

République algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université Abderrahmane Mira-Bejaia



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

Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master

Science de Gestion

Option :

Comptabilité Contrôle et Audit

Thème :

Étude de la rentabilité d'un projet d'investissement

Préparé par:

M^r TAZERART Reda

M^r ZILLAL Sarem

Encadré par :

M^r FRISSOU Mahmoud

Année Universitaire 2020 - 2021

Remerciements

Premièrement et avant tout, on remercie Dieu, le Tout-Puissant, qui nous a donné la force et le courage pour poursuivre nos études.

On exprime toute notre gratitude à notre encadreur M^R FRISSOU Mahmoud pour avoir encadrer ce mémoire. Sans ses orientations et ses suggestions les plus inestimables, ce mémoire n'aurait jamais pu voir le jour.

On tient à remercier également tous les enseignants du Faculté des Sciences Economiques,

Commerciales et des Sciences de Gestion

qui ont contribué et assurer notre formation durant tout notre cycle universitaire.

En fin, à tous nos amis et ceux qui ont participé à la rédaction de ce mémoire.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A mes chères parents : **ZILLAL Salah** ET **BELEKBIRE Nadia** Grâce à leurs tendres encouragements et leurs grands sacrifices, ils ont pu créer le climat affectueux et propice à la poursuite de mes études.

Je prie le bon Dieu de les bénir, de veiller sur eux en espérant qu'ils seront toujours fier de moi.

À mes deux chers frères : **Abd djalil et Rahim** et mes deux adorables sœurs : **Wiam et Rafah**

Qui m'avez toujours soutenu et encouragé durant ces années d'étude

À toute ma famille ZILLAL ET BELEKBIRE

Ils vont trouver ici l'expression de mes sentiments de respect et de reconnaissance pour le soutien qu'ils n'ont cessé de me porter.

À tous mes amis:

Ils vont trouver ici le témoignage d'une fidélité et d'une amitié infinie.

*À mon cher ami et binôme « REDA »**

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A mon père qui m'a appris les valeurs de la vie qui m'a toujours encouragé et soutenu durant tout au long de mes études.

A ma mère chérie qui m'offre toujours l'amour et qui m'aide durant tout m'a vie et tout au long de mes études.

Je prie le bon Dieu de les bénir, de veiller sur eux en espérant qu'ils seront toujours fier de moi.

À mes deux chers frères :

Qui m'ont toujours soutenu et encouragé durant ces années d'étude

À toute ma famille TAZERART

pour le soutien qu'ils n'ont cessé de me porter

À tous mes amis:

Ils vont trouver ici le témoignage d'une fidélité et d'une amitié infinie.

À mon cher ami et binôme « Sarem »

Sommaire

Sommaire

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale

Introduction générale.....1

Structure de travail2

Chapitre 01 : Généralités et concepts de base sur les investissements

Section 1: Généralités et concepts de base sur les investissements.....3

Section 2: Notions fondamentales sur les projets d'investissement.....11

Section 3 : les modalités de financement des investissements18

Section 4 : Notions sur les décisions d'investissements27

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Section 1 : Étude technico-économique d'un projet d'investissement.....36

Section 2 : l'évaluation financière et économique de projet d'investissement.....42

Section3: Les critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.....54

Section 4: Notion de base sur le risque67

Conclusion générale.....74

Bibliographie.

Table des matières.

Variables	Description
A	Amortissement.
An	Annuité d'amortissement
BA	Base Amortissable
BFR	Besoin Fond de Roulement
BFRE	Besoin Fond de Roulement d'Exploitation
CA	Chiffre d'Affaires
CAF	Capacité d'Autofinancement
CF	Cash Flow
CFA	Cash-Flow Actualisé
CFNA	Cash-Flow Non Actualisé
CP	Capacité Propres
CV	Charge variables
CW	Critère Wald
DA	Dotation aux Amortissement
DCT	Dettes à Court Terme
DLMT	Dettes à Long et Moyen Terme
DR	Délai de Récupération
DRA	Délai de Récupération Actualisé
DRS	Délai de Récupération Simple
EBE	Excédent Brut d'Exploitation.
FDR	Fond de Roulement
FNT	Flux Nets de Trésorerie
HT	Hors Taxes
I₀	Capitale investi / Investissement initial
IBS	Impôt Sur les Bénéfices
IP	Indice de Profitabilité
Ln	Fonction Logarithme
MAX	MAXIMAX /
MC	Marge Commerciale.
N	Durée du projet en années
PCG	Plan Comptable Général
Pi	Probabilité de réalisation associé à chaque état de nature
RCAI	Résultat Courant Avant Impôt
Ri	Résultat du projet selon l'état de nature.
RN	Résultat Net
SIG	Soldes Intermédiaires de Gestion.
TRI	Taux de Rendement Interne
TRM	Taux de Rendement Moyen
VA	Valeur Actuelle
VAN	Valeur Actuelle Nette
VAN_{min}	Valeur actuelle nette minimale du projet.
E(VAN)	l'espérance de la valeur actuelle nette
σ VAN	l'écart-type.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Classification des investissements.....	6
Figure 2 : les objectifs d'un projet d'investissement.....	13
Figure 3 : Les typologies des projets d'investissement.....	17
Figure 4 : Mécanisme d'une opération de leasing.....	22
Figure 5 : les sources de financement des investissements.....	26
Figure 6 : Les catégories de décision d'investissement.....	31
Figure 7 : Synthèse des étapes d'un projet d'investissement.....	33
Figure 8 : Les composantes du marché	38
Figure 9 : Réalisation Les procédures de l'étude technico-économique.....	40
Figure11 : Présentation de besoin en en fonds de roulements d'exploitation.....	47
Figure 12 . les problème posés par la VAN et TRI.....	58
Figure13 : Processus global d'appréciation et de traitement des risques.....	69
Figure14 : Représentation de l'arbre de décision.....	72

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Les durées d'amortissements.....	8
Tableau 2. Les coefficients fiscaux du taux d'amortissement dégressif	10
Tableau 3. Cash flow d'exploitation.....	14
Tableau 4. Cash-flow disponible.....	15
Tableau 5 : CAF par méthode soustractive	20
Tableau 6 : CAF par méthode additive.....	20
Tableau 7 . Présentation du plan financement.....	24
Tableau 8. Types de décision selon leurs niveaux.....	29
Tableau 9 : Les ratios de rentabilité.....	43
Tableau 10 : Présentation des coûts d'investissements.....	45
Tableau 11 :Tableau des amortissements.....	46
Tableau 12 : Compte de résultat prévisionnel.....	48
Tableau 13 : Le tableau de financement prévisionnel	48
Tableau 14 : Tableau de cession des immobilisations.....	49
Tableau15 : Tableau de comparaison.....	53

Introduction générale

Introduction générale

Introduction générale

Dans une économie mondialisée ou la connaissance joue un rôle réacteur, le développement suppose que le territoire considéré soit vraiment original, attrayant et productif. Et face à un environnement caractérisé par la mondialisation, l'ouverture des marchés, pour la multiplicité des acteurs et l'augmentation des opportunités ; les entreprises sont appelées à moderniser, innover et accroître la capacité de production des richesses nationales d'où la nécessité d'investissement. Et donc, l'investissement est supposé être le principal vecteur de la croissance économique, il concerne les différentes modalités de développement et de croissance d'une entreprise.

De ce point de vue, l'investissement est certainement un processus fondamental pour l'entreprise dans la mesure où il conditionne son développement, sa pérennité, sa croissance à long terme ainsi que la création de la richesse dans le futur.

En effet, la décision d'investissement est parmi les décisions les plus importantes prises par l'entreprise, car elle est une décision irréversible et qui nécessite des capitaux énormes ainsi que des stratégies différentes. Dès que la décision d'investissement est prise, il faut prendre en compte l'ensemble des risques probables qui peuvent influencer sur le projet, car au fur et à mesure que le projet avance les risques évoluent donc, le suivi des risques doit se faire tout au long du projet d'investissement.

La réalisation d'un projet d'investissement est soumise à de nombreuses études liées à son évaluation, car cela aide les dirigeants de l'entreprise de se prononcer sur l'acceptation ou le rejet du projet. Donc l'entreprise cherche à avoir le projet le plus rentable dans la limite du budget d'investissement, ce dernier correspond aux dépenses affectant le patrimoine d'une entreprise dans le but de remodeler significativement son cycle d'exploitation.

Ce pendant, un projet d'investissement est une étape cruciale pour l'avenir d'une entreprise. Pour garantir sa réussite, il ne faut négliger aucune de ses facettes et transformation de l'entreprise pour atteindre des objectifs de productivité, de qualité, de satisfaction du client mais aussi de sécurité, de préservation de la santé et d'évaluation professionnelle pour salariés.

Parmi les établissements financiers, on trouve les banques qui jouent un rôle important dans le processus de réalisation des projets d'investissement ; car elles aident les entreprises et leur proposent des crédits qui répondent à leurs besoins pour financer leurs projets d'investissement sont les seules à pouvoir fournir des services de liquidité et de crédit aux entreprises, pour financer leurs projets et de répondre à leurs besoins. De ce fait, le système bancaire est l'un de tout premier partenaire de l'état en matière de développement économique.

Durant notre travail, nous avons essayé de développer nos connaissances et d'acquérir plus d'informations en matière d'évaluation des projets d'investissement, sous le thème « **Étude de la rentabilité d'un projet d'investissement** ».

La problématique à la quelle nous avons adopté est la suivante :

- Comment l'étude d'un projet d'investissement peut-elle être rentable ?

Pour apporter des éléments de réponse à cette question centrale, nous avons articulé notre travail autour des questions secondaires :

- Quelles sont les sources de financement susceptibles de répondre aux besoins financiers d'un investisseur ?
- Quelles sont les principes critères à mettre en œuvre pour évaluer et choisir le projet d'investissement le plus pertinent ?

Les questions suscitées sont novatrices d'hypothèses et d'éléments de réponses, sur lesquels notre travail de recherche se basera afin d'analyser et de mieux comprendre les prémisses d'une bonne évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement, et donc une condition de survie pour une entreprise.

Hypothèse (1) : La décision d'investissement est une décision de nature stratégique pour l'entreprise, qui peut être influencé par le mode de financement choisi, ce dernier peut se répercuter sur la rentabilité globale du projet d'investissement.

Hypothèse (2) : Pour évaluer un projet d'investissement, il faut faire une estimation des résultats, et des risques à encourir, et l'acceptation ou le rejet du projet s'effectue ensuite par le recours aux différents critères permettant d'apprécier sa rentabilité;

Une approche théorique qui a pour objectif de placer notre thème dans un cadre conceptuel, dont nous avons consulté un certain nombre d'ouvrages, des mémoires, des sites internet. Celle-ci nous a permis de cerner les concepts clés relatifs aux projets d'investissement.

❖ **Structure de travail :** Pour mener à bien notre recherche, nous avons subdivisé notre travail en deux chapitres, à savoir :

CHAPITRE 1 : Généralités et concepts de base sur les investissements : Dans ce chapitre, nous allons définir les concepts de base liés aux investissements et projets d'investissements, et d'expliquer les sources de financements et les décisions liées aux investissements.

CHAPITRE 2 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement : Dans ce chapitre, on tentera de porter un éclaircissement sur les différentes méthodes d'évaluation, ainsi que les critères d'évaluation d'un projet d'investissement.

Chapitre 1

Généralités et concepts de base sur les investissements

Introduction

La décision d'investissement est une composante primordiale de la gestion d'une entreprise, dans la mesure où le choix d'aujourd'hui conditionneront ce qu'elle sera demain elle correspond ainsi à l'une des grandes décisions auxquelles doit faire face l'entreprise, aux côtés des décisions de financement.

Ce chapitre a pour objet d'une part d'éclairer et d'illustrer les concepts de base de l'investissement, les différentes sources de financement et d'autre part d'aborder l'importance de la décision d'investissement.

Section 1 : Notion de base du l'investissement

Avant de lancer toute démarche d'analyse, il est indispensable de connaître au préalable les différents concepts concernant cette étude.

1. Définition de l'investissement

L'investissement est l'engagement d'un capital dans une opération dont on attend des gains futurs étalés dans le temps. Un investissement ne sera acceptable que si les gains attendus sont supérieurs au capital investi. C'est un bien patrimonial qui n'est pas consommé par la production.

1.1. Du point de vue économique

Les économistes définissent l'investissement comme « l'échange d'une satisfaction immédiate et certaine, à laquelle on renonce, contre une espérance que l'on acquiert et dont le bien investi et le support.¹En pratique, ils définissent l'investissement comme étant « un flux de capital destiné à modifier les stocks existants qui constitue avec le facteur travail notamment, l'un des facteurs principaux de la fonction de production ».²

1.2. Du point de vue comptable

L'investissement est constitué de tout bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou créé par l'entreprise, destiné à rester durablement (plus d'un an) sous la même forme dans l'entreprise.³

¹ JACKY .K , « **Le choix des investissements** », ED Dunod, paris,2003,p11.

² BANCEL.F ET RICHARD.A , « **Les choix des investissements :méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique** »,ED ECONOMICA, PARIS,1996,p21.

³ BOUGHABA.A, « **Analyse et évaluation de projets** », BERTI Edition, Alger,2005,P1.

1.3. Du point de vue financier

L'investissement se définit comme un échéancier d'encaissements et décaissements. Cette formule brève s'applique parfaitement à un investissement technique en équipements de production. Elle s'applique de la même façon à un investissement en titres c'est à-dire en actifs financiers.⁴

D'une manière générale l'investissement est un processus fondamental dans la vie de l'entreprise, qui engage durablement celle-ci .si dans un premier temps, il grève fréquemment.

L'investissement est toujours un pari sur l'avenir, il consiste en l'engagement de capitaux qui représentent la dépense initiale, en vue de dégager des flux financiers dont la somme espérée est supérieure à la dépense initiale.

2. Les classifications des investissements

La définition d'une typologie des investissements n'est pas aisée, la problématique de l'investissement étant différente selon le secteur, la taille, la structure et la stratégie de l'entreprise.

2.1. Classification selon leur nature :⁵

Le premier critère de classement s'inspire de la comptabilité et se base sur la nature des actifs investis, trois catégories d'investissement sont distinguées :

- ❖ **les actifs corporels** correspondant aux biens physiques (équipements, installations techniques, machines et outillages...);
- ❖ **les actifs incorporels** ou investissements immatériels (fonds de commerce, brevets, licences, logiciels informatiques...);
- ❖ **les actifs financiers** supports à une prise de participation et de contrôle d'une société tierce. Les comptables appréhendent la notion d'investissement à travers le double critère de propriété juridique et de la consommation immédiate. Si un bien ou service est consommé sur plusieurs exercices et si l'entreprise en est propriétaire, il s'agit alors d'un investissement.

⁴ HUSSON Bruno et JORDAN Huges, « *le choix des investissements* », édition MASSON, Paris,1998, P11.

⁵ Koehl.J, « *les choix d'investissement* », DUNOD, Paris,2003, P 160.

2.2. Classification selon la stratégie de la firme et sur finalité :

Le second critère de classement s'appuie sur la Stratégie de la firme et sur la finalité du projet considéré. Quatre types d'investissement sont distingués :

- ❖ **l'investissement de renouvellement** : Qui a pour objet le maintien d'un potentiel de production et de distribution. Il contribue à la continuité de l'activité de l'entreprise en assurant un renouvellement à l'identique de la capacité de production.
- ❖ **l'investissement de productivité** : Assure la modernisation de l'outil de production, il permet de produire à un coût plus faible,
- ❖ **l'investissement d'expansion** : contribue à la croissance de l'entreprise lorsque celle-ci désire accroître ses parts de marché.⁶
- ❖ **l'investissement d'innovation** : Ou de correspondent au développement d'activités nouvelles en liaison avec le lancement de nouveaux produits et la création de nouveaux marchés. Cette deuxième classification est importante au plan financier dans la mesure où l'appartenance d'un projet d'investissement à l'une ou l'autre de ces catégories oriente la gestion prévisionnelle des flux et conditionne le risque pris par l'entreprise.
- ❖ **L'investissement de remplacement** : est facilement évaluable ; par opposition l'investissement d'innovation est souvent soumis à des aléas qui sont porteurs d'erreurs de prévisions. La dimension de l'investissement joue également un rôle considérable, les conséquences d'une erreur d'évaluation d'un projet à faible budget n'étant pas les mêmes que celles d'un investissement à budget élevé.

2.3. Classification d'investissement sur la répartition dans le temps des sorties et des rentrées de fonds:⁷

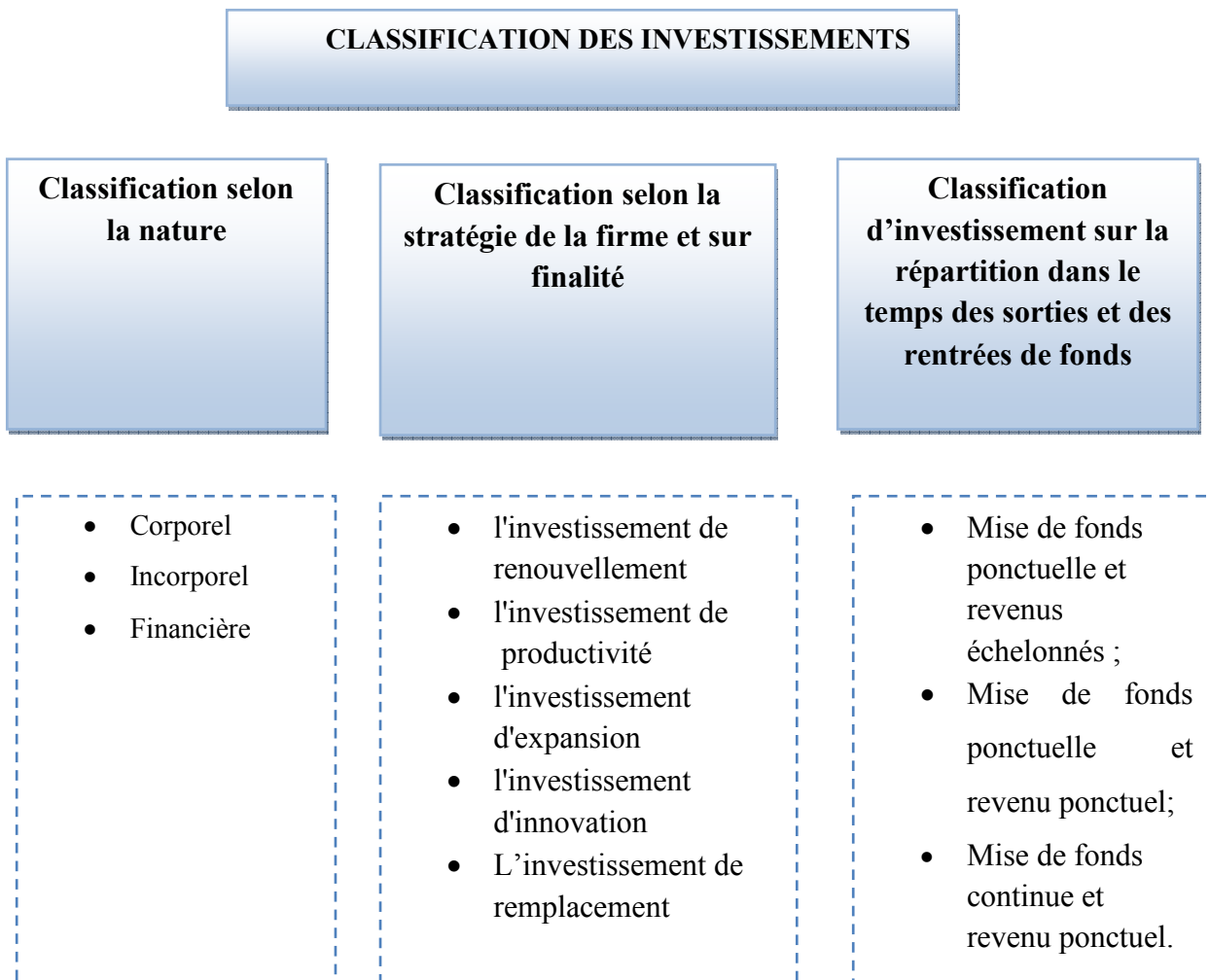
La troisième classification des investissements repose sur la répartition dans le temps des sorties et des rentrées de fonds :

- ❖ Mise de fonds ponctuelle et revenus échelonnés sur plusieurs périodes (achat d'une machine),
- ❖ Mise de fonds ponctuelle et revenu ponctuel (plantation d'arbres pour la pâte à papier),
- ❖ Mise de fonds continue et revenu ponctuel (production cinématographique avec cession des droits d'exploitation), mise de fonds continue et revenus continus (construction d'un complexe industriel avec prévision d'extension).

⁶ Koehl.J ,Opcit. P12.

⁷ Aswath.D et Gérard.H , « **finance d'entreprise : théorie et pratique** »,2ème édition de boeck,2006, P490.

Figure 1. Classification des investissements



Source : établi par nous mêmes

3. Notion d'amortissement des investissements

La notion d'amortissement est liée à tout type d'investissement matériel ou corporel, nous présentons dans cette partie cette notion ainsi que ses différents modes d'applications.

3.1. Définition d'amortissement et son objectif

3.1.1. Définition d'amortissement

L'amortissement est la constatation comptable de la perte de valeur subie par un bien du fait de son utilisation ou de sa détention par l'entreprise.⁸

L'amortissement correspond à « la consommation des avantages économiques liés à un actif corporel ou incorporel, le montant amortissable est répartie de façon systématique sur la durée d'utilisation de l'actif en tenant compte de la valeur résiduelle probable,

⁸ Caroline. R ,Adel. B,Guy.B, Ewa.L, « *Comptabilité générale principes et application* »,BACHLOR LICENCE ,2014,P 105.

Ou correspond à la constatation comptable de la dépréciation d'un bien. Cette dépréciation résulte de l'usure (diminution physique) ou de l'obsolescence du bien (vieillessement lié à l'apparition de biens plus performants).il permet ainsi la mise en réserve de la somme correspondante en prévision de renouvellement du bien amorti »⁹.

Toute entreprise est libre de choisir le système d'amortissement le plus adapté à la nature et au rythme d'usure de ses actifs. Toutefois, sa politique d'amortissement en comptes sociaux est généralement gouvernée en France par des règles purement fiscales.¹⁰

3.1.2. L'objectif de l'amortissement

Les entreprises pratiquent cette opération de deux objectifs fondamentaux:

- ❖ L'amortissement est considéré comme une assurance de la poursuite des activités en prévoyant le renouvellement de matériels, à travers l'affectation d'une partie des bénéfices à la reconstitution du capital.
- ❖ L'amortissement tient compte de la durée afin de constater la diminution de la valeur des éléments d'actifs, ou bien c'est la répartition de la perte de la valeur en mesure de lors vie probable

3.2. Les concepts liés aux amortissements

3.2.1. Base d'amortissement : La base d'amortissement est le coût d'un actif ou tout autre montant substituer au coût dans les états financiers (valeur brute), diminue de sa valeur résiduelle, cette dernière doit être à la fois significative et mesurable pour être déduite pour la détermination du montant amortissable.¹¹

$$\text{Base amortissable} = \text{Valeur brute de l'actif} - \text{Valeur résiduelle}$$

Tels que :

- **la valeur brute :** est égal à la valeur d'entrée, ou coût d'acquisition d'une immobilisation (hors taxes récupérables);
- **la valeur résiduelle:** est le montant de vente d'un actif net des coûts de sortie attendu, que l'entreprise obtiendrait de la cession sur le marché de cette immobilisation à la fin de son utilisation.

⁹ DUMALANEDE. E, « **Comptabilité générale** », Edition BERTI, P 162

¹⁰ PASCAL.Q ET YANN.F , « **Finance d'entreprise** », 6^{ème} édition, DALLOZ ,2005,p138.

¹¹ Catherine.M, Baudriet,Anne.I, « **Les normes comptables internationales IAS/IFRS** »,3^{ème} édition, 2005, P 53-54.

3.2.2. La durée d'amortissement: la durée d'utilité est « soit la période pendant laquelle l'entreprise s'attend à utiliser un actif, soit le nombre d'unités de production ou d'unités similaires que l'entreprise s'attend à obtenir de l'actif, dans les meilleures conditions de fonctionnement et d'utilisation »¹².

Tableau 1. Les durées d'amortissements

Types immobilisations	Nature d'amortissement	Durée de vie
-Les immobilisations corporelles	Des ordinateurs.	3 ans
	Matériel de transport.	4 à 5 ans
	Mobilier et matériel de bureau.	5 à 10 ans
	Installation technique.	5 à 10 ans
	Construction.	20 à 50 ans
-Les immobilisations incorporelles	Frais d'établissement	5 ans
	Frais de recherche	5 ans
	Frais de brevet, d'achat d'une licence.	5 ans

Sources : site : [https:// www.compta-facile.com](https://www.compta-facile.com).

3.2.3. La valeur nette comptable (VNC)

Après amortissement, il est possible de déterminer la valeur nette comptable d'une Immobilisation qui est sa valeur après dépréciation, c'est-à-dire la valeur d'achat Hors Taxes (HT) diminuées de la dotation aux amortissements.¹³

3.3. Les modes d'amortissements

Il existe plusieurs manières de comptabiliser la perte de valeur d'un bien, c'est-à-dire plusieurs manières de **calculer la dotation aux amortissements**.

Les différents types d'amortissement sont :

- L'amortissement linéaire;
- L'amortissement dégressif;
- L'amortissement progressif.

¹² DUMALANEDE E, **op.Cit.** P 162.

¹³ Site : <https://www.l-expert-comptable.com>.

3.3.1. L'amortissement linéaire: l'amortissement linéaire consiste à **amortir** le matériel d'une manière constante sur toute sa durée d'utilisation. C'est donc une constatation comptable de la dépréciation d'un bien, basée sur une méthode de calcul dont le montant des annuités est constant.

- **Son calcul :** Le bien se dépréciant de façon égale sur toute la durée de son utilisation, on va appliquer un taux constant à la valeur d'origine du bien.

La formule pour calculer un amortissement linéaire est relativement assez simple :

$$\text{Base amortissable} \times \text{taux d'amortissement linéaire} = \text{annuité d'amortissement.}$$

OU

$$AN = BA * T$$

$$AN = BA / N$$

- **La base amortissable :** correspond à la valeur brute du bien (valeur d'achat h.t. et frais annexes).
- **Le taux d'amortissement :** toujours exprimé en pourcentage, correspond quant à lui à la formule : $100/\text{durée d'utilisation}$.

Notez enfin que l'amortissement linéaire démarre à la date de mise en service ou d'utilisation du bien, et non la date d'acquisition.

- Prenons un exemple : vous achetez un bien d'une valeur de 5 00 000 Da et vous souhaitez l'amortir sur une durée de 5 ans. Le taux d'amortissement équivalra à : $100/5 = 20\%$. Le montant à amortir sera donc égal à : $5\,00\,000 \times 20\% = 1\,00\,000$ Da . Ainsi, dans notre exemple, chaque année vous réaliserez l'amortissement de votre bien à hauteur de 1 00 000 DA. A l'échéance des 5 ans, il sera totalement amorti et sa valeur nette comptable équivalra à 0.

3.3.2. L'amortissement dégressif :

- **Définition :** Contrairement à la méthode du taux d'amortissement linéaire, la méthode du taux d'amortissement dégressif rend variable l'annuité d'amortissement dans le temps. Ceci peut être rendu nécessaire quand la durée réelle d'utilisation d'une immobilisation apparaît généralement comme moins élevée que la durée prévue par l'administration fiscale.

- **Son calcul** : L'amortissement dégressif est basé, tout comme l'amortissement linéaire, sur la durée d'utilisation, en appliquant un coefficient d'amortissement dégressif à l'amortissement linéaire. Ces coefficients sont fixes, par l'administration fiscale en fonction de la durée d'utilisation :

Tableau 2. Les coefficients fiscaux du taux d'amortissement dégressif ¹⁴

Coefficient fiscal	Durée d'utilisation
1.5	3 à 4 ans
2	5 à 6 ans
2.5	Plus 6 ans

Le taux d'amortissement dégressif, est calculé comme suit:

$$\text{Taux dégressif} = \text{Taux d'amortissement linéaire} * \text{coefficient fiscale}$$

$$A_n = I * t (1-t)^{n-1}$$

tels que : **I** : valeur de l'investissement.

t : taux dégressif.

N : année en cours.

A_n : annuité.

Par exemple, un bien avec une durée de vie de cinq ans sera amorti dégressif avec un taux d'amortissement de $100/5*2=40\%$.

3.3.3. Amortissement progressif : considère qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important dans les années suivantes.

Ce type d'amortissement offre des possibilités d'autofinancement réduites aux entreprises durant les premières années de la période d'amortissement.

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

$$A_n = \frac{2 * \text{durée d'utilisation}}{n^2 + 1}$$

❖ **L'impact fiscal du mode d'amortissement** : Fiscalement, le choix d'un mode d'amortissement n'est pas neutre. Globalement, quel que soit le mode d'amortissement, le montant total des dotations qui seront déduits rend l'amortissement dégressif plus intéressant car l'entreprise profite plus rapidement de cet avantage fiscal.

¹⁴ Robert H. « *Évaluation financière des projets* », 2eme Edition, ECONOMICA, Paris, 1999, P46.

Section 02 : Concept de base sur le projet d'investissement

1. Définition et objectifs du projet d'investissement

1.1. Définition du projet d'investissement:

Un projet peut être défini comme un ensemble d'activité et opération qui consomment des ressources limitées (devise, main d'œuvre, matière première....) et ont on attend des revenus ou autre avantage monétaire ou non monétaire ».

La notion de projet est liée à celle de produit (activité), que l'on caractérise généralement par trois éléments : un bien ou un service, un marché, une technologie.

Ceci dit, un projet d'investissement est une opération entraînant l'affectation des ressources à un projet industriel ou financier dans l'espoir d'en tirer des flux de liquidité et d'obtenir les profits. Il est considéré aussi comme un plan au quel sont affectés un capital, des moyens matériels, humains et techniques dans le but de générer un rendement économique et des gains futurs sur un délai donné.

Dans le souci de mieux cerner la notion de projet, nous allons définir cette dernière : « sous l'aspect financier un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisation, 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 ». ¹⁵

La finalité du projet (cohérence) peut concerner plus particulièrement l'un de ces trois éléments : la création d'un bien, la conquête d'un marché et le changement technologique

1.2. Objectif d'un projet d'investissement

L'objectif de l'investissement peut être d'ordre stratégique et opérationnel.

1.2.1. Objectif d'ordre stratégique

C'est un ensemble d'objectifs qui relève généralement de la sphère stratégique. Il peut s'agir alors d'objectifs d'expansion, de modernisation, etc. La somme de ces objectifs sera considérée par la direction de la stratégie afférente à l'investissement.

- ❖ **Objectifs d'expansion** : Appelé également, investissement de capacité qui consiste à remplacer une machine avec une machine permettant de produire des volumes afin de faire face à la croissance de la demande extérieure (la demande de marché), soit par le

¹⁵ Robert.H ,op.Cit .p46.

lancement de produits nouveaux afin d'accroître les recettes, soit par le développement de la production.

- ❖ **Objectifs de modernisation** : A pour objectif d'augmenter la productivité, c'est-à-dire de produire en économisant du travail du capital ou des matières premières. La nouvelle machine va par exemple permettre de fabriquer plus vite que la machine précédente, il faudra donc moins de travail, et moins de capital, pour fabriquer un produit. On remarque que l'objectif ici n'est pas de produire « plus » mais de produire « mieux », c'est-à-dire de diminuer les coûts de production.

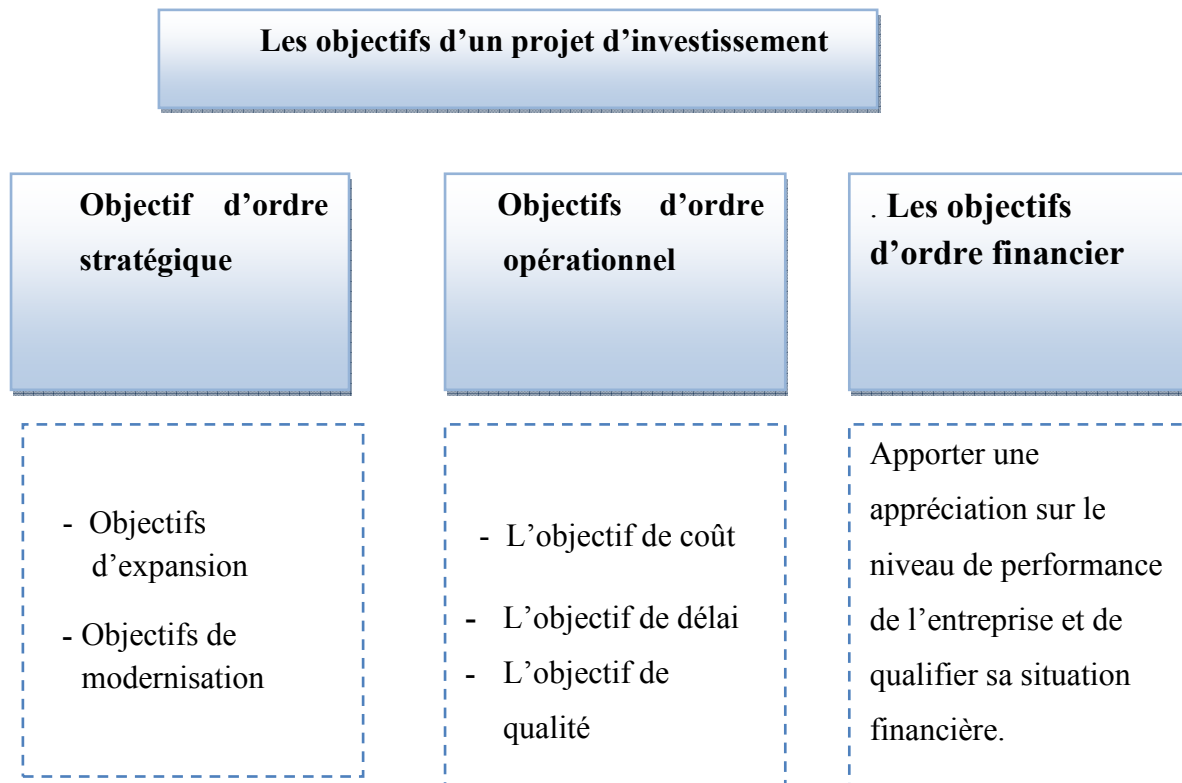
1.2.2. Objectifs d'ordre opérationnel :

Selon cette catégorie, on cite trois objectifs principaux :

- ❖ **L'objectif de coût** : comme les prix sont influencés directement par les coûts, dans le cas des projets d'investissement, la réduction du coût de revient d'un produit reste l'objectif principal de cette politique.
- ❖ **L'objectif de délai** : un projet d'investissement peut avoir comme principal objectif de bien maîtriser le facteur temps, satisfaire une demande apparue récemment sur un marché dans les meilleurs délais afin d'acquiescer un avantage concurrentiel.
- ❖ **L'objectif de qualité** : L'environnement concurrentiel étant redoutable, l'entreprise doit garantir un certain niveau de qualité qui est indispensable à la perfection de la qualité demandée. Plus de recherche dans le domaine, plus de temps et par conséquent plus de coût.

1.2.3. Les objectifs d'ordre financier: Le projet d'investissement, permet aussi d'apporter une appréciation sur le niveau de performance de l'entreprise et de qualifier sa situation financière.

Figure 2 : les objectifs d'un projet d'investissement



Sources : Etabli par nous-mêmes

2. Les caractéristiques financière d'un projet d'investissement

Selon les financiers¹⁶, Pour qu'un projet d'investissement soit considéré comme tel, il doit pouvoir suivre ces 5 caractéristiques suivantes :

2.1. Capital investi (I0) : le capital investi ou le montant globale de l'investissement regroupe toutes les dépenses engagées et décaissés dans la réalisation du projet jusqu'à la réalisation du projet suppose l'engagement d'une importance dépense, et il peut être engagé dans sa totalité a une époque donné ou en plusieurs tanche en différentes époques.

2.2. La duré de vie: A fin d'évaluer les gains attendus, il est nécessaire de connaitre la durée d'exploitation du projet. En principe, il s'agit de la durée de vie économique ; mais si celle-ci est difficile a prévoir, on lui substitue la **durée d'amortissement**.¹⁷

¹⁶ TEULIE. J& TOPSACALLAN-P, « *Finance* » ,4^{eme} edition, Vuibert, Paris, 2005, P17.

¹⁷ TEULIE. Jacques& TOPSACALLAN-Patrick, **op.Cit.** P20.

Nous distinguons ¹⁸

- ❖ **La durée de vie technique** : elle correspond à la durée de vie probable du bien, compte tenu des conditions de son utilisation, période au terme de laquelle l'investissement est obsolète.
- ❖ **La durée de vie économique** : elle correspond à la durée de vie probable du produit compte tenu de l'évaluation des Coûts, c'est-à-dire la durée de vie pendant laquelle l'investissement génère des flux positifs de rentabilité.
- ❖ **La durée de vie fiscale** : période correspondant à la durée d'amortissement. Elle est fixée par l'administration fiscale.

2.3. Les cash flows (flux nets de trésorerie)

Le cash flow, dont la traduction littérale est flux de liquidités, est un indicateur qui permet de mesurer le flux de trésorerie dont dispose une entreprise. Pour les analystes et les créanciers, il constitue un bon moyen d'appréhender la solvabilité et la pérennité d'une entreprise. C'est également un indicateur permettant de connaître l'aptitude de l'entreprise à financer ses investissements à partir de son exploitation ou encore sa capacité à distribuer des dividendes à ses actionnaires. La définition de l'anglicisme cash flow peut varier : pour certains, il est synonyme de capacité d'autofinancement, pour d'autres, il correspond à l'excédent brut d'exploitation (ou EBITDA).

❖ Calcul du cash flow

Il existe plusieurs formules pour calculer le cash flow. Voici les deux méthodes:

Tableau 3. Cash flow d'exploitation

Cash flow d'exploitation	
	Résultat net
+	dotations nettes aux amortissements et aux provisions
-	plus-values de cession d' <u>actifs</u>
+	moins-values de cession d'actifs -
-	variation du besoin en fonds de roulement

¹⁸ CABANE P, « L'essentiel de la finance à l'usage des managers », EYROLLES, 2 e éditions, Paris, 2005, P. 243.

Tableau 4. Cash-flow disponible

	excédent brut d'exploitation (EBE)
-	impôt sur le résultat d'exploitation
+/-	variation du besoin en fonds de roulement
-	Investissements
+	Désinvestissements

Cet indicateur mesure la marge réelle d'une entreprise, son aptitude à financer, son développement à long terme ainsi que la masse des dividendes qu'elle peut redistribuer à ses actionnaires¹⁹.

2.4. La valeur résiduelle (VR) : la valeur résiduelle est définie comme étant « la valeur marchande de l'investissement après son utilisation ». elle varie au long de la durée de vie de l'investissement.

Le produit de cession net d'impôt, doit être ajouté au dernier cash-flow.²⁰

3. Les typologies d'un projet d'investissement et sa gestion

3.1. Les typologies d'un projet d'investissement

3.1.1 Selon la nature comptable :

On peut classer les projets d'investissement en trois catégories

➤ **Investissements corporels (biens physiques)**

Ils sont des actifs physiques qui augmentent le patrimoine de l'entreprise exemple : machines, matériels ...etc.

➤ **Investissements incorporels**

Ils sont des actifs incorporels exemples : fond de commerce, brevets, formation, ...etc.

➤ **Investissements financiers²¹**

On distingue plusieurs types et ils sont souvent rencontrés par l'entreprise, ils comportent les prêts à long terme, ou achat de titre de participation.

¹⁹ MICHEL S, « *Comprendre l'analyse financière* », 4eme edition, Vuibert, France, P171.

²⁰ Jean.B,et jacqueline.D,florence. D D, « gestion financière: corrigés du manuel »,9ème edition Dunod, Paris,2004,P358.

²¹ Simon F.X, « Préparer et défendre un projet d'investissement », édition Dunod, Paris,2005, P43.

3.1.2. Selon l'objectif : Cette classification permet de distinguer plusieurs types :

➤ **Les investissements obligatoires :** La législation oblige les entreprises dans certains cas, à mettre en place des investissements de sécurité, d'hygiène ou de préservation de l'environnement.

➤ **Les investissements de remplacement ou de renouvellement :** Ce sont les investissements les plus fréquents et les plus simples à réaliser, car ils sont destinés au renouvellement des équipements usés ou obsolètes par des équipements neufs afin de maintenir la capacité de production, le niveau technique et le potentiel de l'entreprise.

➤ **Les investissements humains et sociaux :** ils correspondent au recrutement de dirigeants, de cadres employés,.... de dépenses de formation et de perfectionnement, de l'amélioration des conditions de travail, d'investissements d'intérêts publics (participation à des activités sociales et d'éducatives....), des investissements antipollution.

➤ **Les investissements de productivité :** Ils servent à moderniser les outils de production du fait du progrès technique pour développer la qualité des produits, dont l'objectif est la baisse des coûts; et à améliorer le potentiel et la compétitivité de l'entreprise dans le cadre de ses activités pour pouvoir suivre l'évolution et les nouveautés du marché en introduisant des équipements modernes et perfectionnés.

➤ **Les investissements de capacité :** Investissement permettant d'augmenter la quantité produite par l'entreprise, à travers l'accroissement des quantités produites.

3.1.3. Selon la nature de leurs relations dans un programme : Selon cette classification, un projet d'investissement revêt un aspect principal qui consiste à se demander comment un projet va influencer ou être influencé par les autres projets. Les investissements sont classés en: investissements indépendants et investissements dépendants.²²

3.1.4. Selon leur stratégie : pour assurer le devenir de l'entreprise, celle-ci après avoir analysé ses points forts et ses points faibles relativement à ses concurrents fixe une capacité et s'interroge sur les moyens à mettre en œuvre pour l'atteindre et tels investissements de long terme considérés comme stratégiques sont défensifs ou agressifs. L'investissement s'inscrit dans une stratégie, soit défensive ou offensive. L'objectif est d'assurer la survie de l'entreprise :

➤ **Investissement défensif et Investissement offensif**

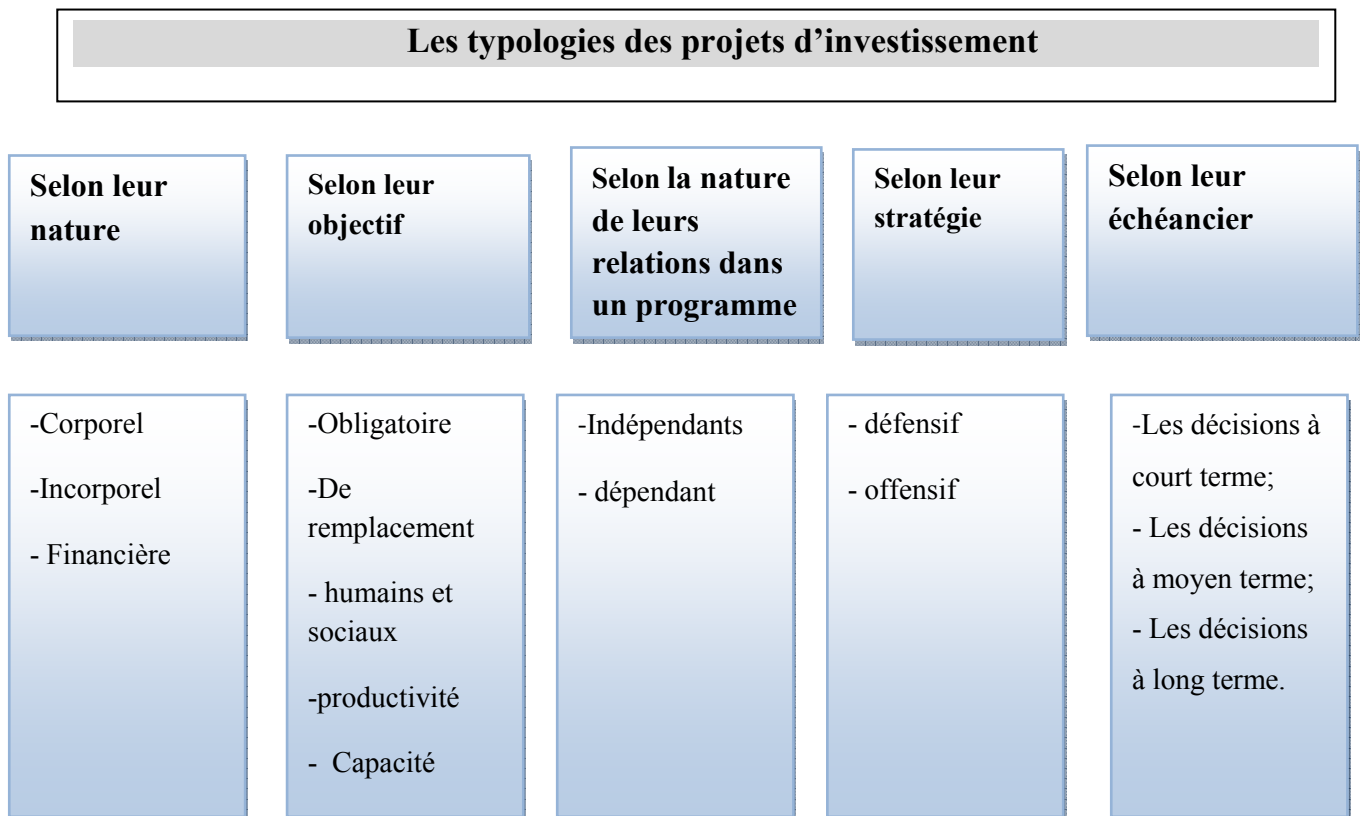
²² Aswath.D et Gerard.H, *op.Cit.*.P490.

3.1.5. Selon leur échéancier

Selon ce critère on distingue trois types qui sont les suivant :

- Les décisions à court terme;
- Les décisions à moyen terme;
- Les décisions à long terme.

Figure 3 : Les typologies des projets d'investissement



Source : réaliser par nous- mêmes.

3.2. Gestion du projet d'investissement ²³ Cette section traite de l'étape 6 d'un projet d'investissement. Elle concerne la réalisation de projets et son contrôle. Deux aspects du contrôle de gestion sont exposés: le contrôle de gestion de l'opération d'investissement proprement dite et le contrôle de gestion de l'ensemble du projet.

3.2.1. Contrôle de gestion de l'opération d'investissement

Certains projets, comme l'achat d'un scanner ou d'un matériel de vidéoconférence, sont assez faciles à réaliser. D'autres projets, comme la construction d'un centre commercial ou d'une usine, sont plus complexes et demandent plus de temps, dans ce dernier cas, le suivi et le contrôle du programme et des budgets sont primordiaux pour le succès de l'ensemble du projet.

3.2.1. Contrôle de gestion du projet: l'audit après l'investissement

Un audit après investissement compare aux résultats réels, les prévisions de coûts et de résultats qui avaient été établies lors du choix du projet, l'audit donne aux responsables un retour d'expérience sur leurs résultats.

Section 03 : les modalités de financement des investissements

Lors du processus décisionnel, le financement est un facteur qui a une importance primordiale, car toutes les activités de l'entreprise et notamment ses projets d'investissement nécessitent d'être financés, c'est pour cela il est indispensable pour l'entreprise de choisir le mode de financement le plus pertinent.

Les sources de financement sont diverses:

1. Le financement par fonds propres (financement interne)

Le **fonds propre** constitue la principale source de **financement** pour les entreprises. Le **fonds propre** correspond aux : sommes versées par les actionnaires. Profits générés de façon annuelle et qui ne sont pas distribués en dividendes.

1.1. L'autofinancement :

L'autofinancement est la capacité de l'entreprise à financer son activité ainsi que ses investissements à l'aide de ses propres moyens financiers. C'est un mode de financement interne à l'entreprise, qui se compose essentiellement des amortissements comptables.²⁴

²³ CHARLE.H, ALNOOR. B, SRIKANT DACTAR et GEORGE.F, « **Contrôle de gestion et gestion budgétaire** », 4^{ème} édition, 2009, P 308.

²⁴ Pierre CONSO, Farouk HEMICI, « **Gestion financière de l'entreprise** », 10^{ème} édition, 2002, P 24.

L'autofinancement peut être défini comme étant « un surplus monétaire conservé par l'entreprise avant distribution des dividendes »²⁵. Il est calculé à partir de surplus monétaire avant distribution du bénéfice, appeler aussi « capacité d'autofinancement » (CAF) sous la forme suivante :²⁶

$$\text{Autofinancement} = \text{CAF} - \text{dividendes payés en « N »}$$

Tels que :

- **Dividendes :**

- Représente le revenu versé par l'entreprise à ses actionnaires une ou plusieurs fois par un an (certaines société versent un acompte sur dividende).le montant du versement est proposé par le conseil d'administration en assemblée générale ordinaire et voté par les actionnaires

- **CAF Capacité d'Autofinancement:**

➤ C'est l'ensemble des ressources dégagées au cours de l'exercice grâce aux opérations de gestion de l'entreprise. Elle est définie donc comme le montant global des ressources que l'entreprise pourrait consacrer à l'autofinancement.

La CAF est la ressource interne dégagée par les opérations enregistrées en produits et charges au cours d'une période et qui reste a la disposition de l'entreprise après encaissement des produits et décaissement des charges concernes.²⁷

La CAF constitue un surplus monétaire potentiel dégagé par l'activité de l'entreprise, au cours d'un exercice, et dont elle pourrait se servir pour assurer les besoins financiers inhérents à son développement et à sa pérennité. Elle est un indicateur clé de l'activité de l'entreprise obtenue à partir du compte de résultats.²⁸

²⁵ Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **op.cit.** p.24.

²⁶ HADHBI Fayssal, « *Module Analyse financière* », L3 sciences financières et comptabilité , universite de Bejaia, 2018,P 24.

²⁷ HADHBI Fayssal, **op.C it.** P 21.

²⁸ HONORE Lionel et ROYER Yves, « *Dictionnaire de la finance d'entreprise* », édition,Belin,Paris, 2003.

Il existe deux méthodes de calcul de la CAF: la méthode soustractive et la méthode additive.

1. Méthode soustractive: Cette méthode explique la formation de la capacité d'autofinancement à partir de l'excédent brut d'exploitation (EBE), qui s'obtient par différence entre les produits encaissables et les charges décaissables de l'activité d'exploitation.

Tableau 5 : CAF par méthode soustractive :

CAF par Soustractive =	Excédent brut d'exploitation (EBE)
+	Transferts de charge
+	Autres produits d'exploitation
-	Autres charges d'exploitation
+/-	Quotes-parts de résultat sur opérations faites en commun
+	Produits financiers
+	Produits exceptionnels
-	Charge exceptionnelle
-	participation des salaires aux résultats - Impôts sur les bénéfices.

2. Méthode additive : Cette méthode se calcule à partir de résultat net en lui ajoutant les charges décaissables et en lui retranchant les produits non encaissable ainsi que les produits des cessions d'éléments d'actifs.

Tableau 6 : CAF par méthode additive

CAF Par méthode additive :	Résultat net de l'exercice*
+	Dotations aux amortissements, aux dépréciations et aux provisions
-	Reprises sur amortissements, dépréciations et provisions
+	valeur comptable des éléments d'actif cédés

1.2. Les produits de cession d'élément d'actif immobilisé

Ils concernent les produits ou les gains réalisés suite à la cession des immobilisations. la valeur à prendre en compte concerne le prix cession. La cession d'élément d'actif est une opération a caractère exceptionnel, il s'agit de céder principalement certains actifs immobilisés qu'il s'agisse d'immobilisations corporelles ou financières. Les cessions d'actifs résultent d'opération hors exploitation, donc non incluses dans l'autofinancement.²⁹

²⁹ Lasary, « *évaluation et financement des projets* », Edition, distribution dar out mania, Alger, 2007, P14.

1.3. Les Besoins fonds de roulement disponibles

Besoin en fonds de roulement (ou BFR). Il représente les besoins de financement engendrés par l'activité de l'entreprise. On est obligé dans ces conditions, de faire appel à la notion de fonds de roulement effectif et minimum nécessaire :

$$\text{BFDR disponible} = \text{FDR effectif} - \text{FDR minimum}$$

Le **FDR minimum** nécessaire sera déterminé à partir du volume d'activité passée (et non pas du volume attendu dans la mesure où les écarts seront inclus au niveau de la variation des besoins de financement).

2. Le financement par quasi-fonds propres

Qui sont définis comme des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propres et dettes financières.³⁰

Les quasi-fonds propres sont des ressources financières n'ayant pas la nature comptable de fonds propres mais s'en approchant. Ils regroupent notamment:

2.1. Les comptes courants d'associés: Face aux inconvénients de l'apport en capital, les associés font appel à l'avance en compte courant pour participer au financement de l'entreprise. Ces avances sont très souvent prévues et réglementées par les statuts de l'entreprise. Ces avances sont considérées comme des capitaux propres si la convention de blocage de la créance est conséquente.³¹

2.2. Les prêts participatifs: Ce sont des prêts de longue durée destinés à renforcer les fonds propres des entreprises et plus spécifiquement les petites et moyennes entreprises, ils sont notamment destinés par des banques, des sociétés commerciales à travers une structure. Ces prêts ne sont remboursés qu'après remboursement de toutes les autres dettes de l'entreprise, et avant la restitution des fonds-propres à leur propriétaire.

2.3. Les titres participatifs: Ils sont destinés aux secteurs public, leur titulaires ne possèdent aucun droit de la gestion, ils ne sont remboursables à leurs détenteurs qu'en cas de liquidation de la société ou l'expiration d'un délai préalablement fixé.

2.4. Les titres subordonnés: les titres subordonnés peuvent être assimilés à des obligations, dans la mesure où ils donnent lieu au paiement d'intérêts, ils sont remboursables soit en numéraire soit en action. L'échéance de remboursement de cette catégorie de titre peut être déterminée ou indéterminée.

³⁰Gardés N, « finance d'entreprise », édition economica, 2^{ème} édition, Paris, 1999, P10.

³¹BOUGHABA. A, *ibid.* P160.

3. Le financement par endettement

Cette source peut être scindée en trois catégories : Les emprunts auprès des établissements de crédit, Financement par emprunt obligataire et Financement par crédit-bail ou leasing.

3.1. Les emprunts auprès des établissements de crédit

L'entreprise qui exprime un besoin de financement peut avoir un 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 des besoins de financement.

3.2. Financement par emprunt obligataire

Lorsque le bien de financement porte des sommes très importantes, il peut s'avérer difficile de recourir à un seul prêteur.³²

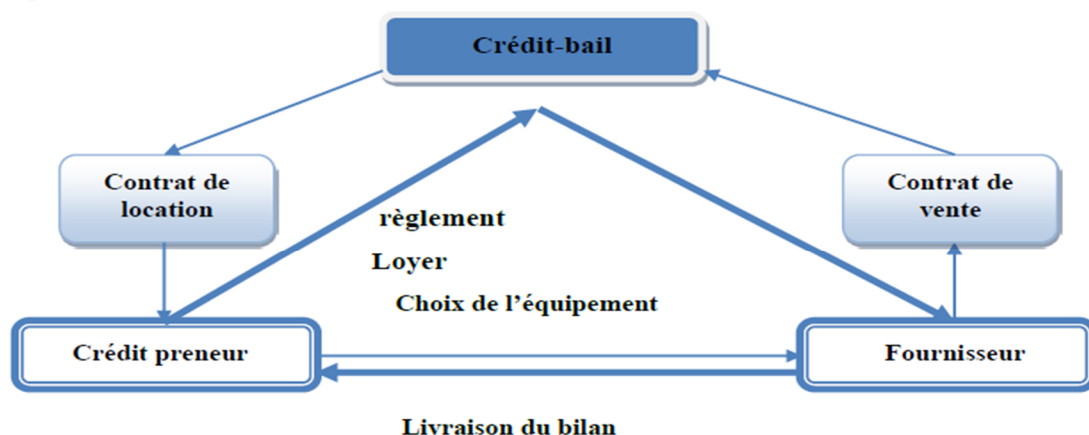
L'emprunt obligataire est un emprunt à long terme, stipulant un taux d'intérêt dit nominal. Ce taux s'oppose au taux de rendement actuariel pour le souscripteur. Ce dernier doit être porté à la connaissance du public.³³

3.3. Financement par crédit-bail ou leasing

Le crédit-bail est un contrat par lequel une société de crédit-bail(ou crédit bailleur), propriétaire d'un bien, loue ce bien à un locataire(le crédit preneur).

Le crédit-bail est caractérisé par l'existence, en fin de contrat, d'une option d'achat au profit du crédit preneur.³⁴

Figure 4. Mécanisme d'une opération de leasing



Source : BERNET-Rolland, « principes de techniques bancaires », édition DUNOD, Paris, P263.

³² Jean.B,et jacqueline.D,florence. D D, *op.cit.* P 378.

³³ BOUGHABA. A, *ibid.* P161.

³⁴ Michel mollet et George Langlois, « *manuel de gestion financière* », édition BERTI, 2011, p 333

Sur le plan financier : le crédit-bail s'apparente à un emprunt, effectué par le crédit bailleur et garanti par la propriété du bien qu'il conserve pendant la durée du contrat. Le crédit-bail apparaît donc comme une modalité de financement par endettement.

La distinction entre le crédit-bail mobilier (portant sur un bien meuble, corporel ou incorporel) et le crédit-bail immobilier est essentiellement d'ordre fiscal.

En fait, le crédit-bail est surtout utilisé par les petites entreprises. Il est d'autant plus fréquent que le montant unitaire de l'investissement est élevé.

❖ Plan de financer

Le plan financier est le document qui doit synthétiser le coût prévisionnel et les sources de financement de ces besoins là.³⁵

Le plan de financement est un état financier prévisionnel à long et moyen terme. Il est établi à partir du programme des investissements choisi par l'entreprise. Il concerne en général l'ensemble de l'entreprise mais il peut être élaboré pour un projet d'investissement spécifique.³⁶

Le plan de financement fait partie des tableaux les plus importants du prévisionnel financier d'une entreprise. Il permet de lister d'une part l'ensemble des besoins financiers du projet à lancer et, d'autre part, les ressources apportées. Le plan de financement permet ainsi de s'assurer de l'équilibre financier du projet. C'est par ailleurs une donnée qui est étudiée avec attention en cas de demande de financement auprès d'un organisme bancaire. Le plan de financement est également obligatoire en cas de création d'entreprise.

- La structure de plan de financement

Le plan de financement que l'entreprise choisira sera celui qui ajustera au mieux le plan d'investissement à la structure financière d'entreprise et à la rentabilité à venir. Pour monter le plan de financement, il est essentiel de procéder en deux étapes:

1. Identifier les ressources potentielles que peut obtenir l'entreprise;
2. Recenser les emplois nécessaires à la fois au démarrage de l'activité, ainsi que pour les années à venir.

³⁵ AYAD Naima, « *Module finance d'entreprise et risque* », M1 comptabilité contrôle et audit, université Bejaia ,2019.

³⁶Béatrice et Francis Granguillot, « *L'essentiel du Contrôle de Gestion* »,4^{ème} édition, Paris, 2009.P90.

Tableau 7 . Présentation du plan financement

Élément	Années		
	An1	An2	An3
Ressources durables :			
CAF			
Cession d'immobilisation			
Nouveaux emprunts			
Augmentation du capital			
Total Ressources durable			
Emplois stables :			
Acquisition d'immobilisation			
Variation BFR			
Remboursement d'emprunt			
Dividendes versés			
Total Emplois stables			
Écart			
TR initiale			
TR finale			

Source:KOEHLJacky, *ibid*.P 82.

Pour la viabilité du projet, Il est important que le plan de financement soit équilibré, cela veut dire que le total du coût prévisionnel doit être égal aux ressources allouées, que ce soit des ressources propres (votre apport) ou externes (aide, crédit, emprunt..).

❖ A la fin de durée du contrat plusieurs options possibles au locataire :il peut soit profiter de la promesse de vente et acheter le bien loué, soit reprendre les biens en location, soit ne renouveler le contrat.³⁷

On distingue deux types de crédit-bail à savoir :

- **Le crédit-bail immobilier :**

Il permet de financer des bâtiments industriels, commerciaux ou administratifs, qu'ils soient existants avec l'entreprise ou à construire. la société de leasing devient alors propriétaire du bien et conclut avec l'entreprise un contrat de location qui ne peut être résilié.

- **Le crédit-bail mobilier :**

Il s'agit d'une technique de financement pour des véhicules ,des biens d'équipements, du matériel. La société leasing achète le bien et loue à l'entreprise pour une période en concordance avec la durée de vie attendue du bien.

❖ **Les avantages et les inconvénients de crédit bail**

Les avantages ³⁸ :

Telle que :

- financement souple, rapide sans décaissement initial important ;
- Durée prévue de mise à disposition du bien selon les besoins ;
- Le bien loué n'est pas amortissable.

Les inconvénients³⁹

On distingue si :

- L'entreprise n'est pas en mesure de bénéficier des économies d'impôts, c'est un moyen coûteux ;
- Le locataire décide la résiliation du contrat avant sa fin, il n'aura aucune possibilité, car il devra payer les loyers restants jusqu'à fin de la période de location ;
- Par sa facilité d'obtention, il peut entraîner dans des opérations peu rentables.

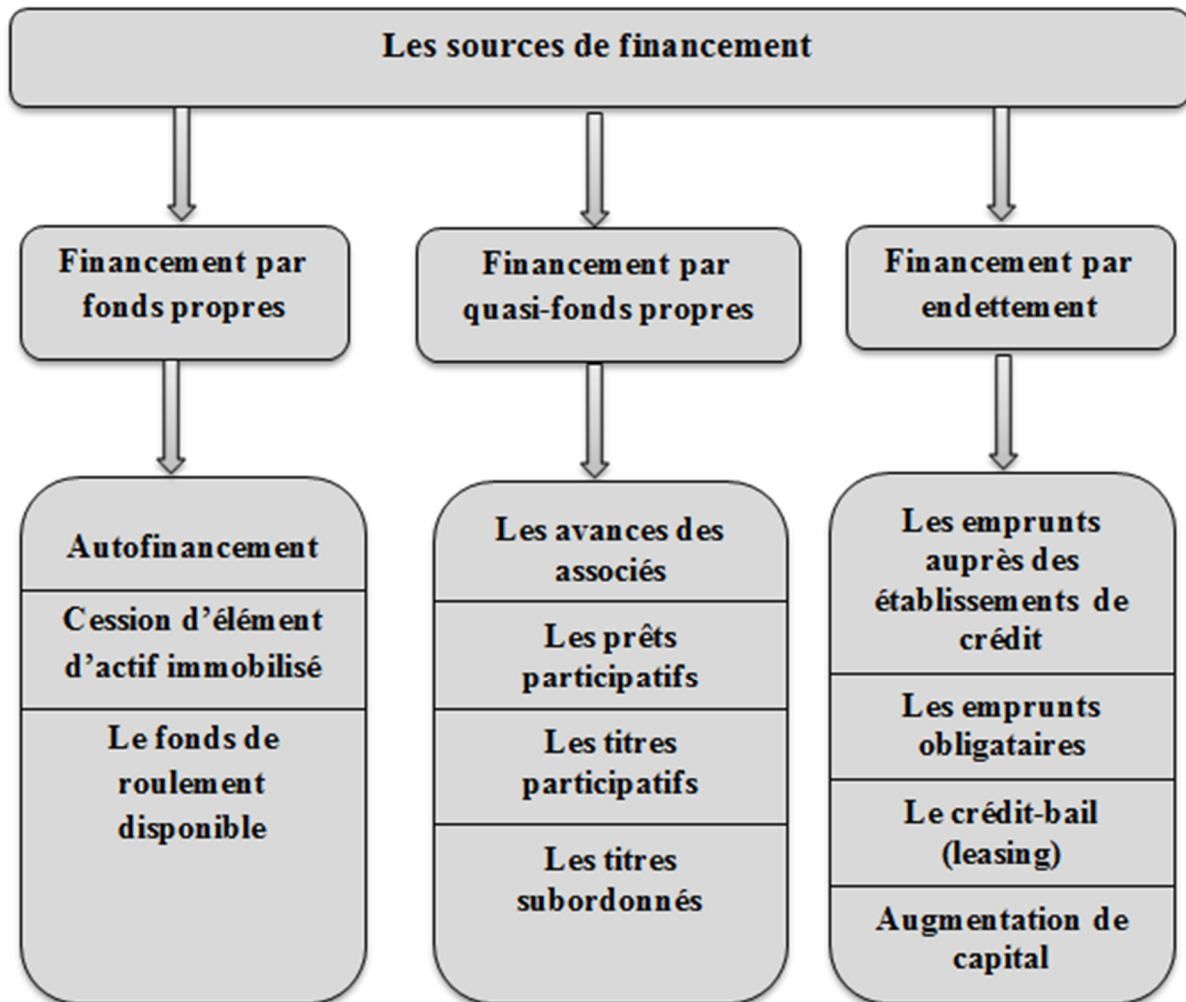
³⁷ Michel A, « *financement et coût du capital de l'entreprise* », édition Eyrolles, Paris, 1991, p161-162.

³⁸ Daniel A « Gestion des investissements –rentabilité financière », 2^{ème} édition, p4 .

³⁹ Jean.B,et Jacqueline.D,florence. D D, **ibid**.P380.

Pour que les différentes sources de financement des investissements que nous avons expliqué au dessus soit claires et plus compréhensibles, on présente le schéma suivant qui résumant toutes ces sources.

Figure 5 : les sources de financement des investissements



Source : Réalisé par nous-mêmes

Section 04 : notions sur les décisions d'investissement

Enfin dans cette dernière section, nous allons entamer sur lieu les processus de décision liés aux investissements, car l'entreprise avant de lancer son projet d'investissement, elle doit s'intéresser au processus décisionnel, tout en prenant en compte les différents typologies liées à ce projet.

1. Le processus de la décision d'investissement

1.1. Définition et caractéristiques de la décision d'investissement

1.1.1. Définition de la décision d'investir

La **décision** peut être définie par la plus par des écoles rationalistes-analytique comme « un choix entre plusieurs alternatives » ; pour d'autre, la décision est le résultat d'un processus global de résolution de problèmes.

Autrement dit est « un choix portant soit sur la détermination des objectifs, soit sur la détermination d'une position par rapport à un problème posé à l'entreprise, soit encore sur la mise en œuvre de ressource ». ⁴⁰

Décision d'investissement est l'une des décisions les plus importantes prises par les dirigeants pour le développement et la pérennité de leur entreprise. Elle est aussi une décision irréversible, car elle engage l'opérateur à longue période, donc il s'agit de décider et de vérifier s'il ya la possibilité d'invertir.

1.1.2. Les caractéristiques de la décision d'investissement

La décision d'investissement est souvent :

- Une décision de nature stratégique ;
- Elle est parmi les décisions les plus souvent prises par l'entreprise pour assurer son développement futur ;
- La prise de décision d'investissement ne peut pas être toujours validée par la direction générale de l'entreprise ;
- Une décision sous contrainte financière car elle nécessite des fonds très importants et elle ne peut jamais être séparée de la procédure de financement ;
- La décision d'investir est un problème complexe car elle s'agit d'une décision qui implique la majorité des services (direction générale, service de production, d'approvisionnement, finance) de l'entreprise et qui modifie aussi son équilibre financier.

⁴⁰ BALLAND S. et BOUVIER A, « Management des entreprises, » Edition. DUNOD, Paris, P 41.

2. Les catégories de décision d'investissement

Selon certains analystes, les types de décision en fonction d'un certain nombre de critères sont classés comme suite:

2.1. Classification des décisions selon leur degré de risque

Selon cette classification, on distingue trois types de décision se singularisent qui sont,

- décision certains ;
- Décision incertains ;
- décision aléatoire.

2.1.1. Les décisions certaines

Sont souvent les décisions les moins importantes car sont des décisions de gestion courante. Ces décisions leur degré de risque généralement sont nulles, mais notons toutefois qu'un risque totalement nul n'existe pas.

2.1.2. Les décisions incertaines

Lorsque interviennent des variables qui ne sont ni maîtrisées par l'entreprise, ni même probabilisables en raison de la trop grande complexité de l'environnement et des conditions d'évaluation du marché, on parlera des décisions incertaines. Ce sont souvent les décisions les plus importants (décisions stratégiques).

2.1.3. Les décisions aléatoires

Ces décisions sont un peu moins certaines que les décisions certaines mais un peu plus certaines que les décisions incertaines. Sont des décisions lorsque certaines variables ne sont pas totalement et parfaitement maîtrisées par l'entreprise, mais sont connues en probabilité.

2.2. Classification des décisions selon leurs niveaux

Selon cette catégories On distingue traditionnellement trois grands types de décisions qui doivent être pris en considération dans une entreprise ⁴¹.

- Décision stratégiques ;
- Décision tactique ;
- Décision opérationnels.

⁴¹ CONSO.P&HAMICIF, **op.cit.** P376.

2.2.1. Les décisions stratégiques : Elles représentent les décisions les plus importantes car elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise.

2.2.2. Les décisions tactiques ou de gestion : Elles sont aussi appelées décisions de pilotage leur but est de commandés opérationnelles et de prolonger les décisions stratégiques.

2.2.3. Les décisions opérationnelles: les décisions opérationnelles sont des décisions de gestion courante qui correspondent aux décisions les moins importants, elles ne sont pas vitales pour l'avenir de l'entreprise. il s'agit ici d'assurer au jour le jour le fonctionnement régulier et efficace de l'organisation.⁴²

Tableau 8. Types de décision selon leurs niveaux :

Caractéristiques	Stratégique	Tactique	Opérationnelle
Domaine de la décision	Relation avec l'environnement	Gestion des ressources	Utilisation des ressources dans le processus de transformation
Horizon temporel	Long terme	Moyen terme	Court terme
Réversibilité de la décision	Nulle	Faible	Forte
Niveau de la prise de décision	Direction générale	Direction fonctionnelle	Chefs des services, chefs d'atelier
Nature des informations	Incertaines et exogènes	Presque complète et endogènes	Complètes et endogènes
Exemples	Choix des produits, organisations générale de l'entreprise.	Programme de production.	Gestion des stocks, planning des congés, tournée des commerciaux.

⁴² CONSO.P&HAMICIF *ibid.* p 377.

2.3. Classification selon la structure de décision

Ce critère divise la prise de décision en deux genres :

- Décision non programmable
- Décision programmables

2.3.1. Décision non programmable

Elle consiste en la prise de décision dans un environnement incertain ou le manager dans la haute échelle stratégique utilise son intuition pour la prise de décision au planning d'instruction.

2.3.2. Décision programmable

Elle consiste en la prise de décision dans un environnement certain ou les employés prennent des décisions selon les instructions envoyées par le sommet stratégique. A partir de ce qui précède, nous pouvons schématiser les typologies de la décision selon la figure suivante qui avons essayé élaborer.

2.4. Classification selon leur échéancier

Selon ce critère on distingue trois types qui sont les suivant :

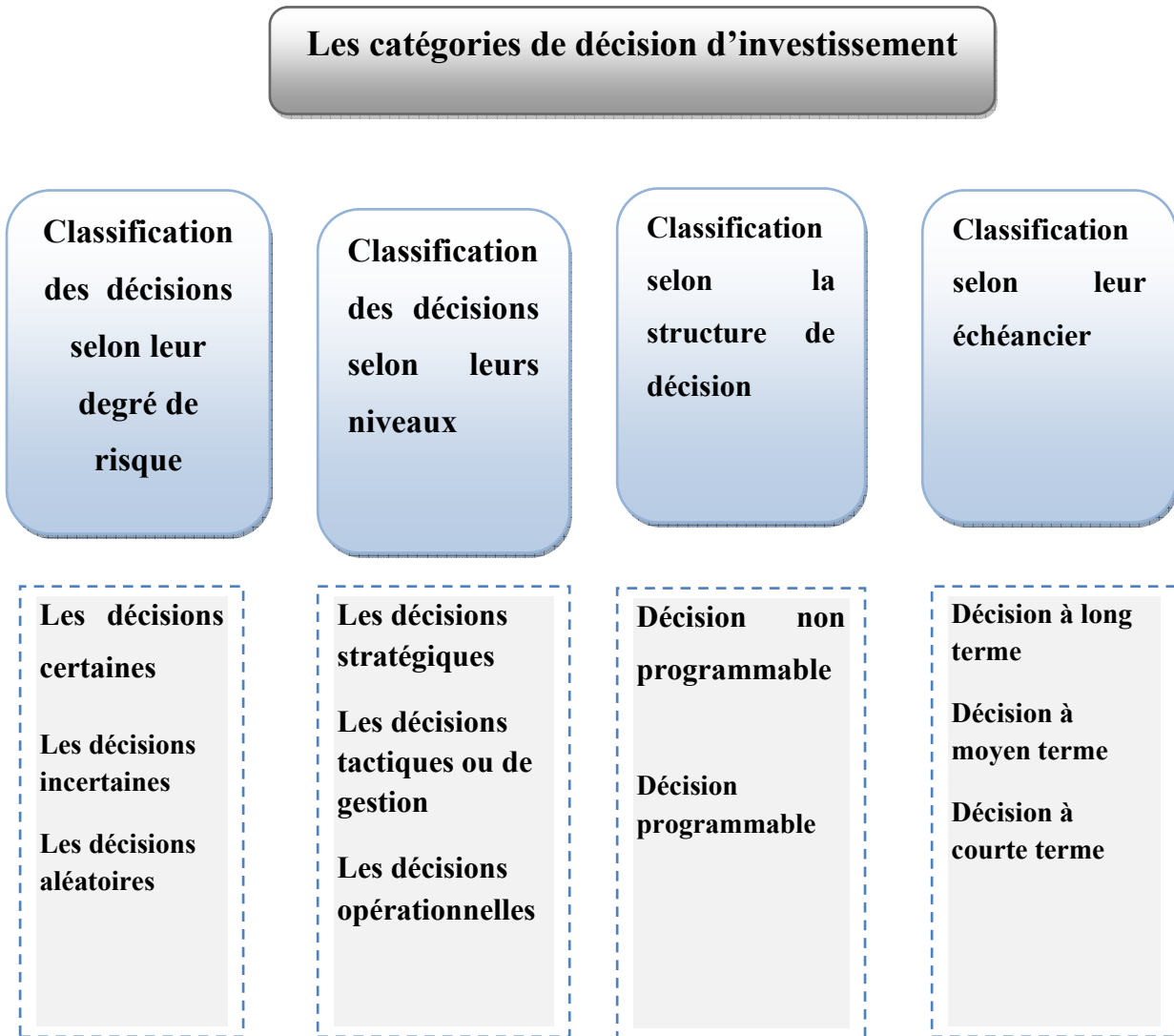
- Décision à court terme
- Décision à moyen terme
- Décision à long terme

2.4.1. Les décisions à court terme : Sont prises rapidement et leurs effets se font sentir vite et sont peu durables.

2.4.2. Les décisions à moyen terme : décision prise sur le **moyen terme** (entre 2 et 5 ans) par les cadres de l'organisation qui ont pour but d'appliquer **les décisions** stratégiques. Il s'agit par exemple d'une campagne de publicité.

2.4.3. Les décisions à long terme : Sont généralement des décisions qui dépassent les cinq ans (plus de 5ans), elles permettent aux entreprises de donner des orientations concernant leurs activités sur le long terme, elles sont difficilement réversibles.

Figure 6 . Les catégories de décision d'investissement



Source :réalisé par nous-mêmes

3. Etapes d'un projet d'investissement

Pour arriver à prendre une décision finale sur les investissements, on recense à cet effet, ces

Les six phases du cycle d'investissement :

3.1. Phase d'identification

On recense les catégories de projets nécessaires à la réalisation des objectifs de l'organisation. Elles sont étroitement liées à la stratégie de l'organisation. Cette étape est essentiellement consistante à s'assurer que l'idée du projet est techniquement, financièrement et économiquement viable, et qu'on peut allouer les ressources nécessaires à ce projet.

3.2. Phase de préparation du projet

La phase de préparation concerne toutes les fonctions de l'entreprise, à pour objectif de développer, compléter et confirmer les résultats de la première phase, et aussi estimer les coûts d'investissement et d'exploitation et enfin procéder à une analyse financière et économique.

3.3. Phase d'évaluation

Elle consiste à évaluer toutes les composantes et choisir parmi celles retenues, la variante qui répond aux exigences de l'entreprise et qui offre la rentabilité la plus importante.

3.4. Phase de décision

Les responsables ont l'alternative entre trois situations possible :

- **Le rejet du projet** : est dû à son inopportunité ou à l'insuffisance de trésorerie ;
- **Le poursuit des études** : consiste à approfondir les analyses qui ont été menées ou étudier de nouvelles variantes du rejet ;
- **L'acceptation de projet** : consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux.

3.5. Etude d'exécution

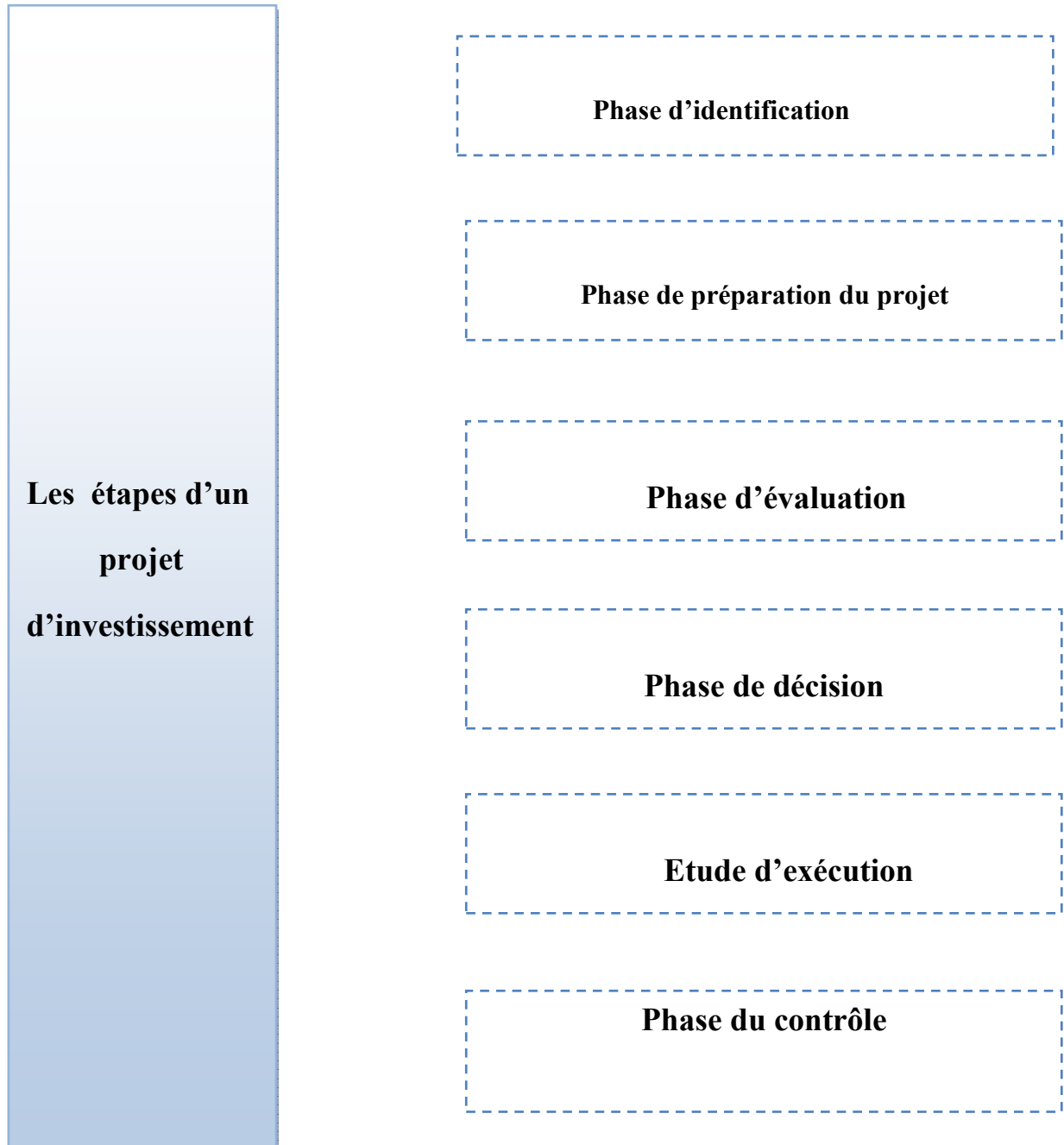
C'est le stade de la réalisation du projet là où on met les fonds nécessaires à la concrétisation du projet.

3.6. Phase du contrôle⁴³

Il convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur le terrain, il se peut en effet que la décision comporte certaines insuffisances de nature juridique, financière ou technique, qui ne peuvent apparaître qu'au moment de l'exécution, ce qui exige de procéder à certaines révisions ou changements.

⁴³ AIT TALEB Y ET OUUSAD M , « évaluation financière d'un projet d'investissement », Mémoire fin d'étude, 2017/2018 .

Figure 7. Synthèse des étapes d'un projet d'investissement



Source : établi par nous mêmes

❖ L'importance et la complexité de la décision d'investir

La décision à entreprendre pour investir peut être complexe et très importante

a)- L'importance de la décision d'investir :

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

- Est le seul moteur de la croissance et du suivi de l'entreprise.
- Il absorbe des ressources importantes ;
- Est un engagement à moyen et à long terme, souvent irréversible ;
- Il influence l'environnement économique et financier.

b)- La complexité de la décision d'investir :

La complexité de la décision d'investir est due au :

- Difficulté d'application de certains calculs financiers
- Difficulté de rapprocher aux projets d'investissement, les termes de la stratégie retenue par l'opérateur économique ;
- Informations chiffrées souvent difficile à réunir ;
- Difficulté de coordination dans tous les rouages des opérateurs ;
- Appréhension du risque difficile.

Tout au long de ce premier chapitre, on a présenté des généralités sur les investissements, les modalités de financement et des notions de base sur le processus décisionnel des investissements

À travers ce chapitre, nous avons pu conclure que l'investissement consiste à améliorer la position de la firme d'une manière à accroître durablement la valeur de l'entreprise dans un environnement complexe.

A cet effet quel que soit la typologie de l'investissement, il doit être analysé comme un projet et il doit choisir et examiner toutes les solutions possibles et mode de financement le plus pertinent pour financer ses projets d'investissement.

Ce premier chapitre a abordé aussi la notion de décision d'investir qui sont des décisions les plus importantes avant de lancer un projet.

Chapitre 2

Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Accepter ou rejeter un projet d'investissement est une décision qu'un responsable de l'entreprise doit prendre en considérant plusieurs paramètres la rentabilité du projet et les différents types de risque qu'il présente.

Ce deuxième chapitre est consacré sur les méthodes et outils d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement il est subdivisé en quatre sections, section 1 sur étude technico-économique, les deux méthodes d'évaluation financières et économiques les différents critères d'évaluation et l'analyse des risques lié à l'évaluation d'un projet d'investissement

Section 01: Étude technico-économique d'un projet d'investissement

Dans le cycle de vie d'un projet d'investissement, une étude technico-économique est indispensable; c'est la phase qui consiste en un ensemble d'analyses permettant de justifier la viabilité commerciale, technique, économique et financière du projet d'une part et de montrer la solution optimale de résolution du problème ou de l'opportunité. Au cours de cette section nous allons expliquer cette étude et de préciser ses procédures.

1. Définition étude technico-économique d'un projet d'investissement

Etude technico économique est la première démarche dans la réalisation d'un nouveau projet est un document qui permet d'apprécier la faisabilité et la viabilité du projet, elle consiste également à apprécier les possibilités de succès de l'opération projetée.

2. Les procédures de l'étude technico-économique

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 ;
- ✓ L'étude marketing et commercial ;
- ✓ L'étude de marché
- ✓ L'étude technique du projet ;
- ✓ L'estimation des coûts.

2.1. la présentation générale du projet

S'impose la présentation quelque les éléments de base à savoir :

- Présentation de l'entreprise : forme juridique, son capital social, son siège social et la description de son activité ;
- présentation des associés: le nombre d'associés doit être présenté par l'investisseur
- 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.

2.2. L'étude marketing et commercial

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 »⁴⁵.

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

L'analyse du marché est un ensemble de méthodes qui permet d'anticiper le volume de marchandises et des biens et services pouvant être écoulés par l'entreprise sur le marché auquel la production sera destinée. L'équilibre du marché dépend généralement de la dualité offre et demande, ces deux paramètres sont généralement pris en considération dès le lancement de l'étude de projet.

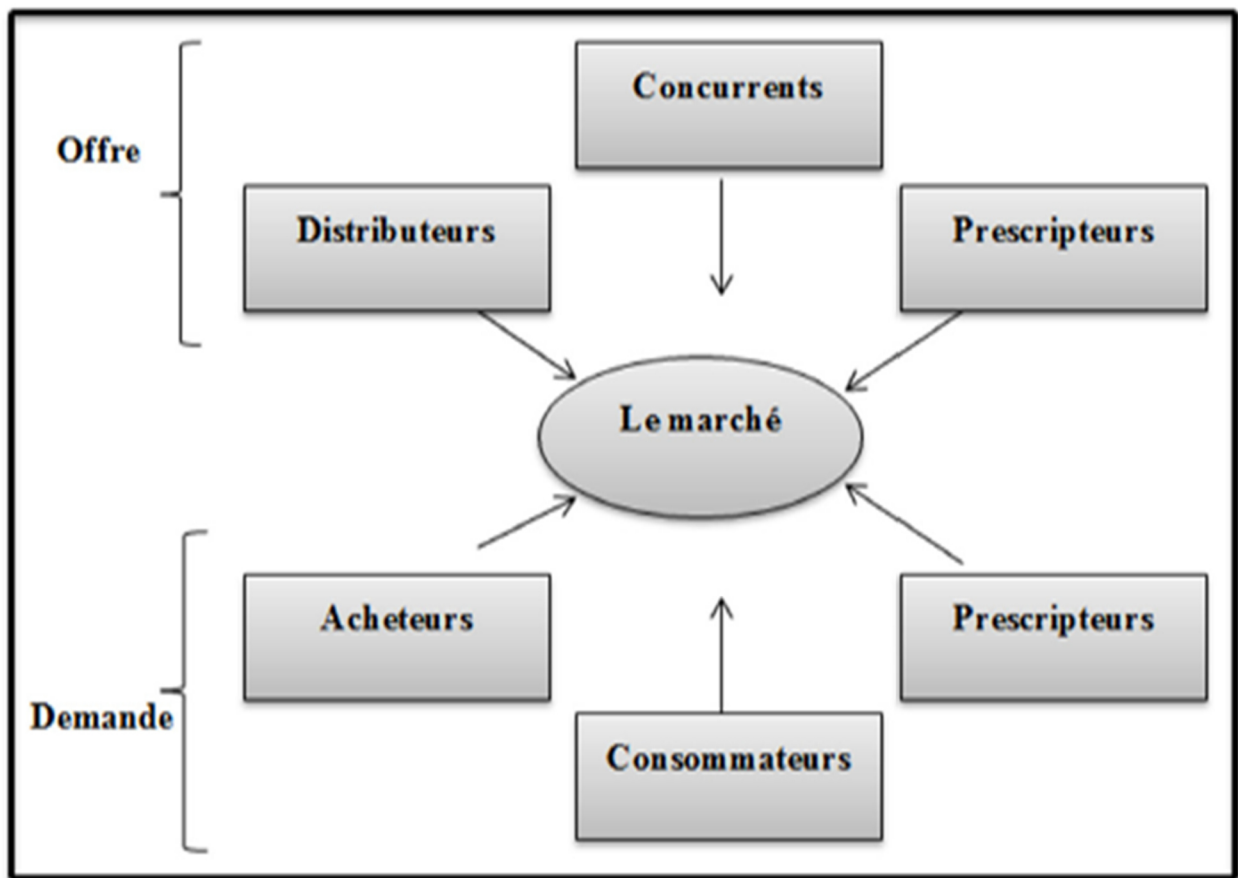
2.3.L'étude de marché

Etude de marché c'est « un ensemble d'outils et de techniques permettant de rechercher et d'analyser des données sur un marché, dans le but d'aider à la prise de décisions marketing concernant un produit ou un service présent ou pressenti sur ce marché »⁴⁶. C'est parce qu'il y a un marché à satisfaire et qu'il est ainsi possible de réaliser un profit que vous pouvez décider de vous lancer en affaires. L'étude de marché est donc fondamentale et les questions auxquelles l'on doit répondre de façon quantitative et mesurable, mais aussi de façon qualitative et non mesurable sont multiples.

⁴⁵LENDERVIL J,LINDON.D, « mercator »,4ème édition dalloz, paris,1990, p 9

⁴⁶ Blaid C, Concepts clés de marketing, Edition Pages Bleues Internationales, Alger, 2008, P.27.

Figure 8. Les composantes du marché



SOURCE : YOUNSI.F.TOUATIC, OPCIT.P48.

Etude de l'offre: permet de connaître les concurrents directs et indirects, et de détecter les forces et les faiblesses, d'étudier la provenance décente concurrence (locale ou étrangère) et de suivre son évolution passée afin de pouvoir l'estimer à l'avenir.

Etude de la demande : l'étude de la demande qui signifie en quelque sorte la définition de la clientèle potentielle existant sur le marché. Elle désigne la quantité d'un produit ou d'un service demandé par les individus à un niveau de prix donné.⁴⁷

⁴⁷ Site: <https://www.petite-entreprise.net>

2.4. Etude technique et économique

Cette étude technique vise à déterminer si le projet est techniquement faisable.

On peut déterminer la faisabilité technique d'un projet d'investissement en :

a- Le choix de la technologie et du processus de production

Le choix d'une technologie est déterminant pour la sélection des équipements et du processus de production qui sera utilisé pour transformer les intrants en produits finis. Le choix d'une technologie est influencé par beaucoup d'éléments comme que la capacité de production attendu par l'investisseur, la qualité et la flexibilité de la technologie, les coûts d'investissement requis et la capacité humaine à gérer la technologie ainsi que sa nouveauté.

b- Capacité de production et l'effectif nécessaire :

Après avoir déterminé le matériel à utiliser, il faut prendre en considération sa capacité de production permettant la réalisation des chiffres d'affaires et des profits importants, comme il faut s'intéresser aussi à l'effectif en nombre et en qualité, ainsi que l'adaptation de cet effectif par rapport aux conditions de production de l'entreprise.

C- Le choix de la localisation du site du projet

Le lieu de l'implantation choisi doit également tenir compte de certains coûts et contraintes suivants:⁴⁸

- La localisation des matières premières ;
- La disponibilité de la main d'oeuvre, de l'eau, l'énergie (les moyens généraux nécessaires) ;
- Les conditions de transport de personnes et des biens ;
- Les lieux de consommation des produits.
- les avantages fiscaux et autres avantages susceptibles d'exister.

D- L'étude des besoins en intrants et autres moyens

Les besoins en intrants sont liés à la nature et à la qualité du produit final ainsi qu'au procédé technologique utilisé. Ces besoins sont les matières premières utilisées, énergie, ewproduits semi- finis,... etc).

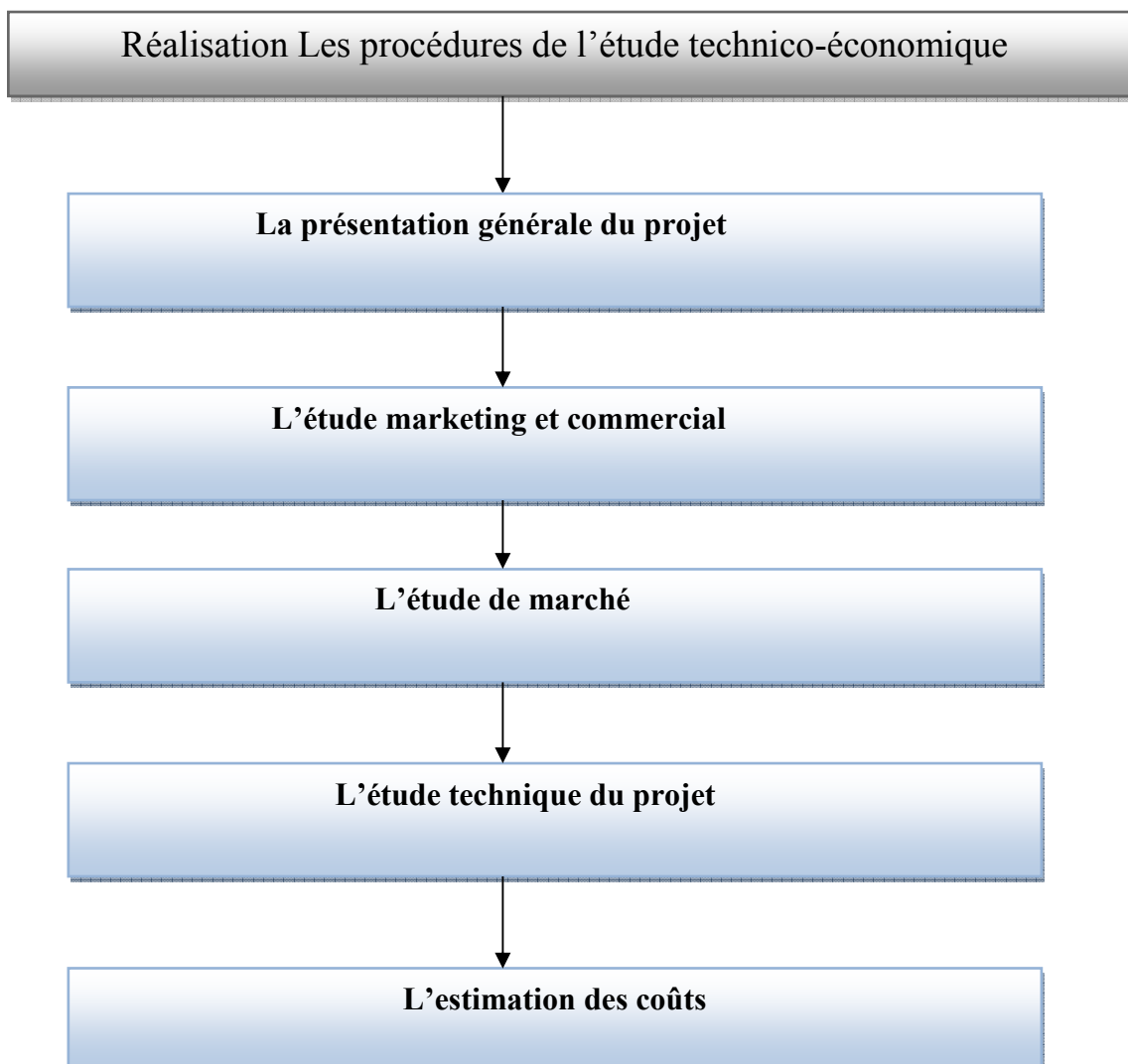
⁴⁸ O'SHAUGHNESSY Wilson, La faisabilité de projet : une démarche vers l'efficience et l'efficacité, Edition SMG, 1992, P16.

2.5. L'évaluation des coûts

Les étapes précédentes de l'analyse technique du projet d'investissement peuvent permettre l'estimation des coûts des investissements du projet. Elles doivent être faite de manière exhaustive sur toutes les dépenses prévisionnelles relatives au cycle d'investissement et au cycle d'exploitation.

- ✓ Les coûts d'investissement;
- ✓ Les coûts d'exploitation.

Figure 9. Réalisation Les procédures de l'étude technico-économique



Source : réaliser par nous-mêmes

3. Les études sociale et environnementale d'un projet

Afin de construire l'étude technico-économique du projet sur de bonnes bases il est indispensable d'étudier l'environnement du projet d'investissement ainsi l'influence de l'impact social sur ce dernier.

3.1. L'analyse sociale de projet

L'impact social d'un projet d'investissement représente principalement les répercussions que peut avoir les activités du projet d'investissement sur les rapports entre les personnes, sur les besoins des individus, sur les normes, les croyances, les traditions, et les classes sociales.

3.2. L'analyse environnementale de projet

L'analyse de l'environnement constitue un élément essentiel à étudier pour la réalisation d'un projet d'investissement vue sa complexité. Et en matière d'environnement on doit s'intéresser à plusieurs facteurs dont on trouve :

- La production nationale, l'inflation, le chômage ;
- Réglementation, projet de lois, stabilité politique ;
- Progrès technique et de la recherche.

Section 02 : l'évaluation financière et économique de projet d'investissement

Après avoir exposé l'étude technico-économique d'un projet d'investissement, nous allons procéder à son évaluation. Pour cela, il est intéressant de focaliser cette évaluation en premier lieu sur une évaluation financière et ensuite sur une évaluation économique.

1. Evaluation financière de projet d'investissement : L'évaluation financière de projets d'investissements peut apparaître comme un moyen terme ou une synthèse entre l'approche planificatrice de type micro ou macroéconomique et la gestion prévisionnelle dans l'entreprise.

1.1. Définition de l'évaluation financière: L'évaluation financière est « la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable, et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées, et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité et le financement du projet ». ⁴⁹

L'évaluation financière va constituer le principal niveau de synthèse de l'étude du projet. Son objet est d'évaluer et de confronter les différents flux financiers du projet en vue de déterminer son niveau de rentabilité et les conditions de sa viabilité. ⁵⁰

Vue la définition de l'évaluation financière d'un projet d'investissement on conclut que la rentabilité est une notion très importante dans tous projet d'investissement d'où la nécessité de définir cette notion, et c'est l'objet de ce qui est ci-dessous.

❖ **Notion de rentabilité :** représente le rapport entre les revenus d'une société et le sommes qu'elle a mobilisées pour les obtenir. Elle constitue en élément privilégié pour évaluer la performance des entreprises.

Les analystes économiques distinguent deux types de rentabilité : économique et financière

- **Rentabilité économique:** Mesure la rentabilité d'exploitation (activité) de l'entreprise indépendamment de son mode de financement. Elle se mesure en rapportant l'excédent brut d'exploitation à la somme des immobilisations brutes corporelles et incorporelles et du besoin de fonds de roulement.

⁴⁹ Robert H , « evaluation financière des projets :ingéniierie de projets et décision d'investissement », 2éme édition economica, pariss, 1999, p 30.

⁵⁰ Robert h, opcit ,P 31.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

- **Rentabilité financière:** Mesure la capacité des capitaux investis par les actionnaires et associés (Capitaux propre) dégager un certain niveau de profit. **la rentabilité financière nette** est égale à la capacité d'autofinancement nette.

❖ Analyse des ratios la rentabilité et de la solvabilité de l'entreprise

À ce stade, nous allons aborder les différents ratios de rentabilité et de solvabilité et devoir leur méthode de calcul ainsi que leur interprétation mais il convient d'abord d'éclairer quelques notions essentielles.

➤ **La rentabilité :** La rentabilité d'une entreprise peut être mesurée grâce à l'analyse de ses performances économiques et financière. Elles sont exprimées par des indicateurs chiffrés qui ont pour objectif d'apprécier l'efficacité et l'efficience de l'entreprise.⁵¹

Ses ratios :

Un ratio financier représente un coefficient ou un pourcentage calculé par un rapport entre deux masses. Les ratios de rentabilité sont des ratios qui se calculent depuis un compte résultat, ces ratios sont les suivants:⁵²

Tableau 9. Les ratios de rentabilité

NATURE	FORMULE
Taux de rentabilité économique	EBE / CEPE
Taux de Rentabilité économique nette	R EXP / CEPE
Taux de Rentabilité financière	Résultat net/Capitaux propres

Source : HADHBI Fayssal , **ibid.** P26.

***CEPE** (Capital engagé pour l'exploitation) : Immobilisation pour l'exploitation + stocks et créances d'exploitation – dettes d'exploitation.

⁵¹ Cohen Elie, **ibid.**P53.

⁵² HADHBI Fayssal, **ibid.** P26

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

➤ **La solvabilité** : est la mesure de la capacité d'une personne physique ou morale à payer ses dettes sur le court, moyen et long terme, elle permet d'apprécier la capacité à faire face à ses engagements (court long et moyen terme) .l'insolvabilité est l'incapacité à le faire .

$$\text{La solvabilité} = \text{actif} - \text{dettes}$$

Ses ratios:

Le ratio de solvabilité est un chiffre global qui permet d'estimer la capacité de remboursement à termes d'une entreprise. Ce ratio se détermine depuis un bilan, il se calcule en divisant les capitaux propres (aussi appelés les fonds propres) par la totalité du passif.

$$\text{Ratio de solvabilité} = \text{capitaux propres} / \text{total passif}$$

1.2. Les techniques d'évaluation financière

1.2.1. Il s'agit généralement dans le cadre de l'étude financière

- ❖ De Calculer le coût des investissements du projet ;
- ❖ D'élaborer tableau des amortissements ;
- ❖ D'évaluer les résultats prévisionnels ;
- ❖ D'évaluer la rentabilité ;
- ❖ D'apprécier le niveau de risque encouru ;
- ❖ D'élaborer le plan de financement du projet
- ❖ D'évaluer la rentabilité des fonds propre.

- Les techniques d'évaluation financière

1.2.2. Il s'agit généralement dans le cadre de l'étude financière

elle consiste à :

- ❖ L'échéancier de l'investissement ;
- ❖ L'échéancier de l'amortissement de l'investissement ;
- ❖ La valeur résiduelle de l'investissement ;
- ❖ Le besoin en fonds de roulement ;
- ❖ Les comptes d'exploitation prévisionnels ;
- ❖ Le tableau de financement prévisionnel et les flux de trésorerie nets.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

a)- L'échéancier de l'investissement :

L'échéancier d'un investissement représente un planning des dépenses. Il regroupe toutes les rubriques rentant dans le cadre du projet en détaillant (réalisées, en cours de réalisation, reste à réaliser).

Pour un nouveau projet, il conviendra de réaliser une estimation des différents coûts relatifs à la phase de réalisation. Il s'agit notamment des :

- des coûts de stockages des matières premières et produits finis ;
- Coûts des équipements ;
- Frais de formation de personnel ;
- Assurance et taxe ;
- Besoin en fond de roulement ;
- Frais de génie civil ;
- Frais d'étude.

Voici une présentation récapitulative de ce processus.

Tableau 10. Présentation des coûts d'investissements.

Rubrique d'investissement	Dépenses locales	Dépense en devise	Dépense totales
Terrains Génie civil Matériel et outillage étude et ingénierie Frais préliminaires Intérêts intercalaires Provisions pour imprévu BF			
TOTAL			

Source : LASARY, *ibid.* P54.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

b)- **L'échéancier de l'amortissement de l'investissement** : Le calcul de la dotation annuelle aux amortissements est très important dans la détermination des flux de trésorerie. Un tableau d'amortissement peut être présenté comme Suit :

Tableau 11. Tableau des amortissements

Rubrique	Valeur d'originale	Taux	Années					Total Amorti
			An1	An2	An3	An4	An5	
Investissement								
.....								
Total								

Source: LASARY, Ibid. P54.

c)- La valeur résiduelle de l'investissement

Une fois que l'investissement est complètement amorti, il peut y avoir une certaine valeur appelée valeur résiduelle.

Cette dernière correspond à sa valeur à la fin de la durée d'utilité. elle peut être nulle ou positive si l'actif a été utilisé sur une courte durée à l'issue de laquelle il sera cédé.

Il se représenté par la formule suivante :

$$\text{Valeur résiduelle} = \text{total des immobilisation} - \text{total des amortissements}$$

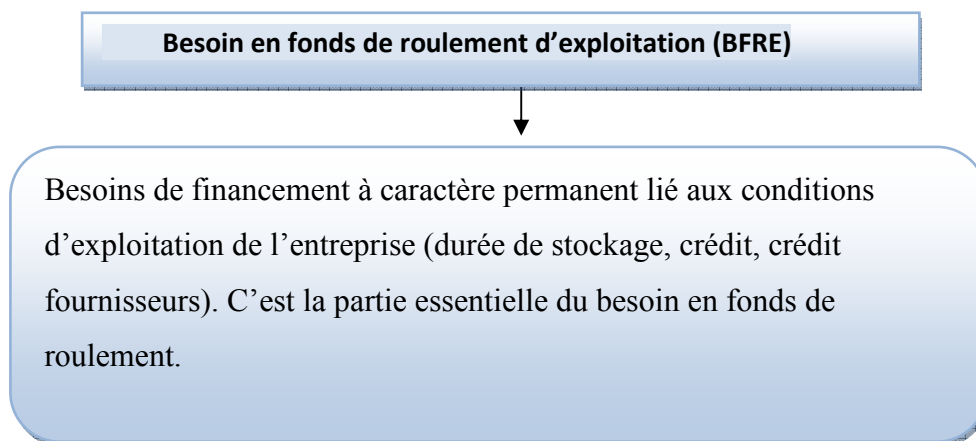
d)- Le besoin en fonds de roulement (BFR)

Le **besoin en fonds de roulement** est la somme nécessaire que l'entreprise doit posséder pour payer ses charges courantes en attendant de recevoir le paiement dû par clients

Est la mesure des ressources financières qu'une entreprise doit mettre en œuvre pour couvrir le besoin financier résultant des décalages des flux de trésorerie correspondant aux décaissements et aux encaissements liés à son activité.

Figure 10. Présentation de besoin en en fonds de roulements d'exploitation

L'exploitation d'un nouvel investissement suppose que l'on détienne une quantité de stock plus importante, que l'on accorde des délais client plus importants qui constituent le BFR. Ce besoin n'est pas stable d'où la nécessité de l'évaluer période par période.⁵³



Source: HADHBIFayssal, *ibid.*P35.

La formule de BFR: se calcule par différence entre les besoins et les ressources de financement du cycle d'exploitations hors trésorerie:

$$\text{BFR} = \text{besoins de financement du cycle} - \text{ressources de financement du cycle}$$

e)- Les comptes d'exploitation prévisionnels

Le compte d'exploitation prévisionnel est un élément essentiel du business Plan .. Le compte d'exploitation prévisionnel liste d'un côté les dépenses (charges de loyer, d'énergie, salariales, patronales, publicité, aménagement de locaux, achats des stocks..) et de l'autre les recettes .

⁵³ Georges Legros, « *Finance d'entreprise* », 3^{ème} édition, DUNOD, Paris, 2010, P174.

Tableau 12. Compte de résultat prévisionnel

1. Par méthode de résultat d'exploitation

	Résultat d'exploitation
	chiffre d'affaires prévisionnel
+	autres produits
-	achats d'exploitation
-	charges externes
-	Impôts et taxes
-	charges de personnel
-	dotations aux amortissements.

2. Par méthode de résultat financier

$$\text{Résultat financier} = \text{produit financier} - \text{charge financier}$$

f)- Le tableau de financement prévisionnel et les flux de trésorerie nets.

1. **Le tableau de financement prévisionnel** :⁵⁴ Le tableau de financement est l'état comptable des flux de trésorerie d'emplois mobilisés et de ressources dégagées par l'entreprise au cours d'un ou plusieurs exercices comptables passés.

Tableau 13 : Le tableau de financement prévisionnel

Désignation	montant	Désignation	montant
Ressources durables		Emplois stables	
CAF		Distributions mises en paiement	
Cession ou réduction d'élément d'actif		Acquisition d'élément de l'actif immobilisé	
Augmentation des capitaux propres		Charges à répartir sur plusieurs exercices	
Augmentation des dettes financières		Réductions des capitaux propres	
		Remboursement des dettes financières	
Variation FRNG= RD-ES		Ressources nette ou emploi net	

⁵⁴ AYAD Naima, « **Module finance d'entreprise et risque** », M1 comptabilité contrôle et audit, université Bejaia ,2020.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Explication :

Ressources durables :

- **CAF :** Est une ressources interne
- **Cession ou réduction d'élément d'actif :** La **cession d'actif** est une opération économique et financière, qui consiste à céder des actifs (immobilisés ou circulants) à une autre entreprise. Particulièrement sollicitée en période de difficulté économique, cela permet au cédant de faire face à un besoin de liquidités.

Tableau 14 : Tableau de cession des immobilisations

Valeurs des immobilisations en brut 31/12/N	Acquisition	Cession d'immobilisation	Valeur brut des immobilisations au 31/12/N

- **Augmentation capitaux propre :** sont augmentés de l'argent apporté ou laissé par ses actionnaires, qui sert à investir (innover, acheter des terrains, des bâtiments, etc.)
- **Augmentation des dettes financières :** Il s'agit des ressources provenant des emprunts (autres que les emprunts bancaires à court terme) contractés au cours de l'exercice. Doivent figurer dans cette rubrique les nouveaux emprunts contractés au cours de l'exercice (à l'exception des concours bancaires courants).

Emplois stables

- **Distributions mises en paiement**
Il s'agit des **distributions** de dividendes réalisées à partir du résultat de l'exercice bénéficiaire de N-1, **mises en paiement au cours de l'exercice N** et portées au Crédit du compte 457 "Associés Dividendes à payer".
- **Acquisition d'élément de l'actif immobilisé :** L'**actif immobilisé** brut d'une entreprise est constitué par la somme des valeurs d'entrée de chaque bien composant son **actif** (on parle de coût d'**acquisition**). Il est calculé depuis le bilan comptable.
- **Charges à répartir sur plusieurs exercices :** Elles se composent des **charges** différées et de certains frais concernant **plusieurs exercices** tels que les frais d'émission d'un emprunt qui peuvent être répartis sur la durée de l'emprunt qui les a générés.

- **Réductions des capitaux propres** : consiste à **réduire le montant du capital social de la société**, le plus souvent en vue d'assainir sa situation au niveau des capitaux propres et de les reconstituer afin de régulariser sa situation (dans le cas d'une société dont les capitaux propres sont inférieurs à la moitié du capital social).
- **Remboursement des dettes financières** : Le **remboursement des dettes financières** effectué au cours de l'exercice constitue des emplois. Il s'agit des amortissements des emprunts (hors concours bancaires courants) pratiqués lors de l'exercice.

2. le tableau de flux de trésorerie nets :

Flux de trésorerie nets : Sont les sommes d'argent entrantes et sortantes du compte d'une entreprise. Ces flux sont analysés en comptabilité et finance afin de déterminer des besoins ou non liquidité pour une entreprise. Et donc le tableau de flux de trésorerie, permet d'analyser la provenance du flux net de trésorerie d'une entreprise et sa variation d'une année à l'autre en mettant en lumière les opérations qui ont généré des ressources de trésorerie (les encaissements) et celles qui ont consommé de la trésorerie (décaissements) .

Le tableau des flux de trésorerie est l'état financier le plus important car il permet d'obtenir rapidement une vision des éléments suivants :la trésorerie générée par l'exploitation de l'entreprise... les flux liés au financement de l'entreprise (emprunt, émissions d'action, dividendes).

Il existe deux méthodes pour construire le cash-flow, selon les données:

1. **Une méthode directe** on utilisant tous les flux de décaissement et décaissement
2. **Une méthode indirecte**, qui permet de bâtir un cash-flow à partir de compte de résultat et des bilans de l'entreprise.

L'évaluation financière du projet a pour objectif de déterminer sa rentabilité financière. C'est-à-dire montrer que le projet :Peut être réalisé et peut fonctionner en engendrant des bénéfices. Peut régler des obligations financières, par exemple : la réglementation fiscale, taxes et impôts, etc... Peut contribuer aux budgets de nouveaux investissements dans l'avenir, soit pour améliorer le projet lui-même .soit pour la construction d'autres projets.

2. Evaluation économique d'un projet d'investissement

Si l'on distingue, comme nous le ferons l'évaluation de l'Efficacité de l'évaluation de la Pertinence d'un projet ou d'une politique, traditionnellement, évaluer un projet ou une politique c'est avant tout en mesurer l'efficacité maximale (l'efficience).

2.1. Définition de l'évaluation économique:

L'évaluation économique consiste à estimer la VALEUR des modifications quantitatives et qualitatives qu'une perturbation (opération d'investissement, ou dommage), provoque de façon temporaire et durable, sur les différents flux et stocks de capital technique, humain, naturel et social, par rapport à un état de référence

Elle peut être définie comme la recherche d'indicateurs permettant, d'apprécier les effets positifs et négatifs d'une telle perturbation, du point de vue de la collectivité par rapport à des objectifs économiques et sociaux définis à l'avance.

Evaluer, c'est donc mesurer la transformation d'un milieu d'accueil à travers la transformation de la situation des acteurs présents et futurs. L'appréciation des effets d'un projet sur l'environnement n'a de sens que par rapport aux répercussions que la détérioration de cet environnement a, peut, ou pourrait avoir sur les acteurs.

2.2. Approche d'évaluation des projets d'investissement

Il s'agit ici de l'approche de l'approche par mesure des coûts avantages ou méthode prix de référence préconisée par les institutions internationales, et l'approche par mesure des effets ou méthodes des effets, mise au point par le (SEDES) (société d'Etudes pour le développement économique et social) et préconisée par la coopération française.

2.2.1.Approche coûts avantages (Méthode prix de référence)⁵⁵

Cette approche est basée sur des critères de choix quantifiables et monétarisables, sur lequel on peut examiner les conséquences favorables ou défavorables d'un projet. Cette approche consiste simplement à calculer le bénéfice apporté par le projet envisagé. Il s'agit de comparer les coûts ressentis pour la réalisation, l'exploitation, et l'entretien et fonctionnement du projet, aux avantages engendrés. Ces deux aspects se rencontrent dans tous les projets et d'une manière qui est directement comparable 'un projet à l'autre.

Les coûts massivement négatifs et les avantages massivement positifs, ce qui leur rapprochement est plus significatif que chacun d'eux pris séparément.

⁵⁵ BENGRINE M , « Evaluation économique des projets d'investissements »,P5.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Dans cette approche, ce sont des prix fictifs qui sont utilisé comme prix de référence au lieu des prix réels ;car les prix réels sur le marché dans les pays en voie de développement ne représentent par les prix économiques du pays.

2.2.2. Approche par mesure des effets dite « méthode des effets»⁵⁶

Cette approche consiste à simuler concrètement l'insertion du projet dans l'économie nationale en déterminant les effets apportés aux différentes secteurs. Ces effets se propagent dans l'économie et modifier et modifient les production, le commerce extérieur et la répartition des revenus .Au contraire de la méthodes coûts-avantages ,la méthode des effets utilisé les prix réels.

Deux analyse sont effectués dans cette méthode

1 .Les effets engendrés en phase d'équipement du projet :

- ❖ Montant total des investissements du projet et ses compléments ventilés en :
 - Importations incluses
 - Valeur ajoutée incluses dont salaires, revenus du milieu traditionnel, impôts et taxes
- ❖ Effets secondaires dus aux dépenses de ces revenus supplémentaires dus aux dépenses de ces revenus supplémentaires par les différents agents économiques .

2 .Les effets engendrés en phase de fonctionnement du projet :

- ❖ Montant des valeurs ajoutées supplémentaires ;
- ❖ Effets secondaires dus aux dépenses de ces revenus supplémentaires par différentes agents économiques.

3. Les différentes catégories d'évaluation économique

3.1.Les méthodes d'évaluation de la VALEUR D'UTILITÉ TOTALE

- Méthode coûts-avantages.
- Méthode coût-efficacité
- Méthode coûts-risques.
- Méthode coûts-utilité (QALY).

3.2 Les méthodes d'évaluation de la VALEUR D'ACTIVITÉ TOTALE

- Méthode des effets
- Méthode des multiplicateurs
- Méthodes coûts-emplois
- Modèles d'équilibre général calculable.
- Modèles macroéconomiques.

⁵⁶ BENGRINE M , **op.cit.** P6.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

La rentabilité du projet est mesurée à partir d'une comparaison des valeurs ajoutées supplémentaires créées lors de ces deux phases par rapport aux dépenses d'investissement et d'opération du projet.

3. Comparaison entre deux méthodes : Il sera nécessaire de revenir sur les distinctions entre évaluation économique et évaluation financière ainsi que sur les objectifs et critères de deux évaluations.

Tableau15. Tableau de comparaison⁵⁷

Types d'évaluation	Objectifs	Critères
Evaluation financière	Mesure des résultats financiers appropriables par les opérateurs directs	Monétaires: revenus des opérateurs d'investissement
Evaluation économique	Mesure des effets de richesse durable pour l'ensemble des acteurs.	Monétaires: revenus nets des acteurs (surplus). Non monétaires: emploi, équilibre extérieur...

⁵⁷ Robert HOUDAYER, *ibid.* P34.

Section 03 : Critères d'évaluation des projets d'investissement

1. Les critères de choix d'investissement en avenir certain

Nous distinguerons dans cette section deux grandes catégories de critères permettant d'opérer un choix d'investissement : les critères temporels et les critères atemporels.

1.1. Les critères atemporels de choix des investissements

Les critères atemporels sont des mesures de rentabilité qui ne tiennent pas compte de l'influence du facteur temps sur la valeur de l'argent. On distingue essentiellement deux critères atemporels qui sont le taux moyen de rentabilité et le délai de récupération.

1.1.1. Le taux moyen de rentabilité

C'est une méthode comptable. Le TRM est le rapport du bénéfice annuel moyen après impôts à l'investissement net moyen pendant la durée du projet :⁵⁸

$$\text{TRM} = \frac{\text{Bénéfice net moyen annuel}}{\text{investissement net moyen annuel}}$$

Le TRM étant une méthode comptable, l'investissement doit être évalué sur des bases comptables en tenant compte des dotations aux amortissements qui impactent la valeur de l'investissement entre le début et la fin de l'année.

A)- Principes de décision:

On compare le TRM d'un projet à un taux minimum afin de déterminer si le projet doit être accepté ou rejeté : sera retenu, tout projet dont le TRM est supérieur au taux minimum.

Si on dispose de plusieurs projets dont on ne retient qu'un seul, on optera pour celui qui a le TRM le plus élevé. Bien entendu, on peut accepter un projet dont le TRI est négatif.

b)- Avantages et inconvénients :

La principale qualité du TRM est sa simplicité. Il est basé sur des renseignements qui sont immédiatement disponibles. Par contre, les principales faiblesses de la méthode, proviennent de ce qu'elle est fondée sur des bénéfices comptables et non sur des cash flows, et de ce qu'elle ne tient pas compte de l'étalement de la même manière que ceux de la première année, alors qu'ils sont en réalité plus risqués, car plus incertains.

⁵⁸ KOEHL Jacky, *ibid.* P37.

1.1.2. Le délai de récupération ou de recouvrement

Le délai de recouvrement d'un projet, est nombre d'années nécessaire pour récupérer la mise de fonds initiale.

Ainsi, si les cash-flows annuels sont :

- croissants** : le délai de récupération est égal au rapport du coût de l'investissement initial sur le cash-flow annuel ;
- **variables** : il faudra les cumuler jusqu'à parvenir à la récupération de la dépense initiale.

a)- Principe de décision :⁵⁹

Plus courte est la durée de recouvrement, plus faible est supposé être le risque inhérent au projet, du fait de la disparition rapide de l'incertitude .Il s'agit donc, de comparer le délai de recouvrement calculé à un certain délai maximum fixé par l'investisseur et de ne retenir le projet que si son délai de recouvrement est inférieur au délai maximal fixé.

b)- Avantage et faiblesses :

Bien que cette tienne compte du temps et qu'elle utilise des cash-flows prévisionnels, elle souffre d'un important défaut qui est celui de n'accorder aucune importance aux cash-flows dégagés après le délai de récupération .elle ne peut donc être utilisée pour mesurer la rentabilité .notions cependant, que si cette méthode est très critiquée par les théoriciens, elle est largement employée en pratique comme complément d'autres méthode.

D'autres méthodes plus élaborées, car elle donne aux dirigeants aux dirigeants une vision limitée du risque et de la liquidité d'un projet.

1.2. Les critères temporels de choix des investissements.

Les insuffisances présentés par les deux méthodes atemporelle que nous venons de considérer, ont incité les économistes à développer d'autres méthodes qui tiennent compte du facteur temps, et qui seront basées sur les cash-flows. Les trois principaux critères ainsi développé, sont la valeur actuelle nette , le taux de rendement interne et l'indice de profitabilité.

⁵⁹ Cyrille MANDOU, «*Procédures de choix d'investissement*», Editions de Boeck ,2009. P104.

1.2.1. La valeur actuelle nette :

A)- Définition de la valeur actuelle nette : se définit comme étant totale des CFN générés par un projet d'investissement, diminuée de la dépense initiale. Tous les flux relatifs au projet doivent être actualisés par un taux qui constitue un coût d'opportunité du capital:

Pour un titre financier, la valeur actuelle nette représente la différence entre la valeur actuelle de ce titre et sa valeur de marché.

Pour un investissement, la valeur actuelle nette désigne un flux de trésorerie actualisé qui représente l'enrichissement supplémentaire d'un investissement en comparaison avec ce qui avait été exigé comme étant le minimum à réaliser pour les investisseurs.

b)- Calcul de la valeur actuelle nette

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

ou : CFN = les cash-flows générés à la période t

I0 = investissement initial

T = taux d'actualisation

n = la durée de vie du projet.

c)-Utilité de la valeur actuelle nette (VAN)

La valeur actuelle nette permet d'étudier la rentabilité d'un investissement, est-ce que les attentes de rendement fixées par les investisseurs pourront être satisfaites ? Il s'agit d'un indicateur qui a son importance sur la prise de décision concernant le lancement d'un projet ou d'un investissement, la création de valeur anticipée est-elle suffisante ?

De plus, la valeur actuelle nette permet également de faire un choix entre plusieurs projets : le projet qui permet de créer le plus de valeur sera retenu.

L'inconvénient majeur de la valeur actuelle nette est qu'il s'agit d'un indicateur dont le calcul des informations difficilement prévisibles, notamment en ce qui concerne les prévisions des recettes nettes d'exploitation et la fixation du taux d'actualisation.

D)- Principes de décision :

La VAN indique le montant qu'un projet ajoute ou retranche de la valeur marchandise d'une entreprise, en supposant que les fonds qui ne sont pas utilisés pour la réalisation du projet étudié, seront placés ailleurs au taux d'actualisation. Par conséquent, l'entreprise ne doit accepter que les projets qui lui procurent une VAN positive.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Si l'entreprise a le choix de plusieurs projets qui s'excluent mutuellement elle optera naturellement pour celui qui procure la VAN la plus élevée.

e)- Avantages et inconvénients :

Si la VAN tient compte de l'actualisation et se base sur les cash-flows, elle présente l'inconvénient d'être subjective puisqu'un investissement initial plus important procure souvent à la firme des CFN plus importants donc vraisemblablement une VAN plus élevée, sans être forcément pour autant le projet le plus rentable.

1.2.2. Le taux de rendement interne (TRI)

Le TRI est le taux d'actualisation qui annule la VAN. Il est donc déterminé de telle sorte que :

$$\text{TRI} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+t)^t} - I_0 = 0$$

a)- Principe de décision

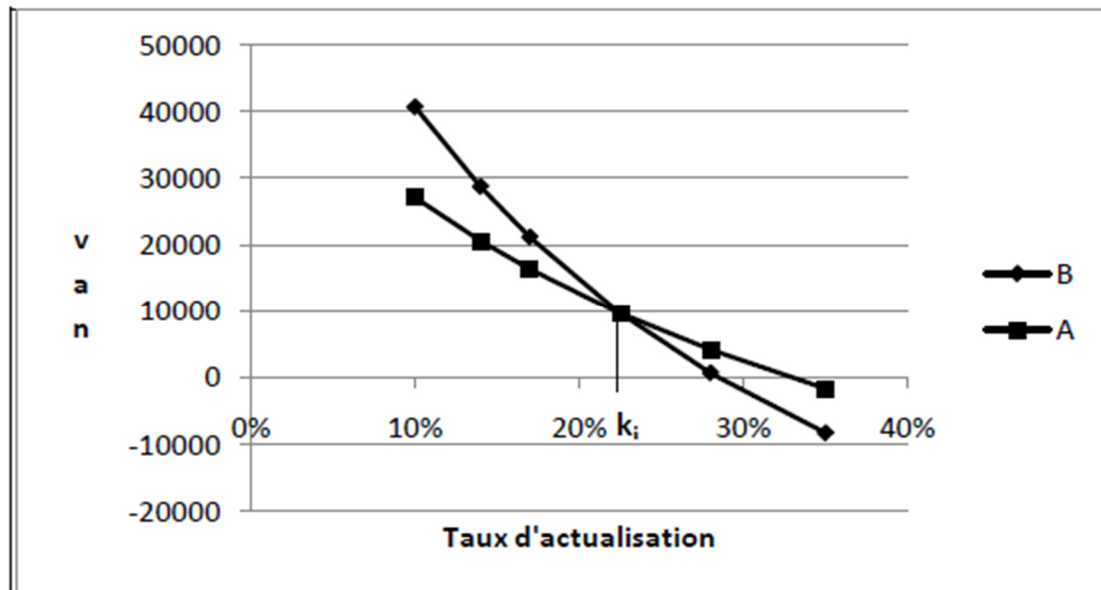
Pour décider d'accepter ou de refuser un projet d'investissement, on compare le TRI à UN taux minimum souvent appelé taux d'acceptation ou de rejet. Si le TRI dépasse le seuil fixé, le projet est accepté, sinon, il est rejeté.

Quand la décision concerne plusieurs projets qui s'excluent mutuellement, on garde bien entendu, celui qui présente le TRI de plus élevé

➤ Les problèmes d'application posés par la VAN et le TRI

1. Pour l'acceptation ou le refus d'un projet unique, la VAN et le TRI donnent systématiquement le même résultat. Par contre, dans le cas d'un choix d'investissement portant sur plusieurs projets, ces deux critères peuvent aboutir à des conclusions contradictoires, comme le montre le schéma suivant où on a à choisir entre deux projets A et B :

Figure 12. les problèmes posés par la VAN et TRI



Si nous considérons l'intervalle $(0, k)$ où k est le taux d'indifférence entre les deux projets, nous trouvons que la VAN est supérieure à la VAN ce qui nous incite à préférer le projet B au projet A. Or, il se trouve que ceci est en contradiction avec le fait que nous avons par construction $TRI_A > TRI_B$. Ainsi, dans une même zone, nous sommes aussi bien portés à accepter qu'à refuser chacun des deux projets à tour de rôle.

Ce conflit entre la VAN et le TRI provient en fait, des hypothèses implicites propres à chacune des deux méthodes :

- le TRI suppose que les fonds sont réinvestis au taux de rendement du projet considéré jusqu'à la fin de celui-ci ;

La VAN suppose que les cash-flows sont réinvestis au taux de rentabilité minimum de l'entreprise.

Ainsi, selon la méthode du TRI, L'autofinancement se fait à un taux implicite qui est différent selon le projet considéré. Au contraire, La VAN suppose implicitement que ce taux est égal au seuil de rendement exigé par la firme et qu'il est par conséquent inchangé pour tous les projets d'investissement. Ce taux représente en fait, le rendement minimum des opportunités d'investissement qui s'offrent à l'entreprise. Partant de ce constat, les théoriciens concluent à la supériorité de la VAN sur le TRI.

➤ Problème du TRI multiple

Lorsqu'un projet génère des cash-flows positifs et négatifs qui se succèdent durant sa durée de vie, on aboutit à plusieurs valeurs de TRI (généralement au nombre des changements de signe) sans savoir peuvent être inférieurs au seuil minimum fixé pour l'acceptation du projet et d'autres supérieurs !

1.2.3. L'indice de profitabilité

a)- L'indice de profitabilité (IP) représente « la VAN Par unité monétaire investie dans un projet particulière »⁶⁰.

Autrement dit, ce critère est défini comme « le rapport entre la valeur actualisée de l'ensemble des flux de revenus attendus des projets et le montant initial de l'investissement ».⁶¹

L'indice de profitabilité est donc un indicateur qui permet de mesurer la rentabilité du capital Investi par une entreprise. il met en relation la valeur actuelle nette des cash-flows futurs et futurs et capital investi, et il nous permet de mesurer le gain que rapporte une unité monétaire investie dans un projet

b)- Formule de calcul

$$IP = \frac{\sum \text{des cash flows actualisé}}{\text{Montant de l'investissement initial}}$$

c)- Règle de décision

La méthode de l'indice de profitabilité sert comme :

Critère de projet : tout projet devient acceptable lorsque le montant de l'indice devient être supérieur à 1, c'est –dire que la van par unité monétaire investie devient positive.

D)- avantage et inconvénients

- Il permet de comparer entredeux projets dont la mise de fonds initiale est différente ;
- Il ne permet pas de comparer des projets de durées différentes.

⁶⁰ CHRISSOS J ET GUILLET « décision d'investissement » edition dario et peason , France,2008,p179

⁶¹ Babusiaux D, "decision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise", edition economica et technique ,paris ,2008,P107.

1.2.4. Délai de récupération simple (DRS)

a)- Définition

Le délai de récupération actualisé est le temps nécessaire pour que la valeur actuelle nette des cash-flows cumulés actualisés devienne positive »⁶²

Selon ce critère, on détermine, dans un premier temps, le nombre d'années nécessaires pour que l'entreprise récupère sa mise de fonds initiale à même les **flux monétaires** générés par le projet. Par la suite, ce nombre d'années est comparé à un délai critique fixé par les dirigeants de l'entreprise.

Pour trouver l'instant précis, on appliquera l'interpolation linéaire sur la base du cumul des cash-flows non actualisés.⁶³

Or, dans un contexte d'investissement, le but recherché n'est pas d'investir pour récupérer son argent mais bien d'accroître son capital.

Le délai de récupération est représenté par la **formule** suivante :

$$DR = \text{Année du cumul inférieur} + (\text{Année du cumul supérieur} - \text{Année du cumul inférieur}) * \frac{\text{Cumul inférieur} - \text{capital investi}}{\text{Cumul inférieur} - \text{cumul supérieur}}$$

b)- principe de décision⁶⁴

- **Projets indépendants** : On accepte les projets dont le délai de récupération de l'investissement initial se produit à l'intérieur d'un certain délai critique.

- **Projets mutuellement exclusifs** : On choisit le projet qui a le délai de récupération le plus court à condition que son délai de récupération soit inférieur à un certain délai critique fixé par les gestionnaires de l'entreprise.

⁶² Franck Bancel, Alban Richard , **op.Cit.** P60

⁶³ Cyrille MANDOU, «*Procédures de choix d'investissement*», Editions de Boeck ,2009. P104.

⁶⁴ Cyrille MANDOU, **opcit.**p105

c)- Les avantages et les inconvénients

Le DR présente un ensemble d'avantage et inconvénients

_ Avantages

- Ont des avantages de la méthode du délai de récupération est qu'elle est facile à appliquer ;
- Le délai de récupération donne au gestionnaire une image du risque que comporte un projet d'investissement. Plus la mise de fonds initiale est longue, plus la probabilité de ne pas recouvrer entier cette somme est élevée ;
- La comparaison des flux de trésorerie et non des résultats comptables.

_ Inconvénients

- Il accorde la priorité à la récupération de la dépense d'investissement sans référence à la rentabilité des projets, ni à la chronologie des flux dégagés ;
- Cette méthode ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent (inflation, taux de change, etc.)

Le DRA peut aussi exclure des investissements dont la VAN a une estimation positive ;

- Il défavorise les projets ayant une durée longue tel que la recherche et développement ;
- Il requiert l'établissement d'une période limitée arbitraire.

2. Les critères complémentaires de choix des investissements

Pour faire face aux conflits des critères fondamentaux de choix des investissements, plusieurs techniques ont été élaborées par les financiers.

2.1 La technique de l'annuité équivalente :

« L'annuité équivalente est la valeur "a" telle que la valeur actualisée de n annuités équivaut à la VAN calculée du projet»⁶⁵. Cette technique est utilisée dans le cas des durées de vie différentes, elle consiste à déterminer le montant des cash-flows annuels constants perçus pendant la durée de vie des projets dont la valeur actualisée pour le projet est égale à la VAN de celui-ci.

⁶⁵ MOURGUES (N), « le choix des investissements dans l'entreprise », Ed. Economica, Paris, 2001, p 44

➤ Représentation mathématique :

Il s'agit de trouver "a" tel que :

$$VAN = \sum \frac{a}{(1+r)^t}$$

Avec :

R= taux d'actualisation

T= ordre d'année

N= durée de vie de l'investissement

Van= valeur actuelle nette

a = l'annuité équivalente

2.2. La méthode du plus petit commun multiple

la comparaison entre les projets ayant des durées de vie différentes est faite sur la base d'une commune correspondant au plus petit commun multiples des durées de vie des projets considérés. partant par le principe de calcul de la VAN, on peut déduire la formule générale de la VAN à horizon commun :

$$van_k = \frac{\sum van}{(1+r)^{np}}$$

Sachant que :

VAN_k = valeur actuelle nette d'un projet de durée n

K = l'horizon de placement

M= la durée

2.2. Le taux de rentabilité interne global (TRIG) :

c'est le taux d'actualisation qui rend équivalent la valeur acquise des cash-flows « A » et l'investissement initial I0.

Il est déduit par la formule suivante :

$$I_0 = A (1 + TRIG)^{-n}$$

Avec :

TRIG ; le taux de rentabilité interne global,

N : ordre d'année

A : valeur acquise

I : capital initial

3. Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement en avenir incertain

La problématique d'évaluer des projets dans une économie incertaine, consiste à montrer que la décision d'investissement recouvre de nombreuses dimensions difficiles à appréhender, car un investissement est un pari sur l'avenir. Dès lors qu'il existe des aléas sur les cash-flows futurs, le risque attaché à un projet devient un élément majeur de la décision d'investissement. Dans la situation de l'incertitude, l'investisseur est incapable d'affecter une probabilité de réalisation à un événement, il peut seulement qualifier l'événement de favorable ou non. Il existe plusieurs méthodes pour permettre au décideur de prendre la bonne décision, aucune d'entre elle n'est parfaite et elles peuvent être utilisées ensemble pour obtenir un meilleur résultat.⁶⁶

3.1. Critères extrêmes

3.1.1 .Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)

Qui pose comme principe de choisir la stratégie susceptible de rapporter le gain maximum. Ce critère néglige totalement le risque pour ne retenir que la rentabilité. Il correspond à un comportement offensif, optimiste et risqué.⁶⁷

3.1.2. Le modèle de Wald (maximin)

Ce modèle consiste à retenir (le gain minimal) la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision.⁶⁸C'est un critère de prudence.

$$CW = \text{Max} (VAN_{\min})$$

Tels que :

CW : Critère Wald.

VAN min : VAN minimale du projet.

⁶⁶ KEIZER Anne-Marie, « Gestion financière », Edition ESKA, Collection gestion, Paris. P 166

⁶⁷ Dov Ogien .

P117

⁶⁸ Franck Bancel, Alban Richard , **ibid.** P 62.

3.2. Les critères intermédiaires

Dans le cadre d'évaluation d'un projet, parmi les critères intermédiaires, nous trouverons :

3.2.1. Le critère de HURWICZ

Ce critère identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen. Le résultat moyen est la moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions.

Le critère de HURWICZ sert à identifier la décision qui maximise le résultat moyen. Ce dernier correspond à la moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions. Donc ce critère consiste à calculer et de maximiser la combinaison linéaire en pondérant le pire des résultats par le coefficient de pessimisme « p » et le meilleur résultat par le coefficient d'optimisme « $1-p$ ». ⁶⁹

3.2.2. Le critère de SAVAGE (ou Minimax des regrets)

Ce critère est basé sur la minimisation du regret maximal que pourrait entraîner un mauvais choix, donc l'utilisation de ce critère permet de sélectionner et de choisir le projet qui donne le plus petit regret maximal ou celui qui minimise le regret maximum.

4. Autres critères

Il existe aussi d'autres critères, nous distinguons :

4.1. Critère de pascal

L'utilisation de ce critère suppose que l'investissement 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 de nature avec une probabilité de réalisation. PASCAL choisit le projet qui maximise l'espérance mathématique.

4.2. Le critère de BERNOULI ⁷⁰

On maximise la moyenne du logarithme népérien des performances, on calcul la moyenne de l'utilité des performances conditionnelles pour chaque projet, l'utilité étant défini par la fonction logarithme népérien. En univers incertain donc ce critère est fondé sur l'hypothèse d'équiprobabilité des états des modes possibles.

⁶⁹ KOEHL Jacky, *ibid.* P65.

⁷⁰ KOEHL Jacky, *ibid.* P65.

Ce critère se calcule par cette formule suivante :⁷¹

$$B_i = \sum P_i \ln R_i$$

Tels que:

Ln: Fonction Logarithme.

Pi: Probabilité de réalisation associé à chaque état de nature.

Ri: Résultat du projet selon l'état de nature.

5. Les critères de choix d'investissement en avenir aléatoire

Tout investissement est risqué, ce qui fait que l'investisseur cherche à maximiser son résultat et son patrimoine dans un contexte risqué. Un avenir aléatoire introduit des probabilités pour choisir entre plusieurs projets d'investissement et mesure le risque encouru par l'entreprise.

5.1. Le critère de l'espérance- variance

Selon ce critère, la valeur actuelle nette est une variable aléatoire caractérisée par son espérance mathématique.

5.1.1. L'espérance mathématique de la VAN

L'espérance mathématique de la VAN se définit comme la moyenne des valeurs de la variable aléatoire étudiée (La VAN), pondérée par ses probabilités de réalisation. La rentabilité espérée sera obtenue « en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre »⁷².

Le calcul de l'espérance mathématique de la VAN est représenté par la formule suivante :⁷³

$$E(VAN) = \sum FNT_i \text{ actualisés} * P_i - C$$

Tels que :

E(VAN) : l'espérance de la VAN.

Pi: probabilité associée à chaque valeur des FNT actualisés.

⁷¹ 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, UMMTO, 2015.

⁷² Granduillot (B) et Granduillot (F), « **L'essentiel du contrôle de gestion** », Edition Lextenso, 4eme édition, Paris, 2009, P88.

⁷³ Béatrice et Francis Granduillot, **ibid.** P88.

5.1.2. Le critère de la variance

Le critère de l'espérance mathématique ne tient pas compte de la distribution des valeurs Actuelles nettes, et donc du risque attaché. le risque est grand, le calcul de la variance permet de mesurer le risque de la distribution.⁷⁴

$$cv = \frac{\sigma_{VAN}}{E(VAN)}$$

Tels que:

CV: Coefficient de Variation;

σ : l'écart-type.

Plus que le coefficient est élevé, plus le risque est fort.

Enfin, tous les critères que nous avons présentés sont nécessaires à appliquer car ils aident les décideurs et les dirigeants de l'entreprise à prendre des décisions pertinentes et dans le temps convenable en terme de choix d'investissement.

⁷⁴ Béatrice et Francis Grandguillot, *ibid.* P88.

Section 4: Notion de base sur le risque

La notion de risque est inséparable de celle de rentabilité et de flexibilité. Le résultat de l'entreprise est soumis aux léas qui accompagnent son action dans tous les domaines de l'activité de production de distribution .Ce risque inhérent à toute activité économique se traduit par la variabilité du résultat .il affecte la rentabilité de l'actif et par voie de conséquence celle du capital.

1. Situation de risque et situation d'incertitude et ces typologies

1.1. Situation de risque et situation d'incertitude⁷⁵

Le risque est fonction du hasard et de l'incertitude. Avant de définir le risque lié à un projet et de présenter les techniques d'analyse du risque, essayons de définir ce qu'on entend par situation de risque par apport à la situation d'incertitude.

1.1.1. Situation de risque

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

1.1.2. 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 e probabilité quelconque à la réalisation de ces événements.

1.1.3. La notion de risque

Selon **HOUDRAYER Robert** « le risque correspond à un traitement spécifique de l'information qui externalise une charge ou une perte prévisible ou probable et qui donnera lieu à des arbitrages entre le présent et le futur. »⁷⁶.

⁷⁵ MEYE FRANK O, « Evaluation de rentabilité des projets d'investissements », édition 2, p 139

⁷⁶ HODAYER robert, ibid. P 189.

1.2. Les typologies des risques possibles dans un projet⁷⁷

Dans les projets d'investissement, les craintes peuvent être rattachées à un certain nombre de risques dont les plus significatifs sont :

1.2.1. Les risques liés aux investissements : Les risques liés aux investissements se sont sensibles que pour les projets dont la réalisation est relativement longue. Ils concernent : les dépassements de coûts, les retards et les risques technologiques (mises au point, adaptation des équipements).

1.2.2. Les risques d'approvisionnement : Ils sont sensibles lorsqu'il y a un approvisionnement extérieur important (matière première)

1.2.3. Les risques de marché : Le risque de marché réside dans l'évolution incertaine du cours de l'actif que vous achetez. Il consiste à acheter dans un marché baissier et à vendre dans un marché haussier

1.2.4. Les risques d'exploitation : Le risque d'exploitation traduit la sensibilité du résultat d'exploitation à une variation du niveau d'activité et est associé à la notion de levier d'exploitation

1.2.5. Le risque de contrepartie : On entend par là la possibilité qu'une personne physique ou morale impliquée dans la transaction (à l'achat ou à la vente) ait une défaillance. Il s'agit de la perte totale enregistrée sur une opération suite à la défaillance de la contrepartie.

1.2.6. Le risque de liquidité : Le risque de liquidité désigne le fait de ne pas pouvoir vendre ses actifs ou de pouvoir les vendre à un prix très inférieur à leur valeur intrinsèque en raison de la faible liquidité du marché.

1.2.7. Le risque d'exécution : il s'agit du risque que votre ordre ne soit pas exécuté ou seulement partiellement.

1.2.8. Le risque de concentration : Le risque de concentration résulte d'une trop grande corrélation entre tous les actifs détenus en portefeuille. Il implique que tous vos actifs pourraient baisser en même temps sans que la bonne performance de l'un ne vienne « gommer » la mauvaise performance d'un autre.

1.2.9. le risque de change Le risque de change naît de la fluctuation du cours de la devise dans laquelle est faite l'investissement par rapport à votre devise de référence.

⁷⁷ HODAYER robert, ibid. P 190-191-192.

2. Gestion et processus de démarche des risques ⁷⁸

2.1. Gestion des risques

Les économistes et le gestionnaire se sont penchés sur les concepts de divisibilité, de réversibilité et de flexibilité d'un investissement afin d'en diminuer le risque.

2.1.1. 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

2.1.2. Réversibilité d'un investissement

Si, 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 est diminué. Dans ce cas, on parle d'investissement réversible

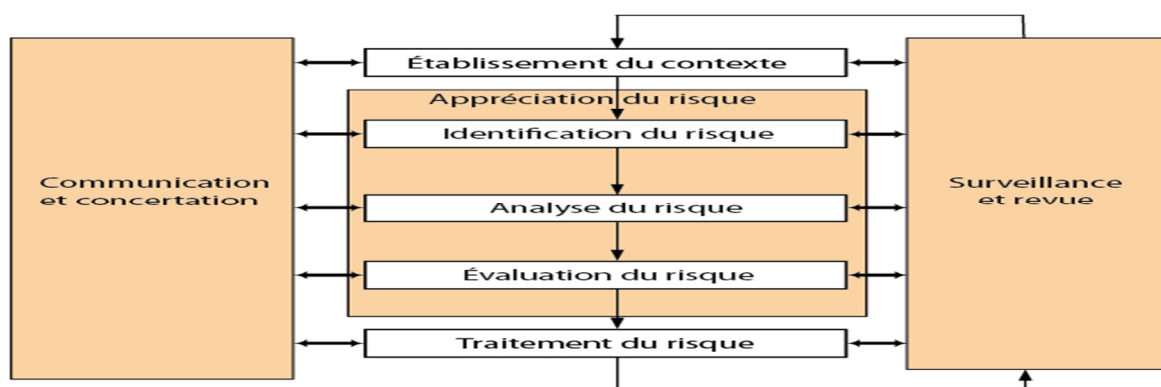
2.1.3. Flexibilité d'un investissement

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.

La flexibilité est un concept général qui englobe les concepts précédents puisqu'un investissement divisible ou réversible est un investissement flexible qui s'adapte à la conjoncture.

2.2. Processus de démarche des risques : La démarche d'appréciation des risques est composée de trois parties à exécuter de manière itérative:

Figure13 : Processus global d'appréciation et de traitement des risques



⁷⁸ Chabha CHABA ,Samira BOUZOURENE, « *évaluation et choix d'un projet d'investissement* »,Mémoire fin d'étude, Sciences financières et comptabilité, Université Mouloud MAMMERI TIZI OUZOU,2019 ,P 57.

3. Choix d'investissement en avenir risqué

La résolution des problèmes de choix d'investissement en avenir risqué se fait par le recours :

- soit aux méthodes probabilités;
- soit aux arabes de décision.

3.1. Les méthodes probabilistes

En avenir risqué, les cash-flows futurs éventuels sont associés à des probabilité de réalisation, formant des distributions de probabilités qui permettant de disposer de plusieurs critères de mesure de la rentabilité et du risque d'un projet. Classiquement, on calcule l'espérance mathématiquement et l'écart type (ou la variance) de la VAN. On peut également calculer à partir de ces indicateurs, un critère synthétique, appelé coefficient de variation.

3.1.1. L'espérance mathématique

L'espérance mathématique de la VAN se définit de la manière suivante :

$$E(VAN) = -I_0 + \left[\sum_{t=1}^n E(CFN_t) / (1 + k)^t \right]$$

Elle mesure la VAN espérée du projet, c'est-à-dire la richesse moyenne qu'il devrait procurer à l'entreprise. Si elle est positive, le projet devrait être adopté sinon il devrait être rejeté.

Outre le fait, que la moyenne ne prend tout son sens que si le projet venait à être réalisé plusieurs fois, elle souffre de plusieurs limites qui en font un critère insuffisant en matière de prise de décision en avenir aléatoire.

3.1.2. L'écart type

Le risque d'une distribution de probabilité se mesure traditionnellement par l'écart type ou la variance. En matière de choix d'investissement, il donne une indication sur le degré de variation des cash-flows :

$$V(VAN) = \left[\sum_{t=1}^n V(CFN_t) / (1 + k)^{2t} \right] + \left[\sum_{t=1}^n \sum_{t'=1}^n Cov(CFN_t, CFN_{t'}) / (1 + k)^{t+t'} \right]$$

Cette formule se simplifie dans les deux cas particuliers suivants :

-les cash-flows nets sont indépendants :

$$\sigma(VAN) = \left[\sum_{t=1}^n (V(CFN_t) / (1+k)^{2t}) \right]^{1/2}$$

-les cash-flows nets sont parfaitement et positivement corrélés :

$$\sigma(VAN) = \sum_{t=1}^n [\sigma(CFN_t) / (1+k)^t]$$

3.1.3. Le coefficient de variation

On définit le coefficient de variation CV(VAN) par :

$$CV(VAN) = \sigma(VAN) / E(VAN)$$

3.2. Elaboration de l'arbre de décision

3.2.1. Définition d'arbre de décision : L'arbre de décision consiste à introduire un graphe qui permet de présenter, sous la forme d'un arbre les différentes combinaisons possibles des décisions successives.⁷⁹

Le modèle des arbres de décision est le modèle le plus complet en matière de décision d'investissement face au risque, car il permet de tenir compte du fait que la décision d'investisseur peut amener à le développer, le modifier ou à l'arrêter...

Ainsi i, à long terme, les investissements de l'entreprise apparaissent comme une suite de décisions dépendantes les unes des autres qui sont fonction de la demande future et la prise de schématiser par les arbres décisions.

⁷⁹ BOUGHABA. A, *ibid.* P63.

3.2.2. Elaboration de l'arbre de décision

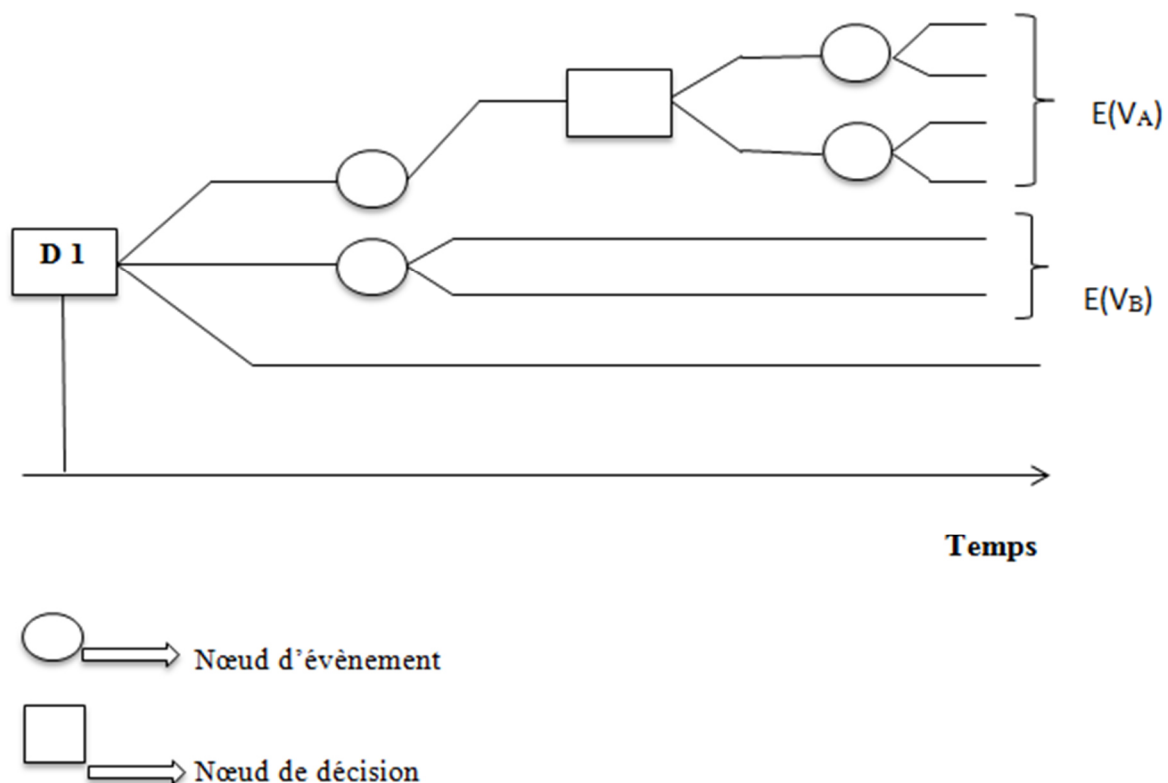
Tout arbre de décision se compose de branches et de nœuds :

- chaque nœud indique soit le moment d'une prise de décision (nœud décisionnel), soit celui de l'avènement d'un état de nature (nœud événementiel) ;
- chaque branche représente les différentes lignes d'action possible résultant d'une décision ou les différents états de la nature est défini par un cash-flow net possible et sa probabilité d'occurrence.

3.2.3. Résolution du problème d'arbre de décision

La résolution du problème représenté par un arbre de décision se fait autant d'étapes qu'il n'y a de nœuds décisionnaires ou événementiels. Pour cela, il faut à chaque fois, calculer les différentes $E(VAN)$ liées aux différents nœuds et n'en garder que la plus élevée au niveau d'un même nœud de décision ,puis réitérer ce processus autant des fois que nécessaire, jusqu'à l'atteinte du premier nœud de décision. Si la VAN espérée obtenue est positive, le projet est accepté sinon, il est rejeté. On remarquera pour terminer, que si le critère utilisé est l'espérance mathématique, cette technique ne permettra pas de tenir compte du risque.

Figure14. Représentation de l'arbre de décision



Sources : Jean BARREAU, jacqueline DELAHAYE. Florence Delahaye Duprat, **ibid.** P361.

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

A travers ce chapitre nous avons essayé de présenter les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement qui sont utilisés par l'entreprise afin de sélectionner d'un projet espéré le plus rentable parmi plusieurs alternatives.

Chacun de ces critères possède sa spécificité et ses caractéristiques propres. Ils ne donnent donc pas le même classement et les mêmes résultats selon le projet d'investissement.

Dans ce deuxième chapitre nous avons abordé aussi sur la notion de risque et son analyse sur l'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

Conclusion générale

Conclusion générale

Au terme de ce travail nous constatons que la méthodologie utilisée n'innove en aucune manière, mais elle permet de souligner les principaux éclaircissements sur les notions liées aux investissements, et cela en déterminant les techniques d'évaluation des projets d'investissement, ainsi que leurs modalités de financement.

La décision d'investissement est une décision importante pour l'entreprise car c'est d'elle dépend sa suite et sa pérennité dans un métier concurrentiel

A cet effet, l'étude d'un projet d'investissement nécessite d'abord une étude technico économique, pour déterminer la faisabilité et la viabilité du projet. Il permet d'apprécier une image générale sur l'entreprise, donner un aperçu du contexte économique dans lequel évaluera le nouveau projet.

Ensuite, viendra l'étude de rentabilité financière du projet d'investissement qui s'intéresse à l'évaluation de la rentabilité du projet et sa capacité de générer des richesses pour l'entreprise. L'utilisation des techniques et critères d'évaluation dans un avenir certain tout en mentionnant la structure de financement choisie « La valeur actuelle nette dégagée, le délai de récupération du capital investi qui peut être jugée la liquidité du projet d'investissement si il est acceptable, l'indice de profitabilité qui doit être supérieur à (1) et définir leur taux de rendement ». Et critères d'évaluation incertain permet de déduire si le projet réaliser conduit vers des situations favorables en générant des bénéfices ou des situations défavorables qui engagent des pertes.

Après notre recherche théorique, nous pouvons tirer les conclusions suivantes, concernant les hypothèses formulées au départ :

Hypothèse (1) : La décision d'investissement est une décision de nature stratégique pour l'entreprise, qui peut être influencé par le mode de financement choisi, ce dernier peut se répercuter sur la rentabilité globale du projet d'investissement. Cette hypothèse est confirmé.

Hypothèse (2) : pour évaluer un projet d'investissement, il faut faire une estimation des résultats, et des risques à encourir, et l'acceptation ou le rejet du projet s'effectue ensuite par le recoure aux différents critères permettant d'apprécier sa rentabilité; cette hypothèse est confirmé, et ces critères peuvent être utilisés ensemble pour aboutir à une meilleure décision d'investissement.

Conclusion générale

Notre travail est axé autour deux chapitre le premier chapitre intitulé « **Généralités et concepts de base sur les investissements** », Ce chapitre porte sur quatre aspects. Nous présenterons premièrement généralités et concepts de base sur les investissements. Ensuite, notions fondamentales sur les projets d'investissement, les modalités de financement des investissements et Enfin, nous clôturons ce chapitre par notions sur les décisions d'investissements.

Le deuxième chapitre, intitulé « **Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement** ». Dans ce chapitre, nous allons énumérer étude technico-économique d'un projet d'investissement, Ensuite l'évaluation financière et économique de projet d'investissement, Les principaux critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement. Enfin, nous clôturons ce chapitre par notion de base sur le risque.

Bibliographie

Ouvrages :

Aswath.D et Gérard.H , « **finance d'entreprise : théorie et pratique** »,2ème édition de boeck,2006.

BALLAND S. et BOUVIER A, « **Management des entreprises,** » Edition. DUNOD, Paris.

BANCEL.F ET RICHARD.A , « **Les choix des investissements :méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique** »,ED ECONOMICA, PARIS,1996.

Babusiaux D, « **decision d'investissement et calcul économique dans l'entrepris** », edition economica et technique ,paris ,2008,P107.

BENGRINE M , « **Evaluation économique des projets d'investissements** ».

Béatrice et Francis Granguillot, « *L'essentiel du Contrôle de Gestion* »,4ème édition, Paris, 2009

BOUGHABA.A, « **Analyse et évaluation de projets** », BERTI Edition,Alger,2005.

Blaid C, « **Concepts clés de marketing** », Edition Pages Bleues Internationales, Alger, 2008.

CABANE P, « **L'essentiel de la finance à l'usage des managers** », EYROLLES, 2 e éditions, Paris, 2005.

Caroline. R ,Adel. B,Guy.B, Ewa.L,« *Comptabilité générale principes et application* » ,BACHLOR LICENCE ,2014,

Catherine.M, Baudriet,Anne.l, « *Les normes comptables internationales IAS/IFRS* »,3^{ème} édition, 2005.

CHARLE.H, ALNOOR. B, SRIKANT DACTAR,GEORGE.F,» **contrôle de gestion et gestion budgétaire** »,4ème édition.2009.

CHRISSOS J ET GUILLET « **décison d'investissement** » edition dario et peason , France,2008.

CONSO.P&HAMICIF, « **Gestion financière de l'entreprise** », 10ème edit,Dunod , paris,2002.

Cyrille MANDOU, «*Procédures de choix d'investissement*», Editions de Boeck ,2009.

Daniel A « **Gestion des investissement –rentabilité financière** », 2^{ème} édition.

Bibliographie

DUMALANEDE. E, « **Comptabilité générale** », Edition BERTI.

Gardés N, « **finance d'entreprise** », édition economica ,2éme édition, paris, 1999.

Granduillot (B) et Granduillot (F), « **L'essentiel du contrôle de gestion** », Edition Lextenso, 4eme édition, Paris, 2009, P88.

HUSSON Bruno et JORDAN Huges, « **le choix des investissements** », édition MASSON, Paris,1998.

JACKY .K , « **Le choix des investissements** », ED Dunod, paris,2003.

Jean.B,et jacqueline.D,florence. D D, « **gestion financière: corrigés du manuel** »,9éme édition Dunod,Paris,2004.

KEIZER Anne-Marie, « **Gestion financière** », Edition ESKA, Collection gestion, Paris.

Koehl.J, « **les choix d'investissement** », DUNOD, Paris,2003.

Lasary, « **évaluation et financement des projets** », Edition ,distribution dar out mania, Alger, 2007.

LENDERVIL J,LINDON.D, « **mercator** »,4éme édition dalloz, paris,1990,

MEYE FRANK O, « **Evaluation de rentabilité des projets d'investissements** »,édition 2.

MICHEL Salva, « **Comprendre l'analyse financière** », 4eme édition, Vuibert, France.

Michel mollet et George Langlois, « **manuel de gestion financière** » édition BERTI 2011.

Michel A, « **financement et coût du capital de l'entreprise** »,édition eyrolles, paris,1991,

MOURGUES (N), « **le choix des investissements dans l'entreprise** », Ed. Economica, Paris, 2001,

O'SHAUGHNESSY Wilson, « **La faisabilité de projet : une démarche vers l'efficience et l'efficacité** », Edition SMG, 1992.

PASCAL.Q ET YANN.F , « **Finance d'entreprise** », 6^{éme} édition, DALLOZ ,2005.

Robert.H , « **évaluation financière des projets** »,2éme édition, ECONOMMICA, paris,1999

¹Robert H , « **évaluation financière des projets :ingéniérie de projets et décision d'investissement** », 2éme édition economica, pariss, 1999.

Simon F.X, « **Préparer et défendre un projet d'investissement** », édition Dunod, Paris,2005.

TEULIE. J& TOPSACALLAN-P, « **Finance** », 4^{éme} édition, Vuibert, Paris, 2005.

Dictionnaire :

HONORE Lionel et ROYER Yves, « *Dictionnaire de la finance d'entreprise* », édition, Belin, Paris, 2003.

Support de cours :

Ayad NAÏMA « **module finance d'entreprise et risque** », M1 comptabilité contrôle et audit »,2020

HADABI fayssal, « **Module analyse financière** », L3 science financières et Comptabilité, UNIVERSITE Abderrahmane MIR – Bejaïa.

Thèse et Mémoires :

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, UMMTO, 2015.

AIT TALEB Y ET OUUSAD M , « **évaluation financière d'un projet d'investissement** »,Mémoire fin d'étude, tizi ouzzou 2017/2018 .

Chabha CHABA ,Samira BOUZOURENE, « *évaluation et choix d'un projet d'investissement* »,Mémoire fin d'étude, Sciences financières et comptabilité, Université Mouloud MAMMERI TIZI OUZOU,2019 ,P 57.

Site internet :

<https://www.l-expert-comptable.com>.

<https://www.petite-entreprise.net>

Table des matières

Table des matières

Sommaire

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale

Introduction générale.....1

Chapitre 01 : Généralités et concepts de base sur les investissements

Section 1: Généralités et concepts de base sur les investissements..... 3

1. Définition de l'investissement3

1.1. Du point de vue économique..... 3

1.2. Du point de vue comptable.....3

1.3. Du point de vue financier.....4

2. Les classifications d'investissement4

2.1. Classification selon leur nature4

2.2. Classification selon la stratégie de la firme et sur finalité.....5

2.3. Classification d'investissement sur la répartition dans le temps des sorties et des rentrées de fonds.....5

3. Notion d'amortissement des investissements.....6

3.1. Définition d'amortissement et son objectif..... 6

3.1.1. Définition d'amortissement6

3.1.2. L'objectif de l'amortissement..... 7

3.2. Les concepts liés aux amortissements.....7

3.2.1. Base d'amortissement7

3.2.2. La durée d'amortissement..... 8

3.2.3. La valeur nette comptable (VNC).....8

3.3. Les modes d'amortissements.....8

3.3.1. L'amortissement linéaire.....9

3.3.2. L'amortissement dégressif.....9

3.3.3. Amortissement progressif10

Section 2: Notions fondamentales sur les projets d'investissement.....	11
1. Définitions et objectifs d'un projet d'investissement	11
1.1. Définition du projet d'investissement.....	11
1.2. Objectif d'un projet d'investissement.....	11
1.2.1. Objectif d'ordre stratégique.....	11
1.2.2. Objectifs d'ordre opérationnel	11
1.2.3. . Les objectifs d'ordre financier.....	12
2. Les caractéristiques financière d'un projet d'investissement.....	13
2.1. capital investi.....	13
2.2. la durée de vie.....	13
2.3. Les cashs flow (flux nets de trésorerie).....	14
2.4. la valeur résiduelle	15
3. Les typologies d'un projet d'investissement et sa gestion.....	15
3.1. Les typologies d'un projet d'investissement.....	15
3.1.1 Selon la nature comptable	15
3.1.2. Selon l'objectif	16
3.1.3. Selon la nature de leurs relations dans un programme	16
3.1.4. Selon leur stratégie.....	16
3.1.5. Selon leur échéancier.....	17
3.2. Gestion du projet d'investissement.....	18
3.2.1. Contrôle de gestion de l'opération d'investissement.....	18
3.2.1. Contrôle de gestion du projet: l'audit après l'investissement.....	18
Section 03 : les modalités de financement des investissements	18
1. Le financement par fonds propres (financement interne).....	18
1.1. L'autofinancement.....	18
1.2. Les produits de cession d'élément d'actif immobilisé.....	20
1.3. Les Besoins fonds de roulement disponibles.....	21
2. Le financement par quasi-fonds propres.....	21
2.1 Les comptes courants d'associés.....	21
2.2. Les prêts participatifs.....	21
2.3. Les titres participatifs.....	21
2.4. Les titres subordonnés.....	21

3. Le financement par endettement	22
3.1. Les emprunts auprès des établissements de crédit.....	22
3.2. Financement par emprunt obligatoire.....	22
3.3. Financement par crédit-bail ou leasing.....	22
Section 4 : Notions sur les décisions d'investissements	27
1. Le processus de la décision d'investissement	27
1.1. Définition et caractéristiques de la décision d'investissement.....	27
1.1.1. Définition de la décision d'investir.....	27
1.1.2. Les caractéristiques de la décision d'investissement.....	27
2. Les catégories de décision d'investissement	28
2.1. Classification des décisions selon leur degré de risque.....	28
2.1.1. Les décisions certaines.....	28
2.1.2. Les décisions incertaines	28
2.1.3. Les décisions aléatoires.....	28
2.2. Classification des décisions selon leurs niveaux.....	28
2.2.1. Les décisions stratégiques.....	29
2.2.2. Les décisions tactiques ou de gestion	29
2.2.3. Les décisions opérationnelles.....	29
2.3. Classification selon la structure de décision.....	30
2.3.1. Décision non programmable.....	30
2.3.2. Décision programmable.....	30
2.4. Classification selon leur échéancier.....	30
2.4.1. Les décisions à court terme	30
2.4.2. Les décisions à moyen terme	30
2.4.3. Les décisions à long terme	30
3. Etapes d'un projet d'investissement	32
3.1. Phase d'identification	32
3.2. Phase de préparation du projet	32
3.3. Phase d'évaluation	32
3.4. Phase de décision	32
3.5. Etude d'exécution.....	32
3.6. Phase du contrôle.....	32

Chapitre 02 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement.....	36
Section 1 : Étude technico-économique d'un projet d'investissement.....	36
1. Définition de l'étude technico-économique.....	36
2. Les procédures de l'étude technico-économique.....	36
2.1. . la présentation générale du projet	37
2.2. L'étude marketing et commercial	37
2.3. L'étude de marché.....	37
2.4. . Etude technique et économique.....	39
2.5. L'évaluation des coûts.....	40
3. Les études sociale et environnementale d'un projet.....	41
3.1. L'analyse sociale de projet.....	41
3.2. L'analyse environnementale de projet.....	41
Section 02 : l'évaluation financière et économique de projet d'investissement.....	42
1. Evaluation financière de projet d'investissement	42
1.1. Définition de l'évaluation financière.....	42
1.2. Les techniques d'évaluation financière	44
1.2.1. Il s'agit généralement dans le cadre de l'étude financière.....	44
1.2.2. Il s'agit généralement dans le cadre de l'étude financière.....	44
2. Evaluation économique d'un projet d'investissement	51
2.1. Définition de l'évaluation économique.....	51
2.2. Approche d'évaluation des projets d'investissement.....	51
2.2.1. Approche coûts avantages (Méthode prix de référence).....	51
2.2.2. Approche par mesure des effets dite « méthode des effets.....	52
3. Les différentes catégories d'évaluation économique.....	52
3.1. Les méthodes d'évaluation de la VALEUR D'UTILITÉ TOTALE.....	52
3.2. Les méthodes d'évaluation de la VALEUR D'ACTIVITÉ TOTALE.....	52
3. Comparaison entre deux méthodes.....	53
Section 3: Les critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.....	54
1. Les critères de choix d'investissement en avenir certain.....	54
1.1. Les critères atemporels de choix des investissements.....	54
1.1.1. Le taux moyen de rentabilité	54
1.1.2. Le délai de récupération ou de recouvrement	55

1.2. Les critères temporels de choix des investissements.....	55
1.2.1. La valeur actuelle nette	56
1.2.2. Le taux de rendement interne (TRI).....	57
1.2.3. L'indice de profitabilité.....	59
1.2.4. Délai de récupération simple (DRS).....	60
2. Les critères complémentaires de choix des investissements.....	61
1.1 La technique de l'annuité équivalente.....	61
1.2 La méthode du plus petit commun multiple.....	62
1.3 Le taux de rentabilité interne global (TRIG)	62
3. Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement en avenir incertain.....	63
3.1. Critères extrêmes.....	63
3.1.1 .Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums).....	63
3.1.2. Le modèle de Wald (maximin).....	63
3.2. Les critères intermédiaires.....	64
3.2.1. Le critère de HURWICZ.....	64
3.2.2. Le critère de SAVAGE (ou Minimax des regrets).....	64
4. Autres critères.....	64
4.1. Critère de pascal.....	64
4.2. Le critère de BERNOULI.....	0.....64
5. Les critères de choix d'investissement en avenir aléatoire.....	65
5.1. Le critère de l'espérance- variance.....	65
5.1.1. L'espérance mathématique de la VAN.....	65
5.1.2. Le critère de la variance.....	66
Section 4: Notion de base sur le risque	67
1. Situation de risque et situation d'incertitude et ces typologies	67
1.1. Situation de risque et situation d'incertitude.....	67
1.1.1. Situation de risque.....	67
1.1.2. Situation d'incertitude.....	67
1.1.3. La notion de risque.....	67
1.2. Les typologies des risques possibles dans un projet.....	68
1.2.1. Les risques liés aux investissements.....	68
1.2.2. Les risques d'approvisionnement.....	68
1.2.3. Les risques de marché.....	68

1.2.4. Les risques d'exploitation.....	68
1.2.5. Le risque de contrepartie.....	68
1.2.6. Le risque de liquidité.....	68
1.2.7. Le risque d'exécution.....	68
1.2.8. Le risque de concentration.....	68
1.2.9. le risque de change.....	68
2. Gestion et processus de démarche des risques	69
2.1. Gestion des risques.....	69
2.1.1. Divisibilité d'un investissement.....	69
2.1.2. Réversibilité d'un investissement.....	69
2.1.3. Flexibilité d'un investissement.....	69
3. Choix d'investissement en avenir risqué.....	70
3.1. Les méthodes probabilistes.....	70
3.1.1. L'espérance mathématique.....	70
3.1.2. L'écart type	70
3.1.3. Le coefficient de variation	70
3.2. Elaboration de l'arbre de décision	71
3.2.1. Définition d'arbre de décision	72
3.2.2. Elaboration de l'arbre de décision	72
3.2.3. Résolution du problème d'arbre de décision.....	72
 Conclusion général.....	 74.

Bibliographie

Résumé

Un projet d'investissement constitue un acte fondamental pour l'entreprise particulièrement et pour une économie d'une manière générale du fait que la prise de décision repose sur des informations et des évaluations sur le projet envisager, d'où une étude préalable est primordiale.

l'étude d'un projet d'extension lancé par une entreprise nous permis d'appliquer les diverses techniques d'évaluation et d'arriver à des conclusions personnelles sur la faisabilité, la viabilité et la rentabilité du Projet, celui-ci sera confirmé par le calcul des critères usuels de rentabilité.

La réalisation de tout projet d'investissement nécessite forcément d'étudier. 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.

Mots clés : Projet, investissement, évaluation, décision, étude technico-économique, viabilité, faisabilité, rentabilité, critères de rentabilité, risque.