

**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

**Université Abderrahmane Mira - Bejaia**  
**Faculté des Sciences économiques, des sciences de gestion et des sciences**  
**commerciales.**  
**Département des Sciences de Gestion**

# ***Mémoire***

**MASTER EN SCIENCES DE GESTION**  
**OPTION : COMPTABILITE ET AUDIT**

*Thème*

***Evaluation et choix d'investissement***

Réalisé par :

- *M<sup>r</sup> : Tabouda Fares*

Encadré par :

*Mr<sup>r</sup> Frissou Mahmoud*

2020/2021

# *Remerciements*

*Louange à dieu tout puissant de nous avoir aidé à réaliser  
Ce modeste travail.*

*On tient d'abord à remercier toutes les personnes qui nous ont soutenus et qui ont contribué à l'élaboration de notre mémoire.*

*On adresse également nos remerciements les plus profonds à M' frissou notre professeur encadreur pour ses efforts et conseils précieux et tous nos autres professeurs qui nous ont enseigné tout au long de notre cursus universitaire.*

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

# *Dédicaces*

*Au terme de ce travail, je tiens à présenter mes sincères dédicaces à tous ceux qui m'ont aidé et encouragé à réaliser ce mémoire et particulièrement :*

- *Mes très chers parents qui ont toujours été là pour moi, Eux qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui, je tiens à les remercier pour tout l'amour qu'ils m'ont porté ainsi que leur soutiens et leurs patiences ;*
- *A mes grands-parents, je leur dis que dieu vous gardes pour nous ;*
- *A mes frères et sœur Sofiane, Hamza et Samia qui font mon bonheur chaque jour ;*
- *A tous mes oncles et tantes ;*
- *A mes chers cousins et cousines ;*
- *A toutes ma famille ;*
- *A tous mes amis ;( Midi, Kaled,Doula,hicham massi....)*
- *Enfin, je tiens à témoigner toute ma gratitude à ma meilleure amie Dounia un grand merci pour ton soutien et ton confiance et pour ton support inestimable, je vaudrais te remercier en particulier merci pour tout.*

***Fares***

---

# Liste des abréviations

---

$\Delta$  **BFR** : variation du besoin en fonds de roulement.

**BFR** : besoin en fonds de roulement.

**CA** : chiffre d'affaire.

**CAF** : capacité d'autofinancement.

**CF** : cash-flows.

**DR** : délais de récupération.

**DRS** : délais de récupération simple.

**DRA** : délais de récupération actualisée.

**E(VAN)** : espérance de la VAN.

**EBE** : Excédent brute d'exploitation.

**FNT** : flux nets de trésorerie.

**IBS** : impôt sur les bénéfices des sociétés.

**I<sub>0</sub>** : capital initial.

**IP** : indice de profitabilité.

**IPG** : indice de profitabilité globale.

**R<sub>t</sub>** : résultat.

**TCR** : tableau de compte de résultat.

**TRI** : taux de rentabilité interne.

**TRIG** : taux de rentabilité interne global.

**V(VAN)** : variance de la VAN.

**VA** : valeur actuelle.

**VAN** : valeur actuelle nette.

**VNC** : valeur nette comptable.

**VRI** : valeur résiduelle de l'investissement.

$\sigma$  (VAN) : écart-type de la VAN.

---

# SOMMAIRE

---

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques</b> .....	3
<b>Section 1 : Concepts de base sur les investissements</b> .....	3
1.1. Définition et typologie .....	3
1.2. Le projet d'investissement, ses objectifs et ses caractéristiques .....	5
1.3. Les risques liés aux projets d'investissement.....	8
1.4. La notion d'amortissement.....	10
1.5. Les sources de financement d'investissement.....	12
<b>Section 2 : Notion sur la décision d'investissement</b> .....	15
2.1. Définition de la décision d'investissement.....	15
2.2. Les catégories de la décision d'investissement.....	15
2.3. Les caractéristiques d'une décision d'investissement.....	16
2.4. L'importance et la complexité de la décision d'investissement.....	17
2.5. Les étapes d'un projet d'investissement.....	17
<b>Chapitre II: Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement</b> .....	21
<b>Section 1 : Etude technico-économique</b> .....	21
1.1. Identification du projet.....	21
1.2. Etude marketing et commerciale.....	22
1.3. L'analyse technique du projet.....	23
1.4. L'analyse des coûts de projet.....	24
<b>Section 2 : Evaluation d'un projet d'investissement</b> .....	26
2.1. Evaluation financière d'un projet.....	26
2.2. Evaluation économique.....	32
2.3. La relation entre l'évaluation économique et financière.....	34

