation ;
 - Les datations aux dépréciations et aux provisions: la dépense n'interviendra éventuellement qu'au cours d'un exercice ultérieure si la dépréciation où le risque prévus se réalise effectivement ;
 - La valeur comptable des éléments d'actif cédés : cette valeur comptable ne correspond à aucune dépense lors de la cession.

Le montant des charges non décaissable est donné par un calcul et non par l'observation d'une dépense :⁵

Les charges non décaissables sont qualifiées de charges calculées

- **Les produits non encaissables qui comprennent :**
 - Les reprises sur amortissements, dépréciations et provisions ;
 - La quote-part des subventions d'investissement virée au résultat de l'exercice.

Le montant des produits non encaissables est donné par un calcul et non par l'observation d'une recette.⁶

Les produits non encaissables sont qualifiés de produits calculés

A cet égard, deux démarches convergentes peuvent être proposées. La première procède d'une approche soustractive et présente l'autofinancement comme un résidu (la différence entre des flux d'encaissement et de décaissement), la seconde relève d'une approche additive là l'autofinancement apparaît bien comme une part de surplus monétaire.

³ BARREAU,J.,DELAHAYE,J.,DELAHAYE,F.*Op.Cit.*P.361.

⁴ GEORGES,Langlois.,MICHELE, Mollet. *Op.Cit.*, P.77.

⁵*Idem.*, *Op.Cit.*, P.78.

⁶ *Ibid.*, *Op.Cit.*, P.78.

1.1.1.2 Mode de calcul de la CAF

La capacité d'autofinancement peut être calculée :

a- Par la méthode soustractive:⁷

CAF= Produits encaissables – Charges décaissables

A travers la formule de calcul de la CAF on peut la présenter sous forme d'un tableau d'une manière plus détaillée comme suit :

Tableau N° 03: Le calcul de la CAF par la méthode soustractive

Capacité d'autofinancement	N	N-1	N-2
Excédent brut d'exploitation(ou insuffisance brut d'exploitation)			
+ transferts de charges (d'exploitation)			
+ autres produits (d'exploitation)			
± Quotes- parts de résultat sur opération faites en commun			
+ produits financières (a)			
-charges financière (b)			
+ produits exceptionnelles (c)			
-charges exceptionnelles (d)			
-participations des salariés			
-impôts sur les bénéfices			
CAF			

Source :COULLAND, Alain. « *Diagnostic financière et évaluation financière de l'entreprise* », Paris :Editions Demos, 2009,P.30.

(a)sauf reprise sur provision d'exploitation et de dépréciation.

(b) sauf dotation aux amortissements et dépréciations financières.

(c) sauf :

- Les produits de cession d'immobilisation ;
- Quotes-parts des subventions d'investissement ;
- Reprises sur dépréciations exceptionnelles.

(d) sauf :

- Valeurs des immobilisations cédées ;
- Dotations aux amortissements aux dépréciations exceptionnelles.

⁷GEORGES, Langlois., MICHELE, Mollet. *Op.Cit.*, P.77.

b- Par la méthode additive :⁸

$$\text{CAF} = \text{Résultat net} + \text{Charges calculées} - \text{Produits calculés}$$

Ainsi on peut détailler la formule de calcul sous forme d'un tableau qui se présente comme suit:⁹

Tableau N° 04 : Le calcul de la CAF par la méthode additive

CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT	N	N-1	N-2
+ Dotations aux amortissements et aux provisions			
• Charges d'exploitations			
• Charges financières			
• Charges exceptionnelles			
-Reprises sur amortissements et provisions			
• Produits d'exploitation			
• Produits financiers			
• Produits exceptionnels			
+Valeur comptable des éléments immobilisés et financière cédés			
- Produits de cessions d'éléments d'actifs			
- Subventions d'investissements virées au compte de résultat			
+ Résultat net			
CAF			

Source : COULLAND, Alain. *Op.Cit.*, P.30.

1.1.1.3 Avantages et inconvénients de l'autofinancement

▪ **Avantages**

- Ce financement ne crée pas de charge supplémentaire ;
- Il assure l'indépendance financière de l'entreprise ;
- Il accroît la capacité d'endettement de l'entreprise.

En effet, il se traduit par l'augmentation des capitaux propres et on sait que:¹⁰

$$\text{Capacité d'endettement} = \text{Capitaux propres} - \text{Dettes}$$

▪ **Inconvénients**

Malgré les avantages que peut présenter l'autofinancement, mais il comporte quelques inconvénients tels que :

⁸ GEORGES, Langlois.,MICHELE, Mollet. *Op.Cit.*, P.81.

⁹ COULLAND, Alain.*Op.Cit.*, P.30.

¹⁰BARREAU , Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE ,Florence.*Op.Cit.*, P.362.

- Les actionnaires vont voir leurs dividendes diminués, ce qui peut faire partir des actionnaires en place et gêner la venue de nouveaux ;
- Les bénéfices doivent être suffisants, ce qui est rarement le cas pour les PME d'où le risque de retarder l'essor de l'entreprise ;
- Il peut nuire à la rentabilité et entraîner l'entreprise à recourir ultérieurement au financement externe.

1.1.2 Les cessions d'éléments d'actif immobilisé

Les cessions d'actifs « consistent de récupérer aujourd'hui une somme de capitaux et à se priver des flux financiers que l'on pourrait percevoir sur une certaine durée ». ¹¹

Elles peuvent résulter : ¹²

- Du renouvellement normal des immobilisations qui s'accompagne, chaque fois que cela est possible de la vente des biens renouvelés ;
- De la nécessité d'utiliser ce procédé pour obtenir des capitaux c'est-à-dire l'entreprise est amenée à céder sous la contrainte certaines immobilisations qui ne sont pas nécessaires à son activité ;
- De la mise en œuvre d'une stratégie de recentrage c'est-à-dire l'entreprise cède des usines, des participations, voire des filiales dès lors qu'elles sont marginales par rapport aux métiers dominants qu'elle exerce ;
- De la commission qui, pour éviter que les Offre publique d'achat (OPA)* et les Offre public d'échange (OPE)* n'aboutissent à des positions dominantes peut exiger des cessions d'actifs très importantes.

1.1.2.1 Avantage et inconvénient des cessions d'éléments d'actif immobilisé

▪ Avantage

La cession d'élément d'actif immobilisé permet le renouvellement des immobilisations de l'entreprise ce qui peut améliorer la capacité de production et on peut leur dire ainsi, qu'ils sont créateur de recette.

▪ Inconvénient

La cession des actifs de l'entreprise montre qu'elle est en situation de crise.

¹¹ KOEHL, J.Op.Cit., P.111.

¹² LASARY.Op.Cit., P.145.

*Offre publique d'achat (OPA) : Tentative de prise de contrôle d'une entreprise par une autre en achetant ses actions à des prix au-dessus du cours boursier.

*Offre public d'échange (OPE) : Offre d'une société cotée en Bourse, aux actionnaires d'une autre société en bourse, d'échanger une quantité de ses actions contre les leurs.

1.1.3 L'augmentation de capital

Sous l'aspect financier, l'augmentation du capital social est une opération de financement qui est réalisée soit directement par la constitution d'une encaisse initiale vue de l'acquisition d'un capital de production, soit indirectement par l'apport en nature des éléments d'actif.

Elle est en outre, une opération de fonds propres du moment où celle-ci n'entraîne pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier.

1.1.3.1 Modalités de l'augmentation du capital

Plusieurs modalités peuvent être envisagées :¹³

- **Augmentation du capital en nature**

Consiste à transférer dans le compte « *capital social* » des montants antérieurement enregistrés en primes et/ou en réserve, en augmentant le nominal ou le nombre d'actions.

- **Augmentation du capital par incorporation de réserves**

Cette opération se traduit par une diminution des réserves et une augmentation du capital social, sans modifier le montant des capitaux propres de l'entreprise, ce qui est assimilé à un jeu d'écriture et ne change en rien la structure financière.

- **L'augmentation du capital par conversion des créances en actions**

Cette opération ne donne pas lieu à un nouvel apport de capitaux, elle est grave, car elle introduit de nouveaux associés, elle n'est réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financières et peut avoir pour conséquences un changement de majorité.

- **L'augmentation du capital par paiement de dividendes en actions**

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

- **L'augmentation du capital par fusion ou par scission**

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

1.1.3.2 Les conséquences de l'augmentation de capital

Les principales conséquences sont les suivantes :¹⁴

- Augmentation des ressources financières ;
- Dilution du bénéfice suite à sa répartition après l'augmentation du capital ;
- Dilution du pouvoir de contrôle lorsque le nombre d'actions augmente ;

¹³ ALBOUY, Michel. « *Décision financière et création de valeur* », 2ème éd, Paris : Edition ECONOMICA, 2011, P.138.

¹⁴ *Idem.*, P.138.

- Protection contre une éventuelle OPA.

1.1.3.3 Avantages et inconvénients de l'augmentation du capital

▪ Avantages

- L'entreprise évite le recour à l'endettement (pas de charges financières) ;
- La capacité d'endettement reste intacte.

▪ Inconvénients

- L'entrée de nouveaux actionnaires entraîne une dispersion du capital ;
- Risque de pertes de contrôle de l'entreprise par des actionnaires actuels ;
- Le rendement attendu par les nouveaux investisseurs peut entamer les futures possibilités d'autofinancement, voire se traduire par un coût plus élevé que celui de l'emprunt.

1.2 Le financement par quasi-fonds propres

Il peut se définir comme étant « *des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propres et dettes financières* ». ¹⁵

Autrement dit, on range sous cette rubrique des titres qui ont à la fois caractère d'une action et d'une créance. Leur créance résulte de souci d'assurer à l'entreprise des capitaux permanents et aux souscripteurs certaines garanties ou certaines possibilités de choix. ¹⁶

On peut citer certaines de ses caractéristiques fondamentales qui sont les suivantes :

- Dividende prioritaire au détriment des actions normales ;
- Pas de droit de vote au niveau d'assemblée générale des actionnaires (L'AGO)*.

1.2.1 Les titres participatifs

Un titre participatif est un titre à mi-chemin entre l'action et l'obligation dans la mesure où sa rémunération comporte une partie fixe et une partie variable calculée par référence à des éléments relatifs à l'exploitation (référence à l'activité ou aux résultats de la société).

Il présente les caractéristiques suivantes :

- Il n'est pas porteur de droit de vote et ne participe pas au partage des réserves ;
- Il n'est pas remboursable qu'en cas de liquidation de la société et après avoir remboursé tous les autres créanciers.

¹⁵BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. *Op.Cit.*, P.368.

¹⁶ BOUGHABA, A. *Op.Cit.*, P.160.

* AGO : Assemblée générale ordinaire est une réunion annuelle des actionnaires d'une société par actions pour s'informer, approuver les comptes, discuter la stratégie, voter pour la reconduite ou la modification du conseil d'administration. Chaque action compte pour une voix, il faudra réunir une majorité de 50% pour toutes les décisions prises.

1.2.2 Les prêts participatifs

Les prêts participatifs sont des prêts à long terme (7 à 12 ans) accordés par des banques spécialisées aux petites et moyennes entreprises, en vue de pallier l'insuffisance de leurs fonds propres.

Ces prêts sont assimilables à des quasi-fonds propres car leur régime est celui des créances de dernier rang.¹⁷

Les taux d'intérêt des prêts participatifs sont relativement faibles par rapport aux prêts classiques. De plus ces taux de rémunération peuvent comprendre une partie fixe et une partie variable indexée sur les résultats de l'entreprise.

Les prêts participatifs représentent certains avantages suivants :

- Ils constituent donc un appoint très opportun pour les petites ou moyennes entreprises (PME), car ils permettent au chef d'entreprise d'augmenter ses fonds propres sans effort financier ;
- Ils permettent à l'entreprise de renforcer sa structure financière, c'est-à-dire d'améliorer sa capacité d'endettement.

En revanche, les prêts participatifs restent néanmoins des capitaux à risque. Un prêt participatif reste en effet une dette à rembourser, et en offrant paradoxalement à l'entreprise la possibilité de s'endetter d'avantages, il accroît le risque d'insolvabilité de l'entreprise. A côté des prêts participatifs, on retrouve aussi les titres participatifs qui, à la différence des prêts participatifs, sont émis par des entreprises du secteur public ou des sociétés coopératives.

1.2.3 Les titres subordonnés

Cette catégorie de titres peut être assimilée à des obligations, dans la mesure où elle donne lieu au paiement d'intérêts. L'échéance de remboursement des titres subordonnés peut être :

- Des titres subordonnés à durée indéterminée (TSDI) qui s'apparente à des titres de rente ;
- Des titres subordonnés remboursables (TSR) qui se rapproche plus des obligations.

1.3 Le financement par endettement

Le financement par endettement constitue le complément indispensable du financement par capitaux propres. Ses formes peuvent être fort diverses, par soucis de

¹⁷ FORGET, Jack. « *Financement et rentabilité des investissements* », France : Editions d'organisation, 2005, P.107.

simplification, on peut les classer en trois grandes catégories à savoir : les emprunts classiques auprès des établissements de crédit, les emprunts obligataires auprès du public et le recours au crédit-bail.

1.3.1 L'emprunt auprès des établissements de crédit

L'entreprise qui exprime un besoin de financement peut avoir recours à des établissements financiers. Ces derniers ont pour objet la collecte de capitaux sur le marché financier auprès des agents à excédent de capitaux pour les répartir sur éprouvant des besoins de financement. Le prêt est un capital mis à la disposition de l'entreprise, laquelle s'engage à le rembourser dans des conditions prédéterminées.

Un prêt se caractérise par :¹⁸

- **Son montant** : quand le prêt est destiné à financer un investissement déterminé, son montant est, en général, de l'ordre de 70% du coût de cet investissement ;
- **Sa durée** : elle doit être cohérente avec la durée de vie de l'élément financé, mais habituellement elle est de 2 à 7 ans pour les prêts à moyen terme et supérieurs à 7 ans pour les prêts à long termes ;
- **Son taux** : il peut être fixe ou variable ;
- **Les garanties exigées** : hypothèque, nantissement, caution.

On distingue aussi la ligne de crédit pour le financement de l'exploitation qui est un plafond de crédit que l'entreprise peut utiliser selon ses besoins, en totalité ou en partiel. Il s'agit d'un crédit « *revolving* » c'est-à-dire qu'il se reconstitue au fur et à mesure des remboursements.¹⁹

1.3.1.1 Avantage et inconvénient de l'emprunt auprès des établissements de crédit

▪ Avantage

Il permet à l'entreprise de financer son projet et de respecter le principe de gestion qui est de travailler avec les autres.

▪ Inconvénient

La banque mesure le risque relatif au projet et à la durée du prêt ainsi plus le risque est élevé, plus le taux d'intérêt augmente et ça engendra un énorme coût d'investissement pour l'entreprise.

¹⁸ LASARY. *Op.Cit.*, P. 147.

¹⁹ KEIZER, Anne-Marie. « *Gestion financière* », Paris : Edition ESKA, P.477.

1.3.2 Les emprunts obligataires

L'emprunt obligataire est « *un emprunt de montant élevé, divisé en fractions égales appelées obligations proposées au public par l'intermédiaire du système bancaire* ». ²⁰

Lorsque le bien de financement porte sur des sommes très importantes, il peut s'avérer difficile de recouvrer à un seul prêteur. L'emprunt obligataire est dans ce cas le mode de financement adéquat. Il consiste d'un emprunt à long terme par l'émission dans le public de titres négociables représentant la dette de l'entreprise émettrice. Ces titres sont placés sur le marché financier, par l'intermédiaire des banques. Le titre émis est appelé « *obligation* », le porteur est l'obligataire.

1.3.2.1 Les caractéristiques de l'obligation

L'obligation est un titre de créance, au porteur* ou nominative*, dématérialisée, qui se caractérise par :

- Une valeur nominale : une valeur sur laquelle est calculé l'intérêt ;
- Un prix d'émission : le prix auquel l'obligataire devra payer le titre ;
- Un prix de remboursement : la somme qui sera remboursée à l'obligataire ;
- Un taux d'intérêt qui peut être : fixe, référence, variable.

1.3.2.2 Avantages et inconvénients de l'emprunt obligataire

▪ Avantages

- Le principal avantage des obligations est de servir un revenu régulier ;
- Les émetteurs paient des coupons sur la base d'un échéancier établi au départ ;
- Le prix de remboursement comme les intérêts sont connus à l'émission et ne changent pas durant toute la vie de l'obligation ;
- En leur versant un revenu fixe, les obligations permettent aux investisseurs de se prémunir contre les risques de récession économique ou de déflation.

▪ Inconvénients

- Moins liquides que les actions, les obligations sont plus difficiles à vendre ;
- Elles peuvent voir leur valeur s'amoindrir en cas de remontée des taux d'intérêt ou de dégradation de la signature de l'emprunteur ;
- Par ailleurs, à l'exception des titres publics, les obligations émises par les sociétés présentent un « *risque de défaut* » c'est-à-dire si la société n'est plus en mesure de

²⁰BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. *Op.Cit.*, P.370.

*Au porteur : l'obligation émise par l'obligataire est anonyme et liquide.

*Nominative : l'obligation figure les informations du titulaires et généralement on ne les vend pas.

rembourser la dette contractée, le créancier perdra tout ou partie de son investissement ;

- Dernier risque à prendre en compte c'est que certaines obligations sont remboursables avant leur échéance, par « *anticipation* ». Dans ce cas, l'investisseur récupérera son capital, mais pas les intérêts à venir.

1.3.3 Le crédit-bail (ou leasing)

Le crédit-bail (leasing) est « *un contrat de location portant sur un bien meuble ou immeuble assorti d'une opération d'achat à un prix fixé à l'avance* ». ²¹

Le contrat prévoit : ²²

- Une durée irrévocable (qui sépare la date de conclusion du contrat de la date de l'option d'achat) ;
- Le montant et la périodicité des loyers ;
- Le prix d'achat.

A l'issue de cette période contractuelle, l'entreprise locataire du bien a en réalité le choix entre :

- Acheter le bien pour sa valeur résiduelle fixée au contrat (en général 1 à 10% du prix d'achat) ;
- Renouveler le contrat de location du bien ;
- Restituer le bien à la société de crédit-bail.

L'objet de crédit-bail peut porter sur un gros équipement ou sur un outillage (crédit-bail mobilier), sur un local ou sur un immeuble (crédit-bail immobilier).

1.3.3.1 Le crédit-bail mobilier

Le crédit-bail mobilier est « *une opération de location de biens d'équipement de matériel ou d'outillage achetés en vue de cette location par les entreprises qui en demeurent propriétaires, lorsque ces opérations, quelle que soit leur qualification, donnent aux locataires la possibilité d'acquérir tout ou partie des biens loués, moyennant un prix convenu tenant compte, au moins pour partie, des versements effectués à titre de loyers* ». ²³

1.3.3.2 Le crédit-bail immobilier

Le crédit-bail immobilier c'est « *les opérations par lesquelles une entreprise donne en location des biens immobiliers à usage professionnel, achetés par elle, ou construits pour son compte, lorsque ces opérations quelle que soit leur qualification, permettent aux locataires de*

²¹LASARY. *Op.Cit.*, P.147.

²²*Idem.*, P.148.

²³DEPALLENS,G.,JOBARD,J.«*Gestion financière de l'entreprise*», 10^{ème}ed, Paris :Edition Sirey, 1990, P .734.

*devenir propriétaires de tout ou partie des biens loués, au plus tard à l'expiration du bail, soit par cession en exécution d'une promesse unilatérale de vente, soit par acquisition directe ou indirecte des droits de propriété du terrain sur lequel ont été édifiés le ou les immeubles loués, soit par transfert de plein droit de la propriété des constructions édifiées sur le terrain appartenant au dit locataire».*²⁴

1.3.3.3 Autres formes de crédit Crédit-bail

Le crédit-bail peut prendre d'autres formes à savoir :

a- Le lease-back

Le lease-back est une technique de crédit par laquelle l'emprunteur transfère au prêteur la propriété d'un bien qu'il rachètera progressivement suivant une formule de location assortie d'une promesse de vente. Cette technique permet à une entreprise de trouver des capitaux en cédant ses immobilisations.²⁵

b- Le crédit-bail adossé

Le crédit-bail adossé, ou crédit-bail fournisseur, est une opération par laquelle une entreprise vend le matériel qu'elle fabrique à une société de crédit-bail qui le laisse à sa disposition dans le cadre d'un contrat de crédit-bail. L'entreprise devenue locataire de ses propres productions, sous-loue le matériel à ses clients utilisateurs dans des conditions qui sont souvent identiques à celles du contrat de crédit-bail dont elle est bénéficiaire.²⁶

1.3.3.4 Avantages et inconvénients du crédit Crédit-bail

▪ Avantages

Le crédit-bail présente plusieurs avantages pour l'entreprise locataire

- Elle dispose immédiatement d'un équipement dont elle a besoin et pour lequel elle n'a rien déboursé ;
- L'entreprise maintient son autonomie financière, car elle n'a pas eu recours à de nouveaux actionnaires ni à des banquiers ;
- Le financement par crédit-bail est adapté pour de lourds investissements ou en cas de forte expansion ;
- Le crédit-bail met le locataire à l'abri des incertitudes futures liées à l'obsolescence de son bien et aux opérations de revente ;
- L'entreprise réalise des économies d'impôt importantes du fait de la déductibilité fiscale de ses loyers annuels.

²⁴ DEPALLENS, G., JOBARD, J. *Op.Cit.*, P.738.

²⁵ FORGET, Jack. *Op.Cit.*, P.108.

²⁶ *Idem.*, P.109.

▪ Inconvénients

- Le coût s'avère souvent plus élevé qu'un emprunt ;
- Ce type de financement est réservé à certaine catégorie de bien (équipement, matériel ou outillage nécessaires à l'activité) ;
- L'entreprise est responsable des dommages subis par le matériel, il faut alors penser à une couverture de ce risque par le biais d'une assurance.

Cette section nous a permis de montrer que le choix de financement le mieux approprié représente un aspect déterminant de la stratégie financière de l'entreprise. Cependant, afin de réussir ce choix, l'entreprise doit connaître, les différentes sources de financement existantes qu'elles soient internes ou externes, la deuxième section sera consacrée sur le plan de financement.

Section 02 : Le plan de financement et les moyens de paiement

Afin de pouvoir visualiser les flux prévisionnels de fonds générés par la politique d'investissement et le choix du mode de financement, l'établissement du plan de financement est primordial puisqu'il permet de rechercher un financement équilibré et c'est ainsi qu'il est nécessaire de présenter les différents moyens de paiement les plus utilisés , c'est ce qui fera l'objet de notre section.

2.1 Le plan de financement

Pour toute entreprise, présenter son plan de financement est nécessaire afin qu'il y une traçabilité et le suivie de sa trésorerie.

2.1.1 Définition et objectifs d'un plan de financement

La présentation du plan de financement ainsi que ses objectifs se présentent comme suit :

2.1.1.1 Définition

*« Il s'agit d'un état financier prévisionnel qui permet d'étudier les conséquences des projets à long terme d'une entreprise sur son équilibre financier et qui permet de faire le suivi de sa trésorerie».*²⁷

C'est un outil de négociation auprès des apporteurs de capitaux et de la banque, un outil de prévention des difficultés et un outil de contrôle de la mise en œuvre de la stratégie et de vérification de sa cohérence

Il faut faire la différence entre le plan de financement et le tableau de financement qui ce dernier est « un document d'analyse financière établi, à postériori, en fin d'exercice et se

²⁷ MEGHRAOUI, Kada . « Manuel de Finance d'entreprise », Alger : Editions BERTI,2015, P.251.

présente sous la forme d'un tableau élaboré en deux parties emplois et d'une partie ressources qui va permettre de mesurer du fonds de roulement net global. La deuxième partie du tableau permet d'indiquer de façon précise la variation du fonds de roulement net global (Variation du BFRE, variation du BFRHE, variation de la trésorerie) ».²⁸

Ainsi, il comporte des prévisions annuelles seulement sur le dernier exercice clos alors que le plan de financement porte sur plusieurs années.

2.1.1.2 Les objectifs du plan de financement

On peut citer deux objectifs essentiels qui sont les suivants : ²⁹

- Le plan de financement permet d'apprécier l'aptitude financière de l'entreprise à s'assurer de la compatibilité de ces financements et des besoins de l'activité avec la capacité financière de l'entreprise ;
- Le plan de financement répond aux exigences spécifiques des banquiers car l'entreprise, pour obtenir ses financements, doit prouver qu'elle est en mesure de disposer de la capacité financière nécessaire pour faire face au remboursement de ses emprunts.

2.1.2 L'utilité et fonctions du plan de financement

Le plan de financement présente certains avantages et fonctions.

2.1.2.1 L'utilité du plan de financement

L'entreprise élabore le plan de financement pour : ³⁰

- Vérifier la pertinence de sa stratégie laquelle doit permettre d'équilibrer le plan ;
- Rechercher, par ajustements successifs, la meilleure combinaison possible des ressources et des emplois (par exemple : substitution emprunt/ crédit-bail, report ou annulation de certains projets d'investissement.. etc.) ;
- Justifier le recours aux financements externes ;
- Se conformer à la loi du 1^{er} mars 1984 sur la prévention et le règlement des difficultés des entreprises. Rappelons que, si le plan fait apparaître des besoins qui ne peuvent être couverts par un financement adapté aux possibilités de l'entreprise, celle-ci peut engager une procédure de règlement amiable ;
- Evaluer la capacité de distribution de dividendes.

²⁸MEGHRAOUI, Kada. *Op.Cit.*, P.155.

²⁹*Idem.*, P.256.

³⁰BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. *Op.Cit.*, P.430.

2.1.2.2 Les fonctions du plan de financement

Il est nécessaire de citer certaines fonctions du plan de financement qui sont les suivantes :³¹

a- Contrôle de la cohérence du projet

Le plan de financement permet de s'assurer que les ressources prévisionnelles sont suffisantes pour couvrir les emplois prévisionnels et donc le projet est financièrement réalisable.

b- Instrument de négociation auprès des banques

Les banques exigent la présentation d'un plan de financement équilibré avant d'accorder leurs prêts. Un plan de financement de qualité aidera à les convaincre que le projet est rentable et que le remboursement des emprunts est assuré.

c- Prévention des difficultés des entreprises

Dans ce cadre, certaines entreprises peuvent avoir à établir des documents comptables autres que les comptes annuels (bilan, tableau de compte de résultat) tels que :

- Les documents historiques où on y trouve la situation de l'actif réalisable et disponible et du passif exigible ainsi le tableau de financement ;
- Les documents prévisionnels tels que le compte de résultat prévisionnel et le plan de financement prévisionnel.

2.1.3 L'élaboration du plan de financement

L'élaboration du plan de financement suit la démarche suivante :

2.1.3.1 Les étapes de la construction du plan de financement

Le plan de financement est construit en plusieurs étapes :³²

- Première étape dite ébauche c'est-à-dire à partir d'une prévision d'activité, on détermine les besoins à financer par les ressources ordinaires (CAF, cessions, dégagement de BFR). On obtient ainsi un plan déséquilibré ;
- Deuxième étape c'est l'équilibre, l'ébauche de plan montre que des ressources manquent à l'équilibre. Il faut donc ajouter d'autres ressources telles que l'apport en capital, emprunt et subvention ;
- Troisième étape concerne la remise en cause de l'équilibre car les ressources externes vont induire des modifications du plan de financement qui peuvent compromettre l'équilibre telles que les dividendes consécutifs à l'augmentation de capital,

³¹ GEORGES, Langlois.,MICHELE, Mollet. *Op.Cit.*, P.334.

³²*Idem.*, P.336.

remboursement et intérêts consécutifs aux emprunt contractés et ainsi de suite jusqu'à ce qu'un équilibre satisfait soit trouvé.

2.1.3.2 La structure du plan de financement

Le plan de financement se présente sous la forme d'un tableau en deux parties .Dans l'une des parties représente les années sur lesquelles le plan de financement est établi, l'ensemble des dépenses liées aux investissements prévus, et dans l'autre, les moyens de financement ou ressources qui seront mises en œuvre pour couvrir les dépenses.³³

2.1.3.3 La construction d'un plan de financement

Le plan de financement est constitué de trois parties distinctes qui sont les emplois, les ressources et les soldes annuels mais aussi les soldes cumulés.

Dans sa construction, le total des ressources prévisionnelles doit être légèrement supérieur au total des besoins estimés dans le but de laisser une marge de sécurité.

En effet un excès de ressources se traduira par une augmentation des disponibilités alors qu'un excès des emplois se traduira par des besoins des trésoreries (concours bancaire).

a- Ressources

Il s'agit de toute ressources durables (internes et externes) dont peut bénéficier l'entreprise, et on y trouve :³⁴

- La CAF ;
- Produit de Cession d'élément actif ;
- L'augmentation des dettes financières : il s'agit des dettes d'une durée supérieure à un an. Si des frais sont supportés, ils peuvent soit être déduits du montant emprunté, soit être portés en emplois dans une rubrique « *Charges à répartir* » ;
- Les subventions : l'année où elle est perçue par l'entreprise, la subvention constitue une ressource pour son montant total. Son imposition, qu'elle intervienne l'année du versement ou de façon étalée dans le temps, est automatiquement prise en compte dans le résultat de l'exercice et donc dans la CAF ;
- Apport en capital.

³³ KEISER, Anne-Marie. *Op.Cit.*, P.P.504-512.

³⁴BARREAU , Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE ,Florence. *Op.Cit.*, P.P. 425 -526.

b- Emplois

Ce sont les emplois de caractère durable qui vont affecter la trésorerie de l'entreprise, on y trouve :³⁵

▪ Les acquisitions d'immobilisations

Les investissements prévus en immobilisations incorporelles, corporelles ou financières sont à considérer pour leur montant hors taxe (HT) majoré de la TVA non déductible fiscalement. S'il existe une production immobilisée*, elle doit figurer au même titre qu'une acquisition.

▪ Les dividendes

Sur ce point deux attitudes sont possibles :

- Soit les porter d'emblée dans les emplois, c'est dans le cas où l'entreprise définit les montants prévisionnels qu'elle envisage de distribuer et qu'elle a l'assurance de pouvoir y faire face ;
- Soit ignorer la distribution des dividendes dans un premier temps, les possibilités de distribution étant étudiées après établissement du plan, en fonction des soldes obtenus.

▪ Variation du besoin en fonds de roulement

C'est une variation qui doit être prise en compte chaque année. Si elle est négative, cela devient une ressource pour l'entreprise et si elle est positive elle doit être portée en emplois.

- Charge à répartir ;
- Réduction de capital ;
- Remboursement des dettes financières c'est-à-dire les amortissements de l'emprunt.

c- La trésorerie

Au début de plan de financement on y trouve la trésorerie globale initiale et il est possible de retrouver le montant de la trésorerie globale à la fin de chacune des années considérées qui peut être calculée comme suit :³⁶

$$\text{Trésorerie de fin de période} = \text{Trésorerie de début de période} + \text{écart de la période} \\ (\text{ressources} - \text{emplois})$$

³⁵ BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. *Op.Cit.*, P.427.

*Production immobilisée : Elle représente les travaux faits par l'entreprise pour elle-même, évalués au prix de revient. La production immobilisée consiste à activer des investissements à caractère corporel ou incorporel réalisés par l'entreprise. Dans ce cas, elle va comptabiliser les coûts engagés.

³⁶BARREAU, Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE, Florence. *Op.Cit.*, P.428.

On peut alors présenter deux modèles du plan de financement avant et après le recours aux financements externes qui sont les suivants :

Tableau N° 05 : Présentation du plan de financement avant financement externe

Années	N	N+1	N+2
Emplois			
Dividendes			
Immobilisations			
- Incorporelles			
- Corporelles			
- Financières			
Charges à répartir			
Réduction de capital			
Variation du besoin en fonds de roulement			
Total des emplois			
Ressources			
Capacité d'autofinancement			
Produit de cession élément actif			
Total des ressources			
Trésorerie (Ressource – Emplois) (A)			
Trésorerie initiale (B)			
Trésorerie finale (A+B)			

Source : élaboré par nous-mêmes à partir des informations de MEGHRAOUI, Kada. « *L'essentiel du choix des investissements et des financements* », 1^{re} éd, France : Edition lextenso, 2015 ,P.132.

Il est à noter que:³⁷

- Charges à répartir : Il s'agit du montant brut des charges à répartir transféré au cours de l'exercice relatif aux frais d'émission d'emprunt ;
- Réduction de capital : Il s'agit du remboursement du capital aux associés ou des retraits de l'exploitant individuel entraînant des flux financiers (retraits de trésorerie. Cette opération est relativement rare, ne figure pas dans la rubrique du résultat de l'exercice et le montant des subventions inscrites au compte de résultat.

³⁷ RAIMBOURG ,Philippe. « *Gestion financière* », 4^{ème} éd, France : Edition BREAL, 2007, P.194.

Tableau N°06 : Présentation du plan de financement après financement externe

Années	N	N+1	N+2
Emplois			
Dividendes			
Immobilisations			
- Incorporelles			
- Corporelles			
- Financières			
Charges à répartir			
Réduction de capital			
Amortissement de l'emprunt			
Variation du besoin en fonds de roulement			
Total des emplois			
Ressources			
Capacité d'autofinancement			
Produit de cession élément actif			
Augmentation des dettes financières			
Subvention d'investissement			
Apport en capital			
Total des ressources			
Trésorerie (Ressource – Emplois) (A)			
Trésorerie initiale (B)			
Trésorerie finale (A+B)			

Source : MEGHRAOUI, Kada. « *L'essentiel du choix des investissements et des financements* », 1^{re} éd, France : Edition lextenso, 2015, P.132.

2.1.4 Les limites du plan de financement

- Le plan de financement est un outil essentiellement prévisionnel c'est-à-dire il est souvent réalisé par les entreprises avec des données prévisionnelles ;
- Le plan de financement est élaboré à partir de données très souvent optimistes dans le but de séduire les banques et de concrétiser le projet.

2.2 Les moyens de paiement

Il existe différents moyens de paiement que l'entreprise peut utiliser pour régler ses financements au niveau national et à l'international.

2.2.1 Les moyens de paiement au niveau national

Il existe des différents moyens de paiement au niveau national à savoir :

2.2.1.1 Le chèque

Le chèque est le moyen de paiement le plus réputé, il est un écrit par lequel une personne appelée « tireur » donne l'ordre à une autre personne appelée « tirée » (la banque) chez

laquelle elle détient des fonds déposés et disponibles, de payer à vue une somme d'argent à une tierce personne dénommée « bénéficiaire », cette dernière peut être le tireur lui-même.³⁸

a- Les mentions obligatoires du chèque :

Pour que le chèque soit valable il doit avoir les mentions suivantes:³⁹

- La mention de chèque : la dénomination de chèque, insérée dans le texte lui-même et exprimée dans la langue employée pour la rédaction de ce titre ;
- Le montant de la somme déterminée à être payée, elle doit être indiquée en chiffres et en toutes lettres ;
- Le tiré : le nom de celui qui doit payer (banque);
- Le lieu de paiement : c'est l'indication de l'endroit où le paiement du chèque doit s'effectuer ;
- Le lieu de création : c'est l'indication de la date d'émission et du lieu où le chèque est créé ;
- La signature de celui qui émet le chèque.

b- Typologie de chèque

- Le chèque visé : dans le cas où le bénéficiaire le souhaite, le tireur peut demander à sa banque de lui viser le chèque pour provision conformément aux dispositifs du code de commerce, la provision est donc une indication de l'existence du chèque du montant rédigé sur le chèque;
- Le chèque certifié : le chèque certifié est un chèque dont le paiement est garanti par la banque du tireur;⁴⁰
- Les chèques de voyage : le chèque de voyage permet au détenteur d'un compte bancaire d'acheter de la devise sous forme de chèque auprès de la même banque et de les retirer dans les autres succursales ou autres agences partenaires à l'étranger.

2.2.1.2 L'espèce

Originellement, les espèces désignaient uniquement la monnaie (billets et pièces). En Algérie, tout paiement dépassant les 500 000 dinars algériens est interdit. Cela revient à dire que les paiements ou les versements pour des opérations dépassant cette somme doivent se faire par chèque bancaire, et uniquement. Ainsi, par exemple, des achats, même d'ordre privé,

³⁸ALBERTI, Jan-marie., SILEM, Ahmed. « *Lexique d'économie* », Paris : Edition Dalloz, 2008, P137.

³⁹ Code de commerce, Alger : Edition Berti, 2007, P.P.114-115.

⁴⁰ CHEHRIT, Kamel. « *Dictionnaire des termes* », Alger : Edition Grande-Alger Livre (G.A.L), 2006, P.P.15-16.

doivent être payés par chèque, et non plus cash, quand bien même cela peut s'agir d'achats de meubles, d'une voiture ou d'un bien d'un foncier. En cas de violation de cette mesure, les deux parties qui l'auront transgressé, l'acquéreur et le vendeur, seront pareillement pénalisés. Les vendeurs sont appelés de ne pas prendre de main à main une somme dépassant la barre des 50 millions fixés. L'article 2 de la nouvelle mesure stipule que tout paiement dépassant les 50 millions se fera par la voie bancaire ou économique autorisée, soit par chèque bancaire, versement, lettre de change ou ordre de virement.

Les objectifs de cette nouvelle mesure tendent à combattre le blanchiment d'argent et l'évasion fiscale, ainsi que la limitation du marché parallèle.

2.2.1.3 La lettre de change

La lettre de change est un acte de commerce par forme, elle est aussi appelée « traite » elle est un écrit par lequel une personne « le tireur » donne l'ordre à une autre personne appelée « le tiré » de payer à une échéance donnée une somme d'argent bien déterminée à une troisième personne appelée le bénéficiaire.

La lettre de change doit contenir les montions suivantes : ⁴¹

- La domination de lettre de change insérée dans le texte même du titre et exprimée dans la langue employée pour la rédaction de ce titre;
- Le mandat pur est simple de payer une somme déterminée ;
- Le nom de celui qui doit payer (tiré) ;
- L'indication de l'échéance ;
- L'indication de la date et de l'endroit du paiement ;
- Le nom du bénéficiaire ;
- La signature de celui qui émit la lettre de change (le tireur).

2.2.1.4 Le billet à ordre

Le billet à ordre est un écrit par lequel une personne appelée souscripteur (le débiteur) reconnaît sa dette à l'égard du fournisseur et s'engage à payer la somme de la dette au bénéficiaire.⁴²

⁴¹ Code de commerce. Op.Cit., P.92.

⁴² CHEHRIT, Kamel. « *Les crédits documentaires* », Alger : Editions Grand-Alger-Livres (GAL), 2007, P.13.

2.2.2 Les moyens de paiement au niveau international

Il existe des différents moyens de paiement au niveau international à savoir :

2.2.2.1 Le crédit documentaire

Le crédit documentaire (Crédoc) est une technique imaginée par les banquiers pour introduire la confiance indispensable dans la réalisation d'une opération commerciale entre deux parties qui, du fait de la distance, sont imparfaitement renseignées l'une sur l'autre, le vendeur n'acceptera, en effet de se dessaisir des marchandises que s'il est assuré du paiement lors de leur embarquement, et l'acheteur n'acceptera le règlement que s'il a la certitude d'une livraison conforme à sa commande.

Donc comme son nom l'indique ce crédit est à base de documents, lorsque l'acheteur a passé un contrat commercial avec l'exportateur, il ouvre auprès de sa banque un Credoc. Dès que la marchandise est expédiée, l'exportateur (vendeur) présente alors à sa banque les documents d'expédition et autres documents requis et perçoit, en retour, le paiement de sa marchandise.⁴³

a- Les intervenants

Les intervenants peuvent être présentés comme suit :⁴⁴

- La banque émettrice : c'est la banque de l'importateur. Elle réalise l'ouverture du crédit documentaire à la demande de son client, en faveur du vendeur. Elle paie le crédit si les conditions sont remplies ;
- La banque confirmatrice : c'est la banque du vendeur ou bien celle qui se trouve dans le pays du vendeur, garantissant l'authenticité des documents, et qui transmet le crédit au vendeur. La notion de confirmation signifie un engagement ferme de paiement pour autant que les documents conformes soient présentés, même si la banque confirmatrice ne peut pas se faire rembourser de son paiement par la banque émettrice ou de remboursement, elle est tenue d'honorer son engagement vis-à-vis du bénéficiaire ;
- Vendeur ou bénéficiaire: c'est l'exportateur, le crédit est émis en sa faveur d'une personne ou société vendant les marchandises à un acheteur, et qui grâce au crédit documentaire, possède la garantie d'être payé contre ses marchandises ;
- Acheteur ou ordonnateur/donneur d'ordre : c'est lui qui demande l'ouverture du crédit documentaire. Personne ou société qui achète la marchandise au vendeur, et qui par la signature du contrat de crédit documentaire, a l'obligation de payer.

⁴³CHEHRIT, Kamel. *Op.Cit.*,P.07.

⁴⁴*Idem.*, P.08.

b- Les types de crédits documentaires

Les types des crédits documentaires peuvent être présentés comme suit :⁴⁵

- Le crédit documentaire « paiement », le paiement s'effectue au moment de la présentation des documents à la banque, une fois que cette dernière les contrôle;
- Le crédit documentaire « acceptation » : ce type de crédoc entraîne l'émission d'une traite acceptée par la banque qui pourra être escomptée en cas de nécessité ;
- Le crédit documentaire revolving, ce crédit est utilisé dans le cas de marchés annuels avec expéditions régulières. Crédit renouvelable en fonction de sa durée ou de sa valeur ;
- Le crédit documentaire à paiement différé, il permet de garantir au vendeur le paiement après un délai convenu après la remise des documents ;
- Le crédit « RED CLAUSE » : Ce crédoc comporte une clause spéciale autorisant la banque notificatrice d'effectuer des avances au bénéficiaire, avant la présentation des documents ; une fois que les marchandises sont expédiées et les documents sont présentés la banque notificatrice obtient le remboursement de l'avance avec un intérêt ;
- Le crédit transférable : il permet au bénéficiaire d'origine de désigner un ou plusieurs bénéficiaires, dans le cas où le premier bénéficiaire n'est qu'un intermédiaire ;
- Le crédit adossé (BACK TO BACK) : Consiste en l'émission d'un ou plusieurs « seconds crédits » à la demande du vendeur, en faveur de son ou ses sous-traitants.

c- Avantages et inconvénients du crédit documentaire**▪ Les avantages**

- Il fournit une sécurité et une assurance de paiement ;
- Technique de paiement universelle ;
- Contrôle de la conformité apparente de la prestation documentaire;
- L'existence d'un document très important « le certificat de conformité » exigé pour toute importation.

▪ Les inconvénients

- Formalités administratives lourdes et complexes ;
- Techniques parfois mal perçues par l'acheteur (marque de défiance) ;
- le crédit documentaire a un coût très élevé.

⁴⁵CHEHRIT, Kamel. *Op.Cit.*, P.08.

2.2.2.2 La remise documentaire

La remise documentaire (ou encaissement documentaire) consiste pour le vendeur (exportateur) à faire encaisser par une banque le montant dû par un acheteur contre remise de documents.⁴⁶

a- Les intervenants

- Le donneur d'ordre ou remettant : c'est le vendeur (exportateur);
- Le tiré : c'est l'acheteur;
- La banque remettante : c'est la banque du vendeur qui transmet les documents à la banque chargée de l'encaissement dans le pays de l'acheteur;
- La banque présentatrice : c'est la banque correspondante de la banque remettante dans le pays de l'acheteur.

b- Le recours à la remise documentaire

Il est recommandé de recouvrer une créance en utilisant la remise documentaire (l'encaissement documentaire) lorsque :

- Le vendeur (exportateur) et l'acheteur (importateur) entretiennent des relations de confiance ;
- Il y a aucun doute dans la solvabilité de l'acheteur ;
- Le pays importateur est stable (situation politique, économique et juridique).

c- Avantages et inconvénients de la remise documentaire**▪ Avantages**

- La procédure est plus souple que le crédit documentaire sur le plan des documents ;
- Le coût est faible ;
- Il s'agit d'un mode de paiement souple et moins onéreux ;
- Atout dans une négociation commerciale car la marchandise est expédiée avant le règlement.

▪ Inconvénients

- En cas de désistement de l'acheteur, le vendeur doit rechercher un nouvel client ou faire rapatrier sa marchandise à ses frais ;
- La remise documentaire fournit une fiable sécurité, donc elle suppose une certaine connaissance entre l'acheteur et le vendeur.

⁴⁶ CHAHRIT, Kamel. *Op. Cit.* P.76.

L'élaboration d'un plan de financement et d'une importance pour l'entreprise afin de vérifier l'équilibre du financement et d'en détailler la nature des sources et les usages, ce qui a fait l'objet de cette section.

Pour le financement de tout projet d'investissement, il ne faut jamais oublier le principe fondamental de la gestion financière qui est de « travailler avec l'argent des tiers » ; d'où la nécessité que l'entreprise fasse un recours au financement externe pour le financement de ses projets d'investissement ; il est favorable pour l'entreprise d'utiliser le crédit documentaire comme moyen de paiement durant ses premières transactions, car il lui assure la qualité de ses importations ainsi que le règlement de ses exportations.

Conclusion du chapitre

À travers ce chapitre, on déduit que prévoir et préparer un projet d'investissement implique forcément l'étude de la manière de son financement, car ce dernier est lié à la rentabilité du projet d'investissement, d'où la nécessité de choisir la structure de financement la plus optimale.

En effet, l'entreprise a plusieurs alternatives pour le financement de ses investissements. L'opération de financement lui fait encourir des risques importants qui peuvent mettre sa stabilité financière en danger, donc elle doit être prudente dans le choix du mode de financement.

Ainsi, l'élaboration du plan de financement est indispensable pour juger la viabilité de l'entreprise ainsi lui permettra de négocier auprès des banques les concours financiers nécessaires.

Enfin, dans le chapitre suivant, nous allons mettre en pratique un projet sur le terrain tout en utilisant les différents critères d'évaluation d'un projet dans un avenir certain, ainsi que le mode de financement utilisé par l'entreprise.

Chapitre 04

**Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO-
Industries / AZAZGA**

Introduction du chapitre

Dans les chapitres précédents, nous avons présenté les aspects théoriques liés aux projets d'investissement dans toutes ses dimensions, afin de concrétiser notre travail, le présent chapitre en revanche, sera consacré à l'aspect pratique qui s'est déroulé au sein de l'entreprise industrielle publique Algérienne ELECTRO-Industries qui consiste à évaluer et étudier le mode de financement appliqué pour la machine de scie circulaire à métaux spécialisée dans la production de parois ondulées.

L'objet de ce chapitre est d'appliquer les différents critères d'évaluation du projet en question cités précédemment pour pouvoir apporter des réponses aux questions posées dans le guide d'entretien et un jugement sur le degré de la rentabilité du projet envisagé par l'entreprise ELECTRO-Industries.

A cet effet, nous scindons ce dernier chapitre en trois sections, dans la première section, nous allons procéder à la présentation de l'entreprise ELECTRO-Industries AZAZGA, ensuite, la deuxième portera sur la présentation du projet soumis à l'étude et enfin, la troisième section sera consacrée à l'évaluation et financement du projet d'investissement réalisé par l'entreprise ELECTRO-Industries.

Section 01: Présentation de l'organisme d'accueil

Avant d'aborder l'étude de l'évaluation et financement d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise « **ELECTRO-industries AZAZGA** », il est indispensable de présenter l'organisme d'accueil ainsi que ses éléments essentiels caractérisant cette entreprise.

1.1 Historique de l'entreprise ELECTRO –industrie

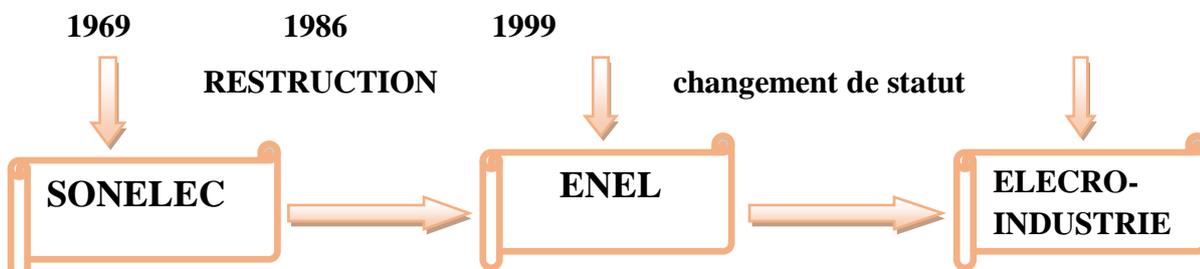
L'entreprise ELECTRO-Industries trouve ses origines dans la restructuration de la SONELEC (société nationale d'électronique) Créée en 1969, l'une des unités de production de l'entreprise SONELEC, une des plus importantes entreprises du pays.

L'entreprise ELECTRO-Industries est une société par action (SPA) avec un capital de 4753000000 DA. Elle est créée sous sa forme actuelle en janvier 1999, après la scission de l'entreprise mère ENEL (Entreprise Nationale des Industries Electronique).

Son activité de production remonte à 1986, dans les domaines de fabrication de Moteurs Electriques, Alternateurs et transformateurs de distribution.

On peut résumer l'évolution de l'entreprise ELECTRO-Industries comme suite :

Figure N°11: Evolution de l'entreprise ELECTRO-Industries



Source : Documents interne de l'entreprise ELECRTO-Industries AZAZGA.

L'usine a été réalisée dans le cadre d'un contrat produit en clé en main avec des partenaires allemands, en l'occurrence :

- SIEMENS pour les produits alternateurs, générateurs et groupes électrogènes ;
- TRAFU-UNION pour le produit transformateur ;
- FRITZ-WERNER pour l'engineering et la construction ;

A ce stade, l'ENEL occupe une place monopolistique dans le secteur industriel au niveau national et une place prépondérante au niveau international. Quant à la construction et

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

l'infrastructure ont été réalisées par des entreprises algériennes telles que: ECOTEC, COSIDER, BATIMENTAL.

1.2 Le positionnement géographique de l'entreprise ELECTRO-Industries

Electro-Industries est une entreprise de grande taille implantée sur une zone agricole de 39.5 hectares au bord de la route nationale N°12 et distante de trente (30) Km du chef-lieu de la wilaya de Tizi-Ouzou et de huit (08) Km du chef-lieu de la daïra d'AZAZGA.

1.3 Statut juridique et social de l'entreprise ELECTRO-Industries

Conformément à la loi 88-01 du 13 janvier 1988 fixant les modalités de création des Entreprises Publiques Economiques (EPE), Electro-industries fut créée en 1999 sous forme d'entreprise publique et économique dont la forme juridique est de « Société Par Actions (SPA) » présentant un capital social de 4.753.000.000 DA détenu à 100% par le groupe ELEC- EL-DJAZAIR pour le seul compte de l'Etat et dont l'ultime objectif est de réduire la dépendance extérieure et de propulser la chaîne de production algérienne en s'inscrivant dans le processus des industries.

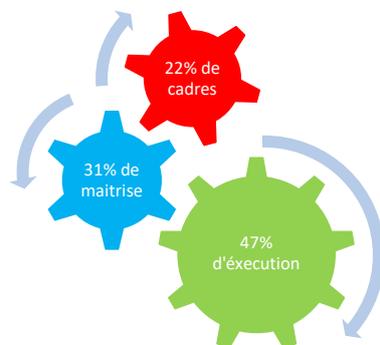
1.4 Effectif et capacité de production

L'entreprise ELECTRO-Industries emploie actuellement un effectif de 883 travailleurs Répartis en trois catégories à savoir :

- 22% de cadres ;
- 31% de maîtrise ;
- 47% d'exécution.

On peut représenter effectif de l'entreprise ELECTRO-Industries comme suit :

Figure N°12 : Effectif de l'entreprise ELECTRO-Industries



Source : Documents interne de l'entreprise ELECTRO-Industrie AZAZGA.

1.5 Le domaine d'activités de l'entreprise ELECTRO-Industries

L'entreprise Electro-Industries présente une double activité. En effet, cette dernière a une activité principale et une activité secondaire. C'est deux activités peuvent être résumer comme le présente le tableau suivant :

Tableau N° 07 : Activités principales et secondaires de l'entreprise ELECTRO-Industrie

Activités principales	Activités secondaires
Conception, fabrication et commercialisation des : <ul style="list-style-type: none">- Moteurs électriques ;- Transformateurs de distribution.	<ul style="list-style-type: none">- Fabrication des groupes électrogènes;- Maintenance des équipements de production ;- Rénovation et réparation des moyens de fabrication ;- Contrôle et vérification des matières ;- Activités de sous-traitance : laboratoire physique et chimie, moulage sous-pression des pièces en aluminium, découpage des pièces en tôles d'acier, fabrication des pièces d'usinage spécifiques, métrologie.

Source : Documents interne de l'entreprise ELECTRO-Industrie AZAZGA.

La production actuelle d'ELECTRO-Industries est écoulee sur le marché Algérien et génère un chiffre d'affaire de 1,8 Milliards dinars.

Pour estimer les capacités de production de l'entreprise Electro-Industries, nous présentons les capacités de production des deux produits phares de l'entreprise :

- ✓ La capacité de production des transformateurs ;
- ✓ La capacité de production des moteurs électriques.
- **La capacité de production des transformateurs**

Pour les transformateurs de puissance de 50 à 2000KVA : tension usuelles en moyenne tension 5.5 -10V et tension usuelle en basse tension 400V. La capacité théorique de l'unité Transformateurs est de 5000 unités par an. Or, l'entreprise n'a produit que 3455 unités en N soit 69% de la production prévue.

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

La capacité de production de transformateurs de l'entreprise couvre les besoins du marché à 70% environ

- La capacité de production des moteurs

En ce qui concerne les moteurs, ces derniers présentent les caractéristiques suivantes :

- Puissance des moteurs qui va de 0.25 à 400 KVA. ;
- Puissance des alternateurs qui va de 17,5 à 200KVA ;
- Puissance des groupes électrogènes allant de 100, 126, 160 et 200KVA.

La capacité théorique de production de cette unité est de 40.000 unités/an dont 20.000 unités pour les alternateurs. La production réelle n'est que de 11058 unités/an soit à peine 28% de ses capacités de production.

Les ventes de moteurs représentent 30% environ de la capacité de production. Il est à signaler que ELECTRO-INDUSTRIES est le seul fabricant de ces produits en Algérie.

1.6 Objectifs et rôle d'ELECTRO-Industries

Comme toute entreprise industrielle, la société Electro-Industries a pour objectifs de :

- Transformer les matières premières en produits finis pour les vendre à d'autres entreprises ou directement aux consommateurs ;
- Produire un excédent de trésorerie qui sera réinvesti dans le développement des activités ;
- Développer sa part de marché ;
- Servir le marché en produisant et en distribuant des transformateurs électriques correspondant à la demande des clients ;
- Motiver son personnel ;
- Engranger des bénéfices ;
- Atteindre un but technique via la conception et la réalisation des transformateurs de qualité ;
- Chercher l'efficacité ;
- Diminuer la dépendance extérieure de l'Algérie.

1.7 L'organisation de l'entreprise ELECTRO-Industries

A partir de l'année 2016, l'entreprise ELECTRO-Industries a connu une nouvelle organisation en créant notamment deux nouvelles directions :

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

- La création d'une direction « marketing » qui a pour objectif de faire des publicités sur les produits (moteurs et transformateurs), de faire connaître la qualité des produits proposés, ciblage de la clientèle, étude de marché ...etc ;
- La création d'une direction « Achat et approvisionnement » qui assure la gestion des achats pour tous les ateliers de production (moteurs et transformateurs). Avant 2016, chaque atelier a un service spécifique achat, ce qui présente une anomalie pour la gestion de la fonction approvisionnement.

La structure de la société ELECTRO-Industries se divise comme suit :

- La direction générale

A partir de 2016, la direction générale de l'entreprise ELECTRO-Industries comporte six (06) assistants et six (06) directions (commerciales, ressources humaines, affaires Juridiques, achat et approvisionnement, développement, finance et comptabilité). Et enfin, trois (03) unités de productions (prestations techniques, moteurs et transformateurs).

- Direction ressources humaines

Les ressources humaines de l'entreprise ELECTRO-Industries constituent un facteur de réussite déterminant. En effet, l'entreprise est organisée en structures fonctionnelles et opérationnelles en vue de garder une flexibilité importante pour répondre au mieux aux fluctuations de l'environnement.

- Les assistants

L'entreprise ELECTRO-Industries a plus précisément 06 assistants qui sont : secrétariat, sécurité interne, communication d'entreprise, contrôle de gestion, audit interne et qualité-hygiène-environnement. En effet, l'utilité de ses assistants est de faire transmettre rapidement l'information au supérieur hiérarchique (Directeur) ;

- Direction commerce et marketing

A partir de l'année 2016, la direction marketing est attachée à la direction générale .Elle occupe un poste clé au sein de l'entreprise.

Le rôle de cette direction est d'élaborer les plans marketing (analyse du marché, détermination des cibles, plan d'action, choix des axes publicitaires) ;

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

- Direction finance et comptabilité

L'objectif de la direction finance et comptabilité est l'animation, la coordination et le contrôle de l'ensemble des activités financières et comptables de l'entreprise. Autrement dit, elle s'occupe de l'enregistrement de tous les flux entrants et sortants de l'entreprise.

La direction finance et comptabilité de l'entreprise ELECTRO- Industries se divise en trois services : Finance, comptabilité analytique et comptabilité générale ;

- Direction juridique

La direction des affaires juridiques exerce une fonction de conseil, d'expertise et d'assistance auprès de l'entreprise, et qui a un lien direct avec la direction générale de l'entreprise ;

- Direction développement

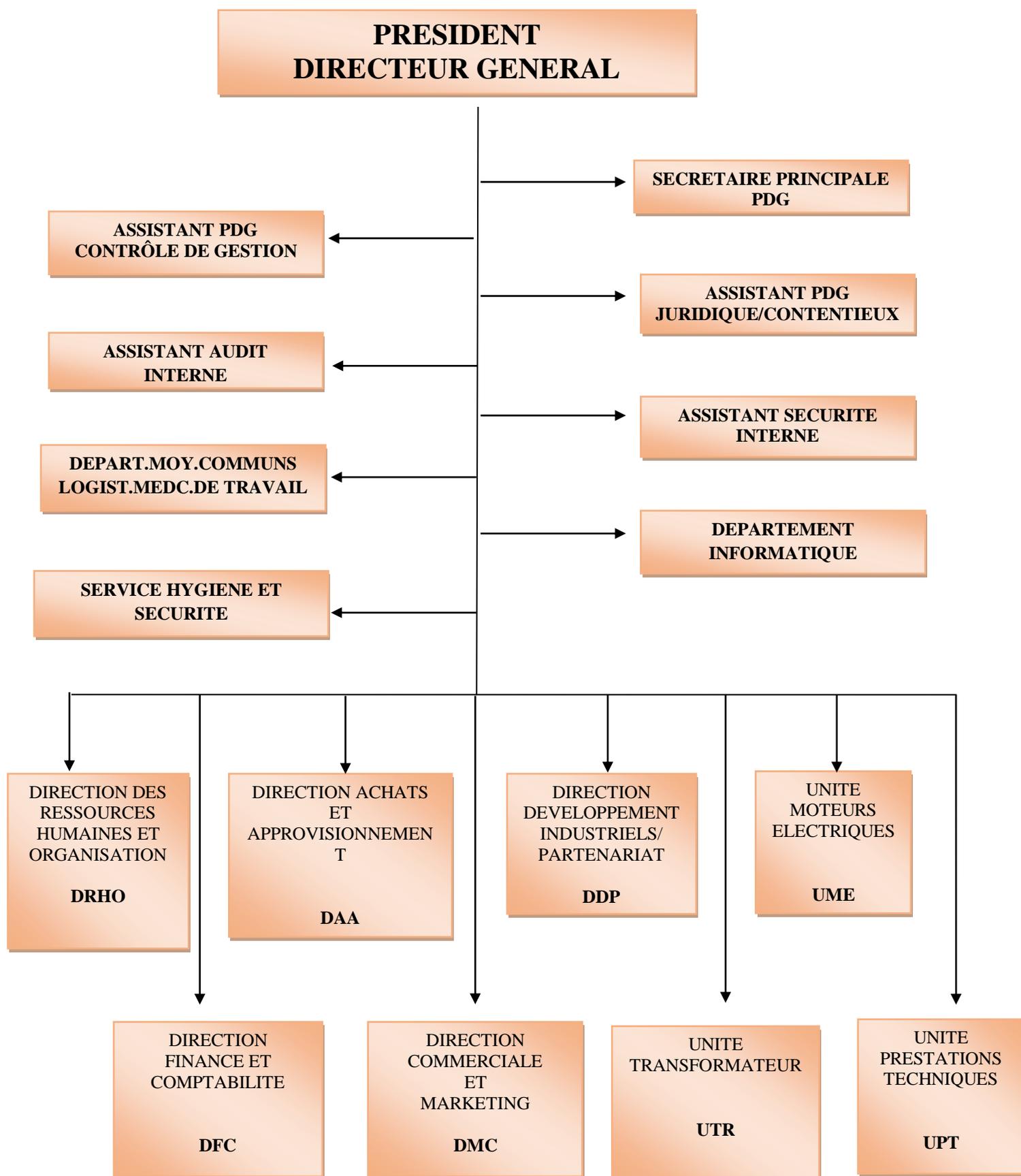
L'objectif principal de la direction développement est de chercher les activités nécessaires au développement des produits (transformateurs et moteurs). En effet, l'entreprise ELECTRO-Industries dispose de ses propres laboratoires pour en évoluer les produits ;

- Direction achat et approvisionnement

La direction achat et approvisionnement définit la stratégie « achat » en collaboration avec la direction générale de l'entreprise. Le rôle de cette direction est de négocier les contrats d'achat et faire coordonner la chaîne logistique et les flux d'acheminement.

L'organigramme, par sa définition, doit permettre au chef de l'entreprise de faire prendre clairement conscience à chacun de qui il dépend sur le plan des relations hiérarchiques et fonctionnelles, ce qui fera l'objet de la figure suivante :

Figure N°13 : Organigramme de l'entreprise ELECTRO-INDUSTRIES AZAZGA



Source : Documents interne de l'entreprise ELECTRO-Industries / AZAZGA.

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

L'examen de l'organigramme de l'entreprise ELECTRO-Industries révèle une centralisation du système de prise de décisions où toutes les unités ont un rapport direct avec le Président Directeur Générale.

Toutefois, nous remarquons qu'il y a une complémentarité entre les départements et les différents assistants de telle sorte à interagir de façon complémentaire pour enfin rendre compte au PDG.

1.8 Les principaux clients et fournisseurs de l'entreprise ELECTRO-Industries

1.8.1 Les fournisseurs de l'entreprise ELECTRO-Industries

Les fournisseurs de l'entreprise sont en majorité constitués des entreprises étrangères. A cet effet les achats importés représentent 70%. Quant aux achats locaux, constituant 30% des besoins de l'entreprise. Les fournisseurs de ces matières sont : SARL K-RIL, SARL ENICAB, et SARL TREFLCUIVRE.

1.8.2 Les clients de l'entreprise ELECTRO –Industries

Les produits de l'entreprise E-I sont destinés à une clientèle diversifiée comprenant 20% d'entreprises publiques économiques (EPE) et 80% d'entreprises privées. A titre d'exemple, pour l'année 2018, la clientèle est répartie comme suit :

- Agents agréés 75% et particuliers 5% : SARL, EURL, Groupe, commerçants ;
- Entreprises publiques économiques 20% telles que : KAHRIF, POVAL.

L'essentiel des ventes est donc généré par la clientèle privée.

La présentation de l'entreprise est une approche préalable et importante qui permettra de comprendre le fonctionnement et les caractéristiques de l'entreprise ELECTRO-Industries dans son ensemble. Toutefois, dans la deuxième section de ce chapitre, nous entamons la présentation du projet d'investissement.

Section 02 : Présentation du projet d'investissement

L'étude est consacrée à l'opportunité d'acquisition d'une machine de scie circulaire à métaux spécialisée dans la production de parois ondulées en vue d'augmenter les capacités de production des transformateurs dans le cadre du renouvellement partiel des équipements industriels de l'entreprise ELECTRO-Industries.

2.1 Description du projet

Le projet consiste en l'acquisition d'une machine de scie circulaire à métaux (**voir annexe N° 01**) spécialisée dans la production de parois ondulées, importée du fournisseur Allemand KALTHENBACH, d'un montant total de **163 662 333,56 DA**.

- Date d'acquisition de l'installation : 21-10-2019.

- Date de mise en service : 02-01-2020.

La machine de scie circulaire à métaux se décompose comme suit (**voir annexes N° 02...à N°13**) :

- Filtre ;
- Joints Omnipress Etaux verticaux ;
- Courroie ;
- Relais ;
- Vérin ;
- Codeur ;
- Capteur ;
- Laines de scie ;
- Mors verticaux ;
- Molettes ;
- Lubrifiants ;
- Courroie d'entraînement.

La machine de scie circulaire à métaux représente le composant de base permettant la fabrication des parois qui est indispensable pour des transformateurs. En effet, la production d'un transformateur nécessite quatre (4) unités de parois ondulées.

2.2 Procédé de fabrication des transformateurs

La fabrication des transformateurs s'effectue dans deux immeubles, à savoir le bâtiment 3 et le bâtiment 3A dont le premier est consacré pour la construction métallique, l'autre est destiné aux opérations de bobinage et de montage.

Le transformateur constitue un produit fini, il est constitué de trois composants essentiels à savoir :

- La cuve et couvercle du transformateur ;
- Le bobinage Basse et Haute Tension ;
- Le noyau de la parité active.

- **Le bâtiment 3A**

Dans ce bâtiment est produite la partie construction métallique constituant le transformateur, les matières nécessaires à la construction métallique sont stockées en plein air pour les tôles plates et les profilés laminés.

Dans cet atelier de construction métallique sont fabriqués les ensembles suivants :

- Les cuves ;
- Les couvercles et conservateurs d'huile ;
- Les tôles de serrage ;
- Les tiges de serrage.

Chaque cuve est constituée de plusieurs pièces assemblées par soudure, ces pièces sont :

- Fonds de cuve (tôle découpée pliée puis soudée) ;
- Parois ondulées (les quatre faces de la cuve) produite à partir de la bonde de tôles pliées (ondes à intervalles réguliers) et soudage par points et frontal des ondes ;
- Cadre de la cuve (partie supérieure de la cuve) est constitué de cornières découpées poinçonnées et assemblées par soudure ;
- Couvercle de la cuve qui est constitué de la tôle découpée, poinçonnée, soudée et assemblée au conservateur d'huile réalisé lui aussi avec la tôle roulée et soudée.
- L'augmentation des capacités de production de l'unité Transformateurs dépend en grande partie de la réduction ou la suppression des goulots d'étranglement les plus importants et notamment ceux rattachés à la machine de débitage nécessaires à la confection des cuves de transformateurs. Notre travail consiste à étudier l'utilité d'acquisition de cette machine et son impact pour le projet l'entreprise

2.3 Impact du projet

La machine de Cie circulaire à métaux, c'est l'outil le plus répandu pour couper du métal et il vous faudra juste un étau pour les grosses pièces. La scie à métaux est composée d'un cadre métallique avec lame flexible à denture très fine et très acérée, c'est une machine indispensable à la fabrication de transformateurs, les responsables de l'entreprise ELECTRO- Industries ont décidé de mettre en place un plan d'investissement qui leur permettra de

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

répondre aux exigences croissantes du marché potentiel existant et couvrir au mieux les besoins de ces clients.

Aussi, le recours à cet investissement est essentiellement motivé par le fait que l'installation existante ne couvre plus les besoins de production des parois et éprouve des difficultés répétitives de maintenance. Elle répond difficilement à la demande nationale sur les transformateurs (en moyenne 5000 transformateurs par année).

En effet, l'installation existante date du démarrage du complexe, elle dépasse la vingtaine d'années de fonctionnement et se trouve à cet effet vétuste. Pour cela, l'entreprise ELECTRO-Industries s'est retrouvée dans l'obligation de renouveler ses équipements de production. Les parois seront désormais fabriquées à AZAZGA à l'aide de tôles et d'acier qui seront pliées et soudées grâce à l'acquisition de cette installation nouvelle spécialisée dans la production de parois ondulées. Par conséquent, la production des parois ondulées à AZAZGA ne pourra être augmentée de 4000 transformateurs/an à 5000 ou 6000 sans l'acquisition de cette nouvelle installation.

La mise en place de cet investissement a pour objectif de renforcer la capacité productive de l'entreprise, et contribuer à la réduction des coûts du produit transformateur et accroître ainsi sa productivité.

De plus, ce projet servira à maintenir la compétitivité de l'entreprise sur son marché, satisfaire les besoins de ses clients et par conséquent d'accroître sa part de marché.

Cet investissement constitue donc à la fois, un projet de renouvellement, de rationalisation et de croissance.

Section 03 : L'évaluation et financement du projet d'investissement

Cette section sera consacrée à l'évaluation du projet d'investissement réalisé par l'ELECTRO-Industries, l'étude de sa rentabilité ainsi que son financement.

3.1 Mode de financement du projet

Après avoir eu l'accord du crédit auprès de la banque extérieure d'Algérie (BEA), il y'a lieu de faire une étude sur le montant emprunté ainsi que les frais liés à cet emprunt.

Concernant la structure de financement choisie pour la réalisation de l'investissement ainsi projeté, l'entreprise opte pour l'emprunt bancaire (un crédit à long et moyen terme) pour un montant de **163 662 333,56 DA** sur une durée de cinq (05) ans à taux (**5,5%**) avec un intérêt simple

3.1.1 Les moyens de paiement utilisés

L'entreprise envisage le paiement à 100% de son investissement par le crédit documentaire (**voir annexe N° 14**) en faveur du fournisseur, ce choix est raisonnable pour l'entité car le crédoc est le moyen qui procure le maximum d'assurance, même s'il lui revient chère.

3.1.2 Tableau de remboursement de l'emprunt à long et moyen terme

Taux d'intérêt = 5,5%, intérêt simple, durée = 5 ans,

Tableau N° 08: Remboursement de l'emprunt

UM= DA

Année	Montant de l'emprunt	Intérêt (5.5%)	Amortissement	Annuité de remboursement	Emprunt fin de période
2020	163 662 333,56	9 001 428,34	32 732 466,71	41 733 895,04	130 929 866,8
2021	130 929 866,8	7 201 142, 67	32 732 466,71	39 933 609,37	98 197 400,1
2022	98 197 400,1	5 400 857	32 732 466,71	38 133323,71	65 464 933,4
2023	65 464 933,4	3 600 571, 33	32 732 466,71	36 333 038,04	32 732 466,7
2024	32 732 466,7	1 800 285,66	32 732 466,71	34 532 752,37	00

Source : établis par nos soins à partir des données transmises par la DFC.

L'intérêt trouvé dans ce tableau est en brut d'impôt, l'entreprise doit prendre en considération l'économie d'impôt et donc payer des intérêts nets d'impôt, ce qui fera l'objet du tableau ci-après.

Tableau N° 09 : l'intérêt net d'impôts

UM = DA

Année	Intérêt brut	IBS (19%)	Intérêt net
2020	9 001 428,34	1 710 271,38	7 291 156,95
2021	7 201 142,67	1 368 217,1	5 832 925,56
2022	5 400 857	1 026 162,83	4 374 694,17
2023	3 600 571,33	684 108,55	2 916 462,7
2024	1 800 285,66	342 054,27	1 458 231,38
Total		5 130 778,33	

Source : établis par nos soins à partir du tableau N° 08.

Suite au crédit octroyé par l'entreprise afin de financer le projet, l'intérêt versé par l'entreprise doit être en net d'impôt ce qui fait que l'entreprise a réalisé une économie d'impôt de 513 0778,33 DA

3.2 L'évaluation du projet d'investissement

Pour évaluer un projet d'investissement il y a lieu de mettre en avant les caractéristiques suivantes :

3.2.1 Les caractéristiques du projet

Le projet d'investissement dispose des caractéristiques suivantes :

3.2.1.1 La durée de vie

La durée de vie du projet est estimée à la durée de l'amortissement de l'équipement industriel qui est de 5 ans.

3.2.1.2 La dépense initiale (I_0)

La dépense initiale correspond au prix d'acquisition de la machine qu'il s'agit de :

- Montant de la machine = 1 100 000,00 € au cours 1€ = 136,8728 DA soit un montant de 150 560 080 DA ($1\,100\,000,00 * 136,8728$)
- Frais sur achat = 13 102 253,56 DA

La dépense initiale I_0 = Montant de l'acquisition + Frais sur achat

La dépense initiale I_0 : = 150 560 080 + 13 102 253,56 = 163 662 333,56

La dépense initiale I_0 : 163 662 333,56 DA

3.2.1.3 La valeur résiduelle

L'entreprise ELECTRO-Industries considère que la valeur résiduelle est nulle.

3.2.1.4 L'échéancier d'amortissement

Nous allons établir un tableau d'amortissement de l'équipement industriel en question, suivant l'amortissement en mode linéaire dont la durée de vie est de 5 ans.

$$\text{Dotation aux amortissements annuel} = I_0 / n$$
$$\text{Dotation mensuelle} = \text{Dotation aux amortissements annuel} / 12$$

D'où :

n : nombre d'année

Début d'exploitation de l'équipement : 02/01/ 2020

Dotation annuelle = $163\,662\,333,56 / 5 = 32\,732\,466,71$

Dotation mensuelle = $32\,732\,466,71 / 12 = 2\,727\,705,55$

$$\text{Dotation annuelle : } 32\,732\,466,71\text{DA}$$
$$\text{Dotation mensuelle : } 2\,727\,705,55\text{DA}$$

Le tableau ci-dessous représente l'échéancier d'amortissement :

Tableau N°10 : L'échéancier d'amortissement

UM = DA

Année	Début de période	Annuité constante	Fin de période
2020	163 662 333,56	32 732 466,71	130 929 866,85
2021	130 929 866,85	32 732 466,71	98 197 400,14
2022	98 197 400,14	32 732 466,71	65 464 933,43
2023	65 464 933,43	32 732 466,71	32 732 466,71
2024	32 732 466,71	32 732 466,71	00,00

Source : établis par nos soins à partir des données transmises par la DFC

3.2.1.5 Les prévisions de production

En moyenne, la capacité de production des transformateurs varie de 3500 à 4000 unités par an avant l'acquisition de l'installation technique en 2019 avant l'achat de la scie. Le tableau ci-après va représenter les prévisions de production des transformateurs de l'année 2020 jusqu'au 2024 après l'acquisition de la machine.

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

Tableau N°11 : Les prévisions de production

Année	Production
2020	5500
2021	5500
2022	5500
2023	5500
2024	5500

Source : établis par nos soins à partir des données transmises par la DFC.

3.2.1.6 Evolution des dépenses d'exploitation

Toutes les prévisions d'exploitation se feront en référence à l'année de départ, en tenant compte des différentes variations des charges durant les Cinq (05) prochaines années.

L'évolution des charges est estimée à 2% pour chaque année d'exploitation.

Tableau N°12 :L'évolution des dépenses directe d'exploitation

UM : DA

Années	MPC	Energies	Frais du personnel	Frais divers	Total des charges
2020	47 025 000	43 230 000	5 142 000	4 769 850	100 166 850
2021	47 965 500	44 094 600	5 244 840	4 865 247	102 170 187
2022	48 924 810	44 976 492	5 349 736,8	4 962 551,94	104 213 591
2023	49 903 306,2	45 876 021,8	5 456 731,54	5 061 802,98	106 297 863
2024	50 901 372,3	46 793 542,3	5 565 866,17	5 163 039,04	108 423 820

Source : établis par nos soins à partir des données de l'entreprise ELECTRO-Industries, DFC.

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

Pour ce qui concerne la valeur des charges indirectes représente 05% des charges directes. Le tableau ci-dessous présente les prévisions des charges retenues au projet

Tableau N° 13 : Les prévisions des charges retenues au projet UM : DA

Années	Charges directes	Charges indirectes 5%	Total des Charges
2020	100 166 850	4 769 850	104 936 700
2021	102 170 187	4 865 247	107 035 434
2022	104 213 591	4 962 551,94	109 176 142,9
2023	106 297863	5 061802,98	111 359 666
2024	108 423 820	5 163 039,04	114 036 859

Source : établis par nos soins à partir des données de l'entreprise ELECTRO-Industries, DFC

3.2.1.7 Le calcul des cash-flows du projet

Les cash-flows du projet représentent l'ensemble des économies réalisées par rapport au prix de référence sur le marché qui évolue de 2% pour chaque année d'exploitation. Tout en précisant que le prix de référence pour le transformateur est de 35 000,00 DA/Unité pour l'année 2020, c'est ce qui fera l'objet du tableau ci-dessous.

Tableau N°14 : Estimation et évolution du prix de référence

Années	Production (Unités)	Prix de référence (DA)	Chiffres d'affaires (DA)
2020	5 500	35000	192 500 000
2021	5 500	35 700	196 350 000
2022	5 500	36 414	200 277 000
2023	5 500	37 142	204 281 000
2024	5 500	37 885	208 367 500

Source : établis par nos soins, à partir des données transmises par la DFC.

Pour rappel :

$$\text{Chiffres d'affaires} = \text{Production} \times \text{Prix de référence}$$

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

Tableau N°15 : Les économies de charge du projet

UM : DA

Années	2020	2021	2022	2023	2024
Chiffres d'affaires	192 500 000	196 350 000	200 277 000	204 281 000	208 367 500
Total des charges	104 936 700	107 035 434	109 176 142,9	111 359 666	114 036 859
Amortissement	32 732 466,71	32 732 466,71	32 732 466,71	32 732 466,71	32 732 466,71
Remboursement de l'emprunt	32 732 466,71	32 732 466,71	32 732 466,71	32 732 466,71	32 732 466,71
Paiement d'intérêts	9 001 428,34	7 201 142, 67	5 400 857	3 600 571, 33	1 800 285,66
Résultat brut de l'exercice	13 096 938,24	16 648 489,91	20 235 066,68	23 855 829,25	27 065 421 ,92
IBS (19%)	2 488 418,26	3 163 213,08	3 844 662,66	4 532 607,55	5 142 430,16
Résultat net de l'exercice	10 608 519,97	13 485 276,83	16 390 404,01	19 323 221,69	21 922 991,76

Source: établis par nos soins, à partir des données transmises par la DFC

On remarque que le résultat net :

- Restera positif pendant les cinq (05) années d'exploitation.
- Passera de 10 608 516,97 en première année (2020) à 21 922 991,76 en dernière année (2024) on peut dire que le résultat aura doublé en espace de cinq (05) ans.

Remarque :

**Résultat brut de l'exercice = Chiffres d'affaires - Total des charges (hors frais financiers)
- Amortissements- remboursement - intérêts versé à la banque**

Résultat net de l'exercice = Résultat brut de l'exercice - IBS 19%

Suite au résultat net obtenu de l'exercice, on peut estimer les cash-flows du projet d'investissement et qui sera représenté dans le tableau ci-après :

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

Tableau N°16: Estimation des cash-flows du projet

UM : DA

Années	Résultat net de l'exercice	Amortissements	Cash-flows
2020	10 608 519,97	32 732 466,71	43 640 986,68
2021	13 485 276,83	32 732 466,71	46 217 743,54
2022	16 390 404,01	32 732 466,71	49 122 870,72
2023	19 323 221,69	32 732 466,71	52 055 688,4
2024	21 922 991,76	32 732 466,71	54 655 458,47

Source: établis par nos soins, à partir du tableau n°15.

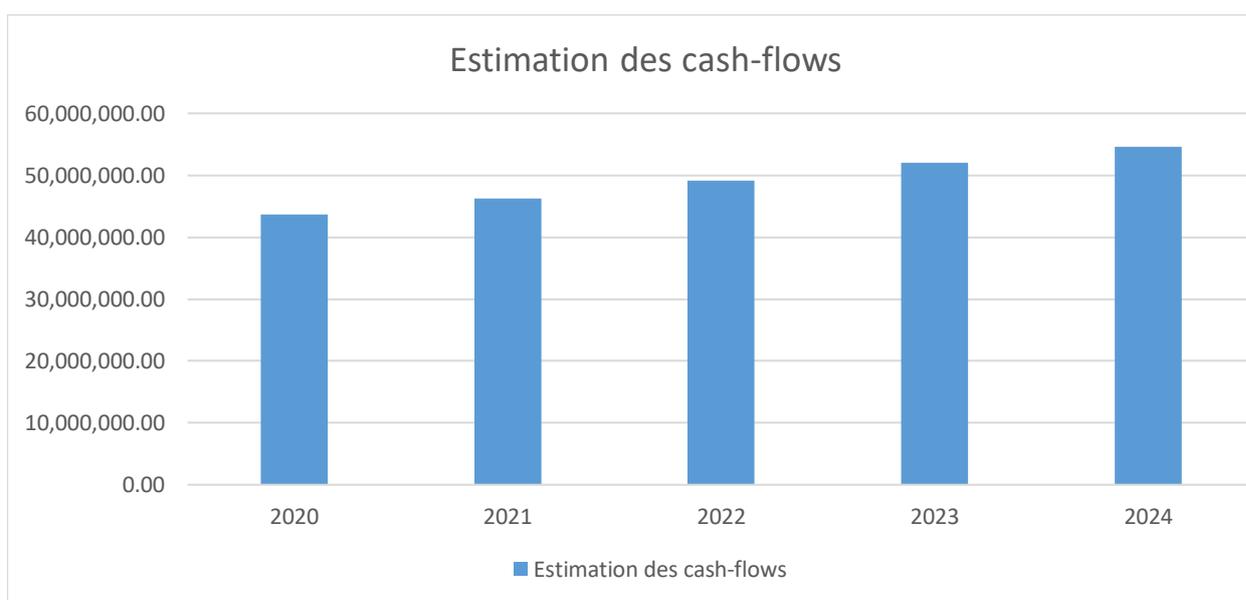
Remarque :

$$\text{Cash-flow} = \text{Résultat net de l'exercice} + \text{Les dotations aux Amortissements}$$

D'après ce tableau l'entreprise a des cash-flows prévisionnels qui peuvent assurer l'indépendance financière de l'entité et aussi accroître sa capacité d'endettement ; ils représentent la capacité de remboursement pour les établissements financiers.

L'évolution des cash-flows prévisionnels de l'année 2020 à 2024 est représentée dans la figure suivante :

Figure N° 14 : Evolution des cash-flows du projet



Source : établis par nos soins. à partir du tableau n°16.

3.2.1.8 Estimation des cash-flows actualisés du projet

Le taux d'actualisation que nous réintégrons dans notre cas d'étude est le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise qui est d'ordre de 6%, le calcul des cash-flows actualisé est retracé dans le tableau ci-après.

Tableau N°17 : Estimation des cash-flows actualisés du projet

UM : DA

Années	Cash-flows	Coefficients	Cash-flows actualisés	Cumule cash-flows actualisés
2020	43 640 986,68	$(1,06)^{-1}$	41 170 742,15	41 170 742,15
2021	46 217 743,54	$(1,06)^{-2}$	41 133 627,22	82 304 369,37
2022	49 122 870,72	$(1,06)^{-3}$	41 244 509,49	123 548 878,9
2023	52 055 688,4	$(1,06)^{-4}$	41 232 980,92	164 781 859,8
2024	54 655 458,47	$(1,06)^{-5}$	40 841 805,29	205 623 665,1

Source : établis par nos soins, à partir des données transmises par la DFC.

En tenant compte du taux d'actualisation minimum exigé par l'entreprise qui est d'ordre de 6%, on remarque qu'à la fin de la 5^{ème} année le cumule des cash-flows sera d'un montant de **205 623 665,1 DA**

3.2.2 Application des critères d'évaluation du projet

Nous procéderons à l'évaluation de la rentabilité de l'investissement entrepris par l'entreprise ELECTRO-Industries à travers l'utilisation des principaux critères financiers d'évaluation de la rentabilité de l'investissement précédemment présenté dans le deuxième chapitre.

3.2.2.1 Le calcul de la valeur actuelle net (VAN) du projet

Après avoir calculé le cumule des cash-flows actualisés, nous allons passer au calcul de la VAN en appliquant la formule suivante :

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

$$VAN = -163 662 333,56 + 205 623 665,1 = 41 961 331,53$$

$$\text{VAN} = 41\,961\,331,53 \text{ DA}$$

La valeur actuelle nette de ce projet est positive, cela implique que ce dernier est rentable, donc les cash-flows générés par la ligne de production sont supérieurs aux dépenses d'investissement à effectuer.

Ce projet nous permettra de :

- Récupérer le capital investi au cours de la durée de vie du projet par les flux de revenus de l'investissement ;
- Dégager un surplus équivalent à **41 961 331, 53 DA**, qui revient à l'entreprise et qui améliorera sa situation financière.

3.2.2.2 Le taux de rentabilité interne (TRI)

Il s'agit de déterminer le taux de rentabilité interne qui annule la VAN, le calcul de ce critère nécessite l'application de la formule suivante :

$$-I_0 + \sum_{t=1}^n CF(1+i)^{-t} = 0$$

Nous allons y procéder par des essais successifs et les résultats figurent dans le tableau suivant :

Tableau N°18 : Calcul du TRI

TRI	VAN
14 %	2 546 303,14
15 %	- 1 530 879,31

Source : établis par nos soins.

Suite à des essais successifs, nous avons constaté que la VAN passe d'une valeur positive de 2 546 303 ,14 DA au taux de (14%) à une valeur négative de (- 1 530 879,31 DA) au taux de (15%), ce qui prouve que la VAN s'est annulée (VAN=0) pour un taux compris entre 14% et 15%.

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

Par interpolation linéaire, nous sommes parvenus au résultat suivant :

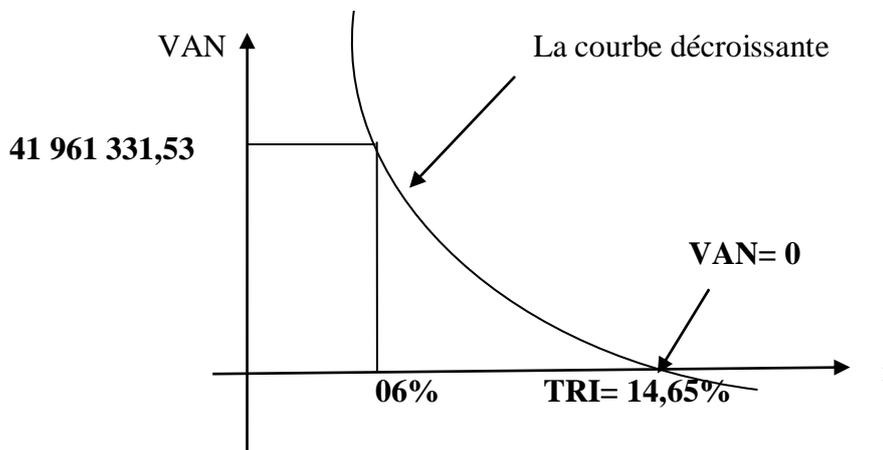
$$TRI = T1 + \frac{(T2 - T1) * VAN_1}{|VAN_2| + VAN_1}$$

$$TRI = 14 \% + \frac{(15\% - 14\%) * 2\,546\,303,14}{|-1\,530\,879,31| + 2\,546\,303,14} = 14\% + 0,65 \% = 14,65 \%$$

$$TRI = 14,65 \%$$

Ce projet est acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est de 06% et inférieur à 14,65 %.

Figure N° 15 : Représentation graphique de la variation de la VAN en fonction du TRI



Source : établis par nos soins à partir des résultats obtenus ci-dessus.

D'après le graphe ci-dessus, on remarque que la VAN du projet représente une courbe décroissante en fonction du taux d'actualisation, à chaque fois le taux d'actualisation augmente la VAN diminue donc pour que le projet soit rentable, l'entreprise doit retenir un taux d'actualisation inférieur au TRI qui est de 14,65%.

3.2.2.3 Le délai de récupération actualisé (DRA)

Une interpolation permet de trouver le délai de récupération actualisé, en utilisant la formule suivante :

$$DRA = \text{Année de cumule inférieure} + \frac{\text{investissement initial} - \text{cumule inférieure}}{\text{cumule supérieure} - \text{cumule inférieure}} \times 12$$

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

En tenant compte du tableau N°17, le DRA se calcule comme suit :

$$\text{DRA} = 3 + \frac{163\,662\,333,56 - 123\,548\,878,9}{164\,781\,859,8 - 123\,548\,878,9} \times 12$$

$$\text{DRA} = 3 \text{ ans} + 11 \text{ mois} + (0,67 \times 30 \text{ jours})$$

$$\text{DRA} = 3 \text{ ans} + 11 \text{ mois} + 20 \text{ jours}$$

DRA = 3 ans, 11 mois et 20 jours

L'entreprise pourrait éventuellement récupérer son capital dans **3ans, 11 mois et 20jours**, donc d'après ces calculs nous pouvons dire que ce projet est réalisable.

3.2.2.4 L'indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité est aussi appelé l'indice de rentabilité, pour pouvoir le calculer il suffit de prendre le rapport entre la valeur actualisée des flux entrants et le montant initial de l'investissement I_0 .

Par formule :

$$\text{IP} = \frac{\sum_{t=1}^n CF(1+i)^{-t}}{I_0}$$

$$\text{IP} = \frac{205\,623\,665,1}{163\,662\,333,56} = 1,25$$

IP = 1,25

L'IP du projet d'investissement entrepris par l'entreprise ELECTRO-Industries est supérieur à **1**, ce qui est satisfaisant. Dans notre cas l'IP étant égal à **1,25 DA**, ce qui démontre que ce projet est bien rentable et qu'il permettra une récupération totale de chaque dinar investi en mise initiale. De plus, le projet générera un excédent de rendement de **0,25 DA** sur chaque dinar investi.

Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries

A travers l'étude de l'évaluation, nous pouvons établir un tableau récapitulatif des critères d'évaluation qui se présente comme suit :

Tableau N° 19 : Récapitulatif des résultats des critères d'évaluation

VAN	TRI	DRA	IP
41 961 331,53	14,65%	3ans, 11mois et 20 jours	1,25

Source : établis par nos soins à travers les résultats obtenus ci-dessus.

A travers les calculs ci-dessus et le guide d'entretien utilisé (**voir annexe N°15**), nous concluons que le projet d'investissement ainsi étudié impacte positivement la valeur globale de l'entreprise ELECTRO-Industries et montrent que les résultats sont satisfaisants, dans la mesure où le projet dégage une VAN positive tout au long de la période d'étude, et que les autres critères tels que le (DRA, TRI et IP) s'avèrent acceptables.

En prenant compte du financement externe et toutes les charges liées à la réalisation du projet, on remarque que le projet dégagera une trésorerie positive durant les Cinq (05) années de production puisque les ressources couvrent suffisamment les emplois, ce qui nous mène à conclure que le projet est rentable.

Conclusion du chapitre

Pour une meilleure illustration du volet théorique de notre travail, nous avons essayé d'appliquer les différents critères d'évaluation et d'étudier la structure de financement possible qui contribue à l'éclaircissement de la situation et de la décision à prendre afin que l'entreprise aboutisse à la réalisation des parois ondulées à travers l'acquisition de la machine de scie circulaire à métaux pour mieux accroître sa productivité, et aussi faire face à la demande de marché.

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

La décision d'investissement représente donc non seulement un acte vital assurant la survie de l'entreprise et la continuité de son activité, mais aussi, elle constitue l'un des principaux leviers créateurs de valeur pour celle-ci.

Conclusion générale

Conclusion Générale

Ce travail porte sur la problématique de l'évaluation et le financement d'un projet d'investissement. Il a pour objectif d'expliquer les différentes études qu'effectue l'entreprise afin de réaliser un projet d'investissement.

Le challenge des managers avant de lancer un projet, c'est de réussir les études de marché de ce dernier et de prévoir les différents facteurs qui permettent de les réaliser. Or, ce n'est pas uniquement le calcul prévisionnel des coûts de l'investissement et les cash-flows futures qu'il rapportera pour l'entreprise, mais aussi d'anticiper les risques qui lui sont liés, de les détecter avant qu'ils surgissent, anticiper leurs apparitions et d'y remédier. Si ces risques surgissent lors de la réalisation, il faudra les gérer pour ne pas causer un handicap pour sa continuité.

La décision d'investissement est une décision de nature stratégique pour l'entreprise, qui peut être influencée par le mode de financement choisi, ce dernier peut se répercuter sur la rentabilité globale du projet d'investissement.

Notre travail est scindé en quatre chapitres, les trois premiers sont théoriques, le dernier reflète une expérience pratique au sein de l'entreprise ELECTRO-Industries ; à travers lequel nous avons tenté d'évaluer un projet d'investissement relatif à une machine en scie circulaire à métaux dans le but d'augmenter la production des transformateurs, cette évaluation a consisté, à appliquer les critères de choix d'investissement dans un avenir certain, tout en mentionnant la structure de financement choisie, et cela dans le cadre des informations fournis par l'organisme d'accueil; ce qui nous a permis d'obtenir les résultats suivants :

- La valeur actuelle nette (VAN) est égale à **41 961 331,53 DA** comme la VAN est positive au taux d'actualisation de **06 %**, elle atteste d'un projet rentable, et elle représente l'enrichissement que connaîtra l'entreprise ;
- Le taux de rentabilité interne (TRI) est de **14,65%** est le taux à partir duquel l'entreprise renonce à l'investissement, qui est supérieur au taux d'actualisation choisi par l'entreprise (**06%**).
- Le délai de récupération (DR) est de **3 ans, 11 mois et 20 jours**, la liquidité du projet d'investissement peut être jugée acceptable ce qui signifie que l'entreprise récupérera son capital investi dans les plus brefs délais.
- L'indice de profitabilité (IP), qui est l'un des indicateurs de prise de décision d'investir. Il est de **1,25** au taux d'actualisation de **06%**, ce qui signifie que pour chaque un dinar investi rapportera **1,25 DA** à l'entreprise, cela implique que le projet est rentable.

Conclusion Générale

L'entreprise en faisant recours à l'emprunt bancaire (financement externe), fait augmenter la rentabilité financière que procure le projet d'investissement.

A partir de ces résultats obtenus, nous constatons que nous n'avons pas trouvé de divergences entre les critères. Ces derniers convergent vers une seule conclusion, que ce projet est viable et rentable. Donc l'entreprise ELECTRO-Industries a bien fait d'investir dans ce dernier.

Néanmoins, nos résultats sont sensibles au taux d'actualisation de **06%**. Celui-ci peut être influencé par plusieurs facteurs (l'évolution des prix, des taux d'intérêts, des taux de charges, du risque...).

Après les différentes analyses et études effectuées tout au long du stage pratique, nous pouvons tirer les conclusions suivantes concernant les hypothèses formulées au départ :

- **Hypothèse 01 :** Pour évaluer un projet d'investissement l'entreprise ELECTRO-Industries fait une estimation des résultats et des risques encourus, l'acceptation ou le rejet du projet s'effectue par le recours aux différents critères (VAN ,TRI, IP, DRA) pour avoir une meilleure idée sur le devenir de l'entreprise après investissement et permettant d'apprécier sa rentabilité ; cette hypothèse est confirmée, et ces critères peuvent être utilisés ensemble pour aboutir à une meilleure décision d'investissement.
- **Hypothèse 02 :** L'entreprise ELECTRO-Industries recourt au mode de financement externe qui est indispensable du fait de la limitation de leurs sources de financement interne et l'endettement fait accroître la rentabilité financière du projet d'investissement ; cette hypothèse est confirmée, car les entreprises préfèrent faire recours à l'endettement, vu la limitation de leur source interne et en partant du principe plus l'entreprise s'endette, plus sa rentabilité financière augmente ce qui engendre la baisse de l'impôt.

L'étude empirique que nous avons effectué nous a permis d'appliquer, selon la disponibilité des données, les méthodes d'évaluation mentionnées dans notre travail de recherche, elle nous a permis de nous imprégner sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique.

Enfin, nous tenons à préciser que nous n'avons pas pu réaliser l'étude selon nos ambitions en raison de manque d'informations.

Conclusion Générale

En effet, en raison de la crise sanitaire et le manque de moyens ne nous ont pas permis d'aller plus loin et espérons que toutes les zones d'ombres et limites feront objet d'une amélioration par des futures recherches.

Liste de Bibliographie

Ouvrages



1. ALBOUY, Michel. « *Décision financière et création de valeur* », 2ème éd, Paris : Edition ECONOMICA, 2011.
2. ANSOFF, Igor. « *Stratégie du développement de l'entreprise* », Edition organisation, 1989.
3. BANCEL, Franck., RICHARD, Alban. « *Les choix d'investissement* », Paris : Edition ECONOMICA, 2002.
4. BARREAU ,J., DELHAYE,J. « *Gestion financière* », 9ème éd, Paris : Edition DUNOD.
5. BARREAU , Jean., DELAHAYE, Jacqueline., DELAHAYE ,Florence. « *Gestion financière* »,14ème , Paris Edition DUNOD, 2005.
6. BOUGHABA, A. « *Analyse et évaluation des projets d'investissements* », 2ème éd, Alger : Edition Berti, 2005.
7. BRIDIER, M., MICHAILOF, S. « *Guide pratique d'analyse de projets : évaluation et choix d'un projet d'investissement* », 5ème éd , Paris : Edition Economica ,1995.
8. CHRISSOUS, Jacques., GILLET, Roland. « *Décision d'investissement* », France : Edition Pearson Education, 2003.
9. CONSSO, P., HAMICI , F. « *Gestion financière* »,10émeéd , Paris :Edition DOUNOD,2002.
10. COULLAND, Alain. « *Diagnostic financière et évaluation financière de l'entreprise* », Paris :Editions Demos, 2009.
11. COURTOT ,Hervé. « *Gestion des risques dans les projets* », Paris : Edition ECONOMICA, 1998.
12. DELAHAYE, J., DUPART, F. « *Finance d'entreprise* », Paris : Edition Dunod, 2016.
13. DEPALLENS,G.,JOBARD,J.«*Gestion financière de l'entreprise*», 10ème ed, Paris :Edition Sirey, 1990.
14. DISLE,Charlotte., MAESO, Robert., MEAU, Michel. « *Introduction à la comptabilité* » France : Edition DUNOD, 2014.
15. FAYOL,Alain., PERNOT,Daniel. « *Comptabilité générale de l'entreprise* »,Paris : Edition Dunod,2001.
16. FORGET, Jack. « *Financement et rentabilité des investissements* », France : Edition d'organisation, 2005.

17. F-X, Simon. « *Préparer et défendre un projet d'investissement* », Paris : Edition Dunod,2005.
18. GARRAB, M. « *Ingénierie de l'évaluation économique* », Paris : Edition Ellipses, 1994.
19. GIARD, Vincent. « *Gestion de projets* », Edition ECONOMICA, 1 janvier 1991.
20. HAMDI, Kamel. « *Analyse des projets et leur financement* »,Alger: Edition Es-Salem, 2000.
21. HOARAU, Christian. « *Maîtriser le diagnostic financier* », 2ème éd , Revue fiduciaire, 2008.
22. HONORE, Lionel., ROYER, Yves. « *Dictionnaire de la finance d'entreprise*», Paris : Edition Belin, 2003.
23. HOUDAYER, Robert. « *Evaluation financière des projets, ingénierie de projet et décision d'investissement* », 2ème éd,Paris : ECONOMICA, 1999.
24. HUSSON, Bruno., HUGUES, Jordan. « *Le choix des investissements* », Paris : Edition MASSON, 1998.
25. KEIZER, Anne-Marie. « *Gestion financière* », Paris : Edition ESKA.
26. KOEHL, Jacky. «*Le choix des investissements* », Paris : Edition DUNOD ,2003.
27. LANGOIS, G., FRIEDERICH, M. « *Comptabilité financière*», 13ème éd , Vanves :Edition Foucher, 2008.
28. LANGLOIS, Georges., MOLLET, Michele. « *Manuel de gestion financière* », Alger :Edition BERTI ,2011.
29. LASARY. « *Evaluation et financement des projets* », Edition distribution EL Dar OTHMANIA, 2007.
30. LENDREVIE, Jacques., LINDON, Denis. « *Mercator : théorie et pratique du marketing* »,5ème éd, Edition Dalloz - Sirey , 1990.
31. MAYE, Frank Olivier. « *Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement* », Paris: Edition L'HARMATTAN, 2007.
32. MEGHRAOUI, Kada.. « *L'essentiel du choix des investissements et des financements* »,1ère éd, France : Edition Lextenso, 2001.
33. MEGHRAOUI, Kada . « *Manuel de Finance d'entreprise* », Alger : Edition BERTI,2015.
34. MOLLET, M., BAILLY, L. « *Le meilleure de DCG6 finance d'entreprise* », 2ème éd, Vanves : Edition Foucher, 2010.
35. MOURGUES, Nathalie. « *Le choix des investissements* », Paris : Edition ECONOMICA ,1994.

36. RAIMBOURG ,Philippe. « Gestion financière » 4^{ème} éd, France : Edition BREAL, 2007.
37. RICHARD,Jacques., COLLETTE,Christine. « Comptabilité générale », 8^{ème} éd, Paris : Edition Dunod, 2008.
38. RIVET, Alain. « *Gestion financière : Analyse et politiques financières de l'entreprise* », Paris : Edition, ellipses, 2003.
39. TEULIE,J., TOPSACALIAN,P. « *Finance* », 4^{ème} éd, Paris : Edition Vuibert , 2005.
40. THAUVRON, Arnaud. « *Les choix d'investissement* », Edition e-theque ,2003.
41. VIZZAVONA, Patrice. « *Gestion financière* », 9^{ème} éd, Alger : Edition BERTI ,2004.

Mémoires et thèse



1. ASSOUS, Nassima. *L'impact des décisions financières sur la création de valeur au sein des entreprises publiques cotées à la bourse d'Alger*. Thèse doctorat, FSECG, Tizi- Ouzou : Université Mouloud MAMMER, 2015.
2. BALAHOUANE,K., BEKTACHE,F. « *Evaluation d'un projet d'investissement cas de l'extension de la raffinerie de sucre de CAVITAL SPA* », mémoire pour l'obtention du diplôme en science de gestion, FSECG, Bejaia : université : ABDERREHMANE MIRA,2014.
3. MOUHOUS ,S.,RAMLI,M. « *Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement* », mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en finance et comptabilité FSECG, Bejaia : université : ABDERREHMANE MIRA,2016.

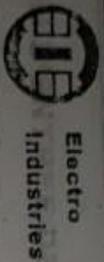
Dictionnaires et autres



1. ALBERTI, Jan-marie., SILEM, Ahmed « *Lexique d'économie* », Paris : Edition Dalloz, 2008.
2. ALBERTI, Jan-marie., SILEM, Ahmed « *Lexique d'économie* »,12^{ème} ed, Paris : Edition Dalloz, 2012.
3. CHEHRIT, Kamel. « *Dictionnaire des termes* », Alger : Edition Grande-Alger Livre (G.A.L), 2006.
4. Code de commerce, Alger : Edition Berti, 2007.
5. LAKEHAL, Mokhtar. « *Le grand livre de l'économie contemporaine et des principaux faits de société* », Paris : Groupe Eyrolles,2012.

Annexes

Annexe A15 04



MARCHANDISES

BON D'ENTREE DE MARCHANDISES N°

5-4573

N° D'IDENTIFICATION :

040-037-165

N° DE COMMANDE

90130694 du 27/06/19

POS :

04

DESIGNATION :

Boisserie alu antic base
Blanchet

N° DE COLIS :

3-A

POS LISTE

KALTENBACH DE COLISAGE

NOMBRE ET TYPE

DE CONTENEURS :

LIEU DE STOCKAGE / 05-F-27/

OBSERVATIONS :

N° distinctif de colis

Quantité selon liste de colisage / bon d'approvisionnement

UQ

Quantité effective

Quantité conforme

Quantité contestée

N° Rapport de contre N° compte rendu de réclamation

Observations

Pour la machine de débitage à mctan

Réception Marchandises

Signature: ELKACEM S
Date / Visa: 23/09/19

Contrôle Qualité

Signature: SINELO
Date / Visa: 23/09/19

Magasin

Signature: AMAOUI Mohand
Date / Visa: 29/09/19

Comptabilité Stocks Gestion Stocks

Signature: Acherit
Date / Visa: 29/09/20

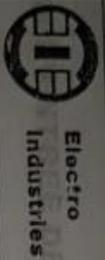
Vérification Factures

Signature: EL KHAYAT
Date / Visa: 29/09/19

Comptabilité Matières

Signature: EL KHAYAT
Date / Visa: 29/09/19

Annexe N° 05



MARCHANDISES

BON D'ENTREE DE MARCHANDISES N°

5-4574

N° D'IDENTIFICATION : 040-077-017.

N° DE CONTAINNEUR DE BON D'APPROVISIONNEMENT :

Facture N° 90130697 du 27/06/19

DÉSIGNATION : *Sauv. Po de Cass*
34.5N.7.024.4010

N° DE COLIS : *KALTERBACH S.A*

POS LISTE DE COLISAGE :

POS : 05

NOMBRE ET TYPE DE CONTENEURS :

LIEU DE STOCKAGE :

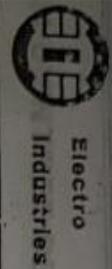
105-E-271

OBSERVATIONS :

N° distinctif de colis	Quantité selon liste de colisage / bon d'approvisionnement	UQ	Quantité effective	Quantité conforme	Quantité contestée	N° Rapport de contre N° compte rendu de réclamation	Observations
	<i>02</i>	<i>PE</i>	<i>02</i>	<i>02</i>	<i>00</i>		

Réception Marchandises	Contrôle Qualité	Magasin	Comptabilité Stocks	Achats	Vérification Factures	Comptabilité Matières
<i>BALCACEM S</i> Date / Visa : <i>23/09/19</i>	<i>S. V. S. L. B.</i> Date / Visa : <i>24/10/19</i>	<i>AMAZON</i> Date / Visa : <i>29/09/2019</i>	<i>A. J. S. S.</i> Date / Visa : <i>29/09/2019</i>	<i>01/11/2019</i> Date / Visa : <i>01/11/19</i>	Date / Visa	Date / Visa

Annexe N° 06



MARCHANDISES

BON D'ENTREE DE MARCHANDISES N°

5-4576

N° D'IDENTIFICATION : 040-049-072 N° DE COMMANDE OU N° DE BON D'APPROVISIONNEMENT : 190130697 du 27/06/19 POS. LISTE : 04

DESIGNATION : Verin S. M4x28 1001 330 N° DE COLIS : HALTENBACH S.A. DE COLISAGE :

NOMBRE ET TYPE DE CONTENEURS : LIEU DE STOCKAGE : 105-E-27 OBSERVATIONS :

N° distinctif de colis	Quantité selon liste de colisage / bon d'approvisionnement	UQ	Quantité effective	Quantité conforme	Quantité contestée	N° Rapport de contre N° compte rendu de réclamation	Observations
	01	PE	01	01	00		pour la machine de déstockage à mettre.

Reception Marchandises
Date / Visa : 23/09/19

Contrôle Qualité
Date / Visa : 14/23/5/10/19

Magasin
Date / Visa : 09/09/2019

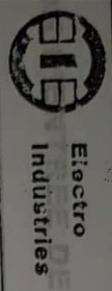
Comptabilité Stocks
Date / Visa : 23/09/2019

Achats
Date / Visa : 23/09/19

Vérification Factures
Date / Visa :

Comptabilité Matières
Date / Visa :

Annexe N° 08



BON D'ENTREE DE MARCHANDISES N°

5-4577

N° D'IDENTIFICATION : 040-082-085
 N° DE COMMANDE DE FACTURE : 90230697du 27/06/19
 N° DE BON D'APPROVISIONNEMENT : POS : 08

DÉSIGNATION : *Carton ZCH 5 GH*
 N° DE COLIS : *5.4*
 POS LISTE DE COLISAGE : *5.4*

NOMBRE ET TYPE DE CONTENEURS : *105-E-271*
 LIEU DE STOCKAGE : *105-E-271*
 OBSERVATIONS :

N° distinctif de colis	Quantité selon liste de colissage / bon d'approvisionnement	UQ	Quantité effective	Quantité conforme	Quantité contestée	N° Rapport de contre N° compte rendu de réclamation	Observations
	01	PE	01	01	00		<i>Par le machine de déchargement à main.</i>

Reception Marchandises
BZILACAMS
 Date / Visa : *23/09/19*

Contrôle Qualité
SINELI
 Date / Visa : *12/23/09/19*

Magasin
AMADIZ Mohand
Magasinier
 Date / Visa : *29/09/19*

Comptabilité Stocks
Amir Abdyl
 Date / Visa : *29/09/2019*

Achats
Amir Abdyl
 Date / Visa : *11/10/2019*

Vérification Factures
 Date / Visa

Comptabilité Matières
 Date / Visa



Electro Industries

Annexe N° 16

BON D'ENTREE DE MARCHANDISES N°

5-4579

N° D'IDENTIFICATION :

140-095-558

N° DE COMMANDE DE
N° DE BON D'APPROVISIONNEMENT :

Facture N° 20130697 du 27/02/19

POS :

90

DESIGNATION :

PELLEVALTAUX

N° DE COLIS :

KATTEIBACH S.A.

POS. LISTE

DE COLISAGE :

NOMBRE ET TYPE DE CONTENEURS :

LIEU DE STOCKAGE :

105-11-27

OBSERVATIONS :

N° distinctif de colis	Quantité selon liste de colisage / bon d'approvisionnement	UQ	Quantité effective	Quantité conforme	Quantité contestée	N° Rapport de contre N° compte rendu de réclamation	Observations
	04	PE	04	04	00		Pour la machine de débitage à METAN.
Reception Merchandises							
Reception Merchandises BRELICACENS Date / Visa : 23/09/19		Contrôle Qualité 1-23491119 Date / Visa : [Signature]		Magasin AMADEO HORN Date / Visa : 29/09/2019		Comptabilité Stocks Gestion Stocks Date / Visa : 29/09/2019	
Achats Date / Visa : [Signature]		Verification Factures Date / Visa :		Comptabilité Matieres Date / Visa :			

Annexe N° 15

Guide d'entretien

1. Quelle est l'origine de l'entreprise ELECTRO - industrie ?
2. Comment a-t-elle évoluée ?
3. Comment définissez-vous le statut juridique et social de l'entreprise ?
4. Quelles sont les activités de l'entreprise ELECTRO-Industries ?
5. Y'a-t-il une hiérarchie dans l'organisation de cette entreprise ?
6. Quels sont les principaux clients et fournisseurs visés par l'entreprise ELECTRO-Industries ?
7. L'investissement est-il considéré comme étant un indice de développement de la firme?
8. Comment peut-on décrire le projet ?
9. Quelle est l'utilité d'acquisition de cette machine ? Et quelle est l'impact de cet équipement pour le projet de l'entreprise ?
10. Quelles sont les caractéristiques de ce projet ?
11. Suite à l'acquisition de cette nouvelle machine, quelles sont les prévisions de capacité production des transformateurs ?
12. Quelles sont les différentes évaluations qui doivent être menées pour prendre la décision pertinente de l'entreprise
13. Comment l'entreprise a pu financer l'acquisition de cette machine ?
14. Selon vous, quel est la source de financement la moins coûteuse pour votre entreprise ? pourquoi ?
15. Quel est le moyen de paiement que l'entreprise a utilisé ?
16. Quel est le mode remboursement choisit ?
17. Quel est le mode d'amortissement pratiqué par l'entreprise ?
18. Selon-vous le projet sera-t-il rentable ?

Table des matières

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Liste des abréviations et des sigles

Liste des figures

Liste des tableaux

Sommaire

Introduction générale.....01

Chapitre 01 : Fondements théoriques d'un projet d'investissement

Introduction du chapitre.....06

Section 01 : Notions fondamentales liées à un projet d'investissement.....07

1.1 Définition et objectifs d'un projet d'investissement.....07

1.1.1 Définition d'un projet d'investissement07

1.1.1.1 Définition de l'investissement07

1.1.1.2 Définition d'un projet08

1.1.1.3 Définition d'un projet d'investissement09

1.1.2 Les objectifs d'un projet d'investissement.....09

1.1.2.1 Les objectifs d'ordre stratégique09

1.1.2.2 Les objectifs d'ordre opérationnel.....09

1.2 Typologies d'un projet d'investissement10

1.2.1 Classification selon leur nature10

1.2.1.1 Investissements corporels10

1.2.1.2 Investissements incorporels.....10

1.2.1.3 Investissements financiers..... 10

1.2.2 Classification selon leur objectif..... 11

1.2.2.1 Les investissements de remplacement.....11

1.2.2.2 Les investissements de modernisation.....12

1.2.2.3 Les investissements d'expansion.....12

1.2.2.4 Les investissements de création.....12

1.2.3 Classification selon la finalité.....12

1.2.3.1 Les projets productifs.....12

1.2.3.2 Les projets non directement productifs.....12

1.2.4 Classification selon la nature de leur relation.....13

1.2.4.1 Les projets dépendants entre eux	13
1.2.4.2 Les projets indépendants	13
1.2.4.3 Les projets mutuellement exclusifs	13
1.3. Caractéristiques financières d'un projet d'investissement.....	13
1.3.1 Les dépenses d'investissement.....	13
1.3.2 Cash-flows nets	14
1.3.3 La valeur terminale (résiduelle) d'un projet d'investissement.....	16
1.3.4 La durée de vie du projet	16
1.3.5 La notion d'amortissement	17
1.3.5.1 Définition	17
1.3.5.2 Les modes d'amortissement	18
1.3.5.3 L'impact fiscal du mode d'amortissement	20
Section 02 : La décision d'investir et le risque lié à un projet d'investissement.....	21
2.1 Le cycle de vie d'un projet d'investissement.....	21
2.1.1 La phase d'identification	21
2.1.2 La phase de préparation	21
2.1.2.1 Etude du marché	22
2.1.2.2 Etude technique	22
2.1.2.3 Estimation des coûts d'investissement, recettes du projet et dépenses d'exploitation	22
2.1.3 La phase d'évaluation	22
2.1.4 La phase de la décision	22
2.1.5 La phase d'exécution	22
2.1.6 La phase de contrôle	23
2.2 La décision d'investissement	23
2.2.1 Définition de la décision d'investissement	23
2.2.2 Typologies de décisions	23
2.2.2.1 Selon leurs degrés de risque	23
2.2.2.2 Classification selon leurs niveaux	23
2.2.2.3 Classification des décisions selon leurs échéances	24
2.2.3 Les facteurs influençant à la prise de décisions d'investissement.....	24
2.2.3.1 L'environnement externe de l'entreprise.....	25
2.2.3.2 L'environnement interne de l'entreprise	25
2.2.3.3 La personnalité du dirigeant	25

2.2.4	L'importance et la complexité de la décision d'investissement.....	25
2.2.4.1	L'importance de l'investissement.....	25
2.2.4.2	La complexité de la décision d'investissement	25
2.2.5	Choix d'investissement dans un avenir aléatoire	26
2.2.5.1	L'espérance mathématique	26
2.2.5.2	L'écart type	26
2.2.5.3	Le coefficient de variation	26
2.2.5.4	L'arbre de décision	27
2.2.5.5	Utilisation du modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF)	28
2.2.6	Choix d'investissement en avenir incertain: les méthodes fondées sur la théorie des jeux	32
2.2.6.1	Les critères extrêmes	33
2.2.6.2	Les critères intermédiaires	33
2.2.6.3	Les autres critères	34
2.3	Le risque d'un projet d'investissement	34
2.3.1	Situations de certitude, de risque et d'incertitude.....	35
2.3.1.1	Situation de certitude	35
2.3.1.2	Situation de risque	35
2.3.1.3	Situation d'incertitude.....	35
2.3.2	Définition et caractéristiques des risques d'un projet	35
2.3.2.1	Définition du risque d'un projet	35
2.3.2.2	Caractéristiques des risques d'un projet	36
2.3.3	Typologie des risques d'un projet	36
2.3.3.1	Les risques liés aux investissements	37
2.3.3.2	Les risques d'approvisionnement	37
2.3.3.3	Les risques liés à l'inflation.....	37
2.3.3.4	Les risques d'exploitation.....	37
2.3.3.5	Les risques financiers et de trésorerie	37
2.3.3.6	Les risques de marché	37
2.3.3.7	Les risques pays	37
2.3.3.8	Le risque politique	38
2.3.4	Les mesures de diminution des risques	38
2.3.4.1	Divisibilité d'un investissement	38
2.3.4.2	Réversibilité d'un investissement	38

2.3.4.3 Flexibilité d'un investissement.....	38
Conclusion du chapitre.....	39
<i>Chapitre 02 : Evaluation d'un projet d'investissement</i>	
Introduction du chapitre.....	41
Section 01 : Les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement	42
1.1 Evaluation financière d'un projet d'investissement.....	42
1.1.1 Définition.....	42
1.1.2 La notion de rentabilité.....	43
1.1.2.1 Définition	43
1.1.2.2 Typologies de rentabilité.....	43
1.1.3 Les procédures de l'évaluation financière.....	44
1.1.3.1 L'étude avant financement	45
1.1.3.2 L'étude du financement	45
1.1.3.3 La présentation des résultats et des stratégies de réalisation.....	46
1.1.4 Les problèmes spécifiques.....	46
1.1.4.1 La fiscalité	46
1.1.4.2 L'inflation	46
1.2 Evaluation économique d'un projet d'investissement.....	47
1.2.1 Définition et objectifs de l'évaluation économique d'un projet d'investissement.....	47
1.2.1.1 Définition de l'évaluation économique d'un projet d'investissement	47
1.2.1.2 Les objectifs de l'évaluation économique d'un projet d'investissement.....	47
1.2.2 Méthodes de l'évaluation économique	48
1.2.2.1 Méthode de prix de référence.....	48
1.2.2.2 Méthode des effets	48
1.2.3 Relation entre l'évaluation financière et l'évaluation économique.....	49
1.2.3.1 La relation de complémentarité	49
1.2.3.2 La relation de concurrence.....	49
1.3 Evaluation technico-économique d'un projet d'investissement.....	49
1.3.1 La présentation générale du projet d'investissement	50
1.3.2 L'étude marketing et commerciale	50
1.3.2.1 L'étude de marché	50
1.3.2.2 Les stratégies et les actions commerciales	52
1.3.3 L'étude technique du projet.....	52

1.3.4 Estimations des coûts.....	53
Section 02 : Les flux liés à un projet d'investissement et ses critères d'évaluation.....	54
2.1 Les flux liés à la réalisation d'un projet d'investissement	54
2.1.1 Les flux de trésorerie de la période initiale	54
2.1.2 Les flux de trésorerie des périodes intermédiaires.....	55
2.1.3 Les flux de la période terminale.....	56
2.1.3.1 La revente des immobilisations.....	56
2.1.3.2 La récupération du BFRE.....	56
2.2 Les critères simples d'évaluation.....	56
2.2.1 Le taux moyen de rentabilité (TMR).....	57
2.2.1.1 Définition.....	57
2.2.1.2 Règle de décision	57
2.2.1.3 Avantages et inconvénients	57
2.2.2 Le délai de récupération (DR).....	58
2.2.2.1 Définition	58
2.2.2.2 Règles de décision.....	58
2.2.2.3 Avantages et inconvénients	58
2.3 Les critères basés sur l'actualisation.....	59
2.3.1 La valeur actuelle nette (VAN).....	60
2.3.1.1 Définition.....	60
2.3.1.2 Règles de décision	60
2.3.1.3 Signification de la VAN.....	61
2.3.1.4 Avantages et inconvénients	61
2.3.2 Le taux de rentabilité interne (TRI)	62
2.3.2.1 Définition.....	62
2.3.2.2 Mode de calcul du TRI	63
2.3.2.3 Règles de décision	64
2.3.2.4 Signification.....	64
2.3.2.5 Avantages et inconvénient.....	64
2.3.3 L'indice de profitabilité (IP).....	65
2.3.3.1 Définition	65
2.3.3.2 Règles de décision.....	65
2.3.3.3 Signification d'IP.....	65
2.3.3.4 Avantages et inconvénients	65

2.3.4 Le délai de récupération actualisé (DRA).....	66
2.3.4.1 Définition.....	66
2.3.4.2 Règles de décision.....	66
2.3.4.3 Avantages et inconvénients	66
Conclusion du chapitre	68
<i>Chapitre 03 : Financement d'un projet d'investissement</i>	
Introduction du chapitre.....	70
Section 01 : Les sources de financement d'un projet d'investissement	71
1.1 Le financement par fonds propres	71
1.1.1 L'autofinancement	72
1.1.1.1 Définition de la CAF.....	73
1.1.1.2 Mode de calcul de la CAF.....	74
1.1.1.3 Avantages et inconvénients de l'autofinancement.....	75
1.1.2 Les cessions d'éléments l'actif immobilisé	76
1.1.2.1 Avantage et inconvénient	76
1.1.3 L'augmentation de capital.....	77
1.1.3.1 Modalités de l'augmentation du capital	77
1.1.3.2 Les conséquences de l'augmentation de capital	77
1.1.3.3 Avantages et inconvénients de l'augmentation de capital.....	78
1.2 Le financement par quasi-fonds propres.....	78
1.2.1 Les titres participatifs	78
1.2.2 Les prêts participatifs.....	79
1.2.3 Les titres subordonnés	79
1.3 Le financement par endettement.....	79
1.3.1 L'emprunt auprès des établissements de crédit.....	80
1.3.1.1 Avantage et inconvénient	80
1.3.2 Les emprunts obligataires.....	81
1.3.2.1 Les caractéristiques de l'obligation	81
1.3.2.2 Avantages et inconvénients de l'emprunt obligataire.....	81
1.3.3 Le crédit bail (ou leasing).....	82
1.3.3.1 Le crédit-bail mobilier	82
1.3.3.2 Le crédit-bail immobilier	82
1.3.3.3 Autres formes de crédit Crédit-bail.....	83

1.3.3.4 Avantages et inconvénients.....	83
Section 02 : Le plan de financement et les moyens de paiement.....	84
2.1 Le plan de financement	84
2.1.1 Définition et objectifs d'un plan de financement.....	84
2.1.1.1 Définition.....	84
2.1.1.2 Les objectifs du plan de financement.....	85
2.1.2 L'utilité et fonctions du plan de financement	85
2.1.2.1 L'utilité du plan de financement	85
2.1.2.2 Les fonctions du plan de financement.....	86
2.1.3 L'élaboration du plan de financement.....	86
2.1.3.1 Les étapes de la construction du plan de financement	86
2.1.3.2 La structure du plan de financement.....	87
2.1.3.3 La construction d'un plan de financement.....	87
2.1.4 Les limites du plan de financement.....	90
2.2 Les moyens de paiement.....	90
2.2.1 Les moyens de paiement au niveau national.....	90
2.2.1.1 Le chèque.....	90
2.2.1.2 L'espèce.....	91
2.2.1.3 La lettre de change.....	92
2.2.1.4 Le billet à ordre.....	92
2.2.2 Les moyens de paiement au niveau international.....	93
2.2.2.1 Le crédit documentaire.....	93
2.2.2.2 La remise documentaire.....	95
Conclusion du chapitre	97
Chapitre 04 : Etude de cas au sein de l'entreprise ELECTRO- Industries / AZAZGA	
Introduction du chapitre.....	99
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	100
1.1 Historique de l'entreprise ELECTRO –industrie.....	100
1.2 Le positionnement géographique de l'entreprise ELECTRO-Industries	101
1.3 Statut juridique et social de l'entreprise ELECTRO-Industries.....	101
1.4 Effectif et capacité de production	101
1.5 Le domaine d'activités de l'entreprise ELECTRO-Industries	102

1.6 Objectifs et rôle d'ELECTRO-Industries.....	103
1.7 L'organisation de l'entreprise ELECTRO-Industries.....	103
1.8 Les principaux clients et fournisseurs de l'entreprise ELECTRO-Industries.....	107
1.8.1 Les fournisseurs de l'entreprise ELECTRO-Industries.....	107
1.8.2 Les clients de l'entreprise ELECTRO –Industries.....	107
Section 02 : Présentation du projet d'investissement.....	108
2.1 Description du projet.....	108
2.2 Procédé de fabrication des transformateurs.....	108
2.3 Impact du projet.....	109
Section 03 : L'évaluation et financement du projet d'investissement	111
3.1 Mode de financement du projet.....	111
3.1.1 Les moyens de paiement utilisés.....	111
3.1.2 Tableau de remboursement de l'emprunt à long et moyen terme.....	111
3.2 L'évaluation du projet d'investissement.....	112
3.2.1 Les caractéristiques du projet.....	112
3.2.1.1 La durée de vie.....	112
3.2.1.2 La dépense initiale (I_0).....	112
3.2.1.3 La valeur résiduelle.....	113
3.2.1.4 L'échéancier d'amortissement.....	113
3.2.1.5 Les prévisions de production.....	113
3.2.1.6 Evolution des dépenses d'exploitation	114
3.2.1.7 Le calcul des cash-flows du projet.....	115
3.2.1.8 Estimation des cash-flows actualisés du projet.....	118
3.2.2 Application des critères d'évaluation du projet.....	118
3.2.2.1 Le calcul de la valeur actuelle net (VAN) du projet	118
3.2.2.2 Le taux de rentabilité interne (TRI).....	119
3.2.2.3 Le délai de récupération actualisé (DRA).....	120
3.2.2.4 L'indice de profitabilité (IP).....	121
Conclusion du chapitre	123

Conclusion générale.....	125
Liste de bibliographie	129
Annexes.....	133
Table des matières.....	149

Résumé

L'investissement constitue un acte fondamental pour l'entreprise, dans la mesure où il conditionne son développement futur.

Il est à souligner que la réalisation de tout projet d'investissement nécessite forcément d'étudier la structure de son financement, et de choisir le mode de financement le plus favorable pour l'entité.

Notre cas porte sur la problématique suivante :

« Comment l'entreprise ELECTRO-Industries arrive t- elle à évaluer et financer son projet d'investissement ? ». Afin de répondre à cette problématique, nous avons opté pour une méthode de recherche de type qualitative qui s'appuie sur l'analyse du contenu dans laquelle nous avons utilisé un guide d'entretien semi directif.

L'évaluation du projet d'investissement qui correspond à l'acquisition de la machine à scie circulaire à métaux spécialisée dans la production de parois ondulées que l'entreprise ELECTRO-Industries compte réaliser nous a permis, d'appliquer les diverses techniques d'évaluation dans un contexte pratique, et de porter des conclusions sur le degré de faisabilité, de viabilité et de rentabilité du projet afin d'éviter les risques d'erreurs souvent très coûteux et de faire face au éventuels imprévus.

Grâce au calcul des critères de rentabilité qui ont pour objet d'aider les responsables à la prise de décision, ils peuvent juger si le projet est bénéfique pour l'entreprise.

Mots clés :

Investissement, projet d'investissement, mode de financement, évaluation, faisabilité, viabilité, rentabilité, risques, critères de rentabilité, prise de décision.

Abstract

Investment is a fundamental act for the company, in the way that it conditions its future development.

It should be noted that the realization of any investment project requires studying the structure of its financing, and choosing the most favorable mode of financing for the company.

Our case of study concerns the following problem:

« How does ELECTRO-INDUSTRIES Company manage to evaluate and finance its investment project? ». In order to respond to this problem, we opted for a qualitative type of research method that's based on content analysis in which we used a semi-structured interview guide.

The evaluation of the investment project which corresponds to the acquisition of a circular hacksaw machine specialized in the production of corrugated walls that the entity EI intends to carry out has enabled us to apply the different techniques of evaluation in a practical context, and to draw conclusions on the degree of feasibility, viability and profitability of the project in order to avoid the risks of errors which are often very expensive and to deal with possible unforeseen events.

By calculating profitability criterias which are intended to help managers for decision-making, they can judge whether the project is profitable for the company

Key words:

Investment, investment project, mode of financing, evaluation, feasibility, viability, profitability, risks, profitability criteria, decision making.