<b>Chapitre III : Critères d'évaluation d'un projet d'investissement.....</b>	<b>35</b>
<b>Section 1 : Les critères d'évaluation en avenir certain .....</b>	<b>35</b>
1.1. Les critères atemporels (statiques).....	35
1.2. Les critères temporels (dynamiques).....	37
1.3. Les critères complémentaires d'évaluations des investissements.....	41
<b>Section 2 : Les critères d'évaluation en avenir incertain.....</b>	<b>44</b>
2.1. Les critères d'évaluation en avenir probabilisable.....	44
2.2. L'évaluation en avenir non probabilisable.....	46
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>49</b>

## **Bibliographie**

### **Liste des tableaux**

### **Liste des abréviations**

### **Liste des figures**

# **Introduction Générale**

# Introduction Générale

---

## Introduction Générale

Toutes les économies du monde se basent sur des entreprises fortes et productrices de richesses, non seulement la richesse monétaire mais aussi la richesse en matière de ressources humaines, de technologies appliquées, de techniques de management et de gestion. Car les entreprises rythment la vie économique et sociale et animent notre quotidien.

Peu importe l'objectif de l'entreprise que ce soit pour sa création ou pour l'augmentation de sa taille, toutes les entreprises doivent investir, et pour le faire ; l'entreprise doit choisir son projet d'investissement. Donc réaliser un projet, c'est vouloir une finalité (développer un produit ou un service) qui devra se construire à partir de ce qui existe déjà (la situation de référence). Le projet n'est donc pas la description de l'état final recherché mais ce qui permet d'atteindre cet état en supprimant l'écart entre la réalité existante et l'objectif recherché.

Par ailleurs, les méthodes d'évaluation de toutes les activités exercées par l'entreprise sont assurées par l'analyse financière et économique qui a pour objet de porter un jugement global sur le bon fonctionnement, le niveau de performance de cette dernière et sa situation actuelle et future puis d'assurer sa solvabilité ainsi que sa rentabilité.

Investir c'est nécessairement faire un pas vers l'inconnu, c'est donc une démarche qui implique des risques, pour cette raison tout projet d'investissement doit être étudié et évalué afin de faire face à ces éventuels imprévus, et d'éviter les risques d'erreurs souvent très coûteux, voir même parfois ruineux ; et cela doit se faire avant la prise de décision d'investissement, car cette dernière est irréversible, et engage la pérennité de l'entreprise en question.

La décision d'investissement est une décision de nature stratégique, et à ce titre elle engage l'avenir de la société et engendre plusieurs intérêts qu'une simple étude d'opportunité ou technique peut les mettre en évidence. Ainsi, les études technico-économiques démontrent la possibilité de réalisation de l'investissement et jugent la rentabilité de celui-ci.

A ces études technico-économiques, s'ajoutent d'autres composantes sociales (emploi, formation, reconversion), fiscales et écologiques.

Cependant une mauvaise décision d'investissement ou une décision prise au mauvais moment peut mener l'entreprise vers des difficultés financières parfois insurmontable et éventuellement vers la faillite.

L'objectif de notre travail est de développer des connaissances et d'avoir un maximum d'informations en matière d'évaluation des projets, de montrer la démarche suivie par les entreprises dans l'étude d'un projet d'investissement et d'aboutir à la décision finale qui est d'adopter le projet ou le rejeter, d'après l'évaluation de la rentabilité et du risque de celui-ci. Dans ce contexte, la question principale à laquelle nous tenterons d'apporter des éléments de réponse est : **comment les entités, procède-t-elle à l'évaluation d'un projet d'investissement avant de le réaliser ?**

Et pour mieux pouvoir clarifier au mieux notre travail, on est censé de répondre à certaines questions clés qui sont les suivantes :

- Qu'est-ce qu'un projet d'investissement ?

# Introduction Générale

---

- Quelles sont les diverses typologies d'investissement que peuvent comporter un projet ?
- Quelles sont les différentes méthodes à entreprendre afin d'évaluer la rentabilité d'un projet d'investissement ?
- Quelles sont les moyens de financement des projets d'investissement ?

Pour mieux appréhender notre étude, nous allons nous situer sur les hypothèses suivantes :

- L'entreprise procède à une évaluation financière avant tout projet.
- L'entreprise effectue un suivi de leur projet afin de comparer les réalisations aux prévisions.

Afin de réaliser ce travail, nous avons effectué une recherche bibliographique sur des ouvrages, mémoires et sites internet. Notre travail sera, ainsi scindé en trois chapitres.

Le 1<sup>er</sup> chapitre est consacré aux généralités sur les investissements. Le second portera sur les méthodes et les outils d'évaluation d'un projet d'investissement. Enfin le dernier chapitre traitera les critères d'évaluation d'un projet d'investissement.

**Chapitre I :**  
**Généralités sur les**  
**investissements et analyse**  
**des risques**

## Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques

L'investissement consiste à immobiliser des capitaux, c'est à dire à engager une dépense immédiate, dans le but d'en retirer un gain sur plusieurs périodes successives. Cette dépense peut être engagée par l'entreprise pour différentes raisons : lancer de nouveaux produits, augmenter la capacité de production, améliorer la qualité des produits et services, réduire les coûts de production...

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

L'objet de ce chapitre est de présenter dans la première section les définitions les plus courantes de la notion investissement et les différentes sources de financement des investissements tandis que la deuxième section sera consacrée pour expliquer comment se fait la prise de décision de l'investissement.

### Section 01 : Concepts de base sur les investissements

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

#### 1.1. Définition et typologie

Comme tous les termes largement utilisés, celui de l'investissement recouvre des notions qui peuvent être très différentes suivant le point de vue adopté et les objectifs visés.

##### 1.1.1. Définition de l'investissement

On distingue trois visions différentes :

- **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 »<sup>1</sup>.

En pratique, ils définissent l'investissement comme étant « un flux de capital destiné à modifier le stock existant qui constitue avec le facteur travail notamment, l'un des facteurs principaux de la fonction de production »<sup>2</sup>.

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

- **Du point de vue comptable :** l'investissement constitue l'acquisition ou la production, par l'entreprise elle-même, d'un bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel destiné à rester durablement sous la même forme dans l'entreprise<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>Jacky (k), « le choix des investissements », Ed, Dunod, Paris, 2003, p.11.

<sup>2</sup>BANCEL (F) RICHARD (A), « les choix des investissements : méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique », Ed, Economica, Paris, 1996, P.21.

- **Du point de vue financier :** pour un financier, l'investissement est un engagement durable du capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps. Autrement dit, l'investissement est toute dépense faite aujourd'hui sans contrepartie immédiate dans l'espoir d'un retour échelonné dans le temps, supérieur à la mise initiale<sup>4</sup>.

- **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 les états financiers de l'entreprise, lui seul lui permet d'assurer sa croissance à long terme. 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<sup>5</sup>.

### **1.1.2. Typologie des investissements**

D'après leurs différentes typologies et selon plusieurs critères, nous pouvons les classer comme suit :

#### **1.1.2.1. Classification selon leurs objectifs**

L'entreprise pourrait engager des types d'action donnant lieu à des investissements :

- Maintenir les capacités de production existantes en procédant à des investissements de remplacement ;
- Obtenir un accroissement de la capacité de production et d'expansion pour faire face à une demande élevée ;
- Améliorer sa productivité et pousser à la modernisation ;
- Diversifier sa production et améliorer la fonction de l'innovation ;
- Créer les conditions réglementaires en matière de sécurité, d'hygiène...etc ;
- Améliorer l'ambiance de travail et le climat social ;
- Investissement et recherche de développement.

Selon l'objectif recherché, trois types d'investissement se dégagent donc :

- Investissement directement productif correspondant aux trois premières actions ;
- Investissement obligatoire ;
- Investissement stratégique.

#### **1.1.2.2. Classification selon leur nature :**

Ce type de classement comprend trois types d'investissements :

- **Les investissements corporels :** qui se matérialisent par les investissements industriels ou de nature commerciale et qui se dégagent dans des actifs physiques.

---

<sup>3</sup>A. BOUGHABA, analyse et évaluation de projets, Ed, BERTI, Paris, 1998, P.07.

<sup>4</sup>K. JACKY, op.cit, p.12.

<sup>5</sup>BANCEL (F) RICHARD (A), op.cit, P.22.

- **Les investissements incorporels** : représentés par des droits de bail, brevets, licences ou des charges ayant un impact dans le futur telles que les dépenses de la formation et du perfectionnement du personnel, marketing... etc.
- **Les investissements financiers** : constitués par les placements et éventuellement par la prise du pouvoir financier dans d'autres entreprises.

### 1.1.2.3. Classification selon la nature de leur relation dans un programme

Selon la nature de leur relation dans un programme, on distingue deux types d'investissements :

- **Les investissements dépendants** : il existe deux types d'investissements
  - ✓ Les investissements mutuellement exclusifs : les choix de l'un exclura le choix de l'autre ;
  - ✓ Les investissements contingents : le choix de l'un entraînera le choix de l'autre.
- **Les investissements indépendants** : le choix de l'un des investissements n'exclura pas le choix de l'autre.

## 1.2. Le projet d'investissement, ses objectifs et ses caractéristiques

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.

### 1.2.1. Définition d'un projet d'investissement

Le projet d'investissement représente : « l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations permettant de réaliser ou de développer une activité donnée, dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs »<sup>6</sup>.

### 1.2.2. Les objectifs d'un projet d'investissement

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

**1.2.2.1. Les objectifs d'ordre stratégique** : C'est un ensemble d'objectifs qui relève généralement de la sphère stratégique. Il peut faire ;

- L'objet d'expansion (investissement d'expansion) 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 du marché), soit par le lancement de produits nouveaux afin d'accroître les recettes, soit par le développement de la production.
- L'objet de modernisation (investissement de modernisation) qui a pour objectif d'augmenter la productivité, c'est-à-dire de produire en économisant du travail et/ou 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.

---

<sup>6</sup>Houdayer R, Evaluation financière des projets, Edition Economica, 2eme édition, Paris, 1999, P.09.

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

**1.2.2.2. Les objectifs d'ordre opérationnel :** ils se situent au niveau technique, nous présenterons ci-dessous une liste de trois objectifs :

- **Objectif de coût :** la politique des coûts est l'objectif de bon nombre de projets, car c'est un élément capital qui permet une marge de manœuvre en matière de politique de prix qui est à son tour redoutable instrument de la stratégie commerciale. Cet objectif consiste à réduire au maximum les coûts de revient d'un produit.
- **Objectif de temps :** tout projet peut avoir comme principal objectif de satisfaire une demande apparue récemment, dans les meilleurs délais afin d'acquérir un avantage concurrentiel.

En effet un marché à vivre concurrence, les parts reviennent à ceux qui jouent mieux et surtout plus vite. Cela explique le fait que certains produits lancés tardivement échouent même s'ils sont de meilleure qualité.

- **Objectif de qualité :** l'entreprise doit garantir un certain niveau de qualité qu'est indispensable pour se positionner dans un environnement concurrentiel exigeant.

La rentabilité de cet objectif oblige l'entreprise à consacrer plus de temps et par conséquent plus de coûts, ce qui contredit les deux objectifs cités précédemment (coût-délai).

### **1.2.3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement**

Tout projet d'investissement quel que soit son objectif ou sa nature, a des caractéristiques financières particulières sur lesquelles on se base pour prendre la décision d'investir et qui sont :

#### **1.2.3.1. Le capital investi**

Le capital investi ou le montant global de l'investissement « I<sub>0</sub> » regroupe toutes les dépenses engagées et décaissées dans la relation au projet jusqu'à sa mise en œuvre.

En d'autres termes c'est : « le montant total des dépenses initiales d'investissement que le promoteur engage jusqu'au démarrage effectif de l'exploitation de son projet »<sup>7</sup>.

Il est donc nécessaire d'évaluer les différents coûts ci-dessous :

- Coût d'acquisition et d'installation ;
- Coût de démontage ;
- La valeur des biens utilisés dans le projet et qui sont une propriété de l'entreprise ;
- Le coût d'acquisition des brevets, licences...etc ;
- Les frais accessoires d'achat ;
- La formation du personnel ;
- Coût de mise en œuvre.

---

<sup>7</sup>Houdayer R, « Projet d'investissement : guide d'évaluation financière », Edition Economica, Paris, 2006, P.61.

## **Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques**

Le capital investi doit être diminué de la valeur des anciens équipements, cela correspond aux désinvestissements réalisés en fin de durée de vie, en tenant compte des incidences de la fiscalité relative au plus ou moins-values.

Le capital investi doit prendre également en considération les variations des besoins en fonds de roulement liées à la réalisation du projet.

Telle que<sup>8</sup> :

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

Mais les dépenses d'études liées au projet et antérieurement engagées n'ont pas à être prises en compte dans le montant investi, car elles sont irrécupérables, quel que soit la décision prise (investir ou non).

### **1.2.3.2. La durée de vie**

La durée de vie « n » représente la période de temps pendant laquelle l'investissement est supposé rester en exploitation dans des conditions économique acceptables. Il peut être délicat d'estimer cette durée de vie de l'investissement, car celle-ci peut être relative :

- A la durée de vie du produit fabriqué ;
- A la durée de vie technique des équipements de production : période de dépréciation due à l'usure de l'équipement ;
- A la durée de vie comptable des équipements : période d'amortissement de l'équipement ;
- A la durée de vie technologique des équipements : période de temps au bout de laquelle le matériel devient obsolète à cause de l'apparition sur le marché d'un équipement plus performant.

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

### **1.2.3.3. Les cash-flows**

Les cash-flows sont des excédents de recettes sur les dépenses qui peuvent être rattachées à un investissement, et nous pouvons les considérés comme étant une ressources qui permet à l'entreprise de s'autofinancer.

Les cash-flows (les flux nets de trésorerie) sont générés de façon inégale tout au long de la durée de vie du projet, c'est la raison pour laquelle on raisonne en terme de flux (encaissements, décaissements) et non pas en terme de bénéfice comptable (produits, charges).

Le tableau suivant retrace les différentes étapes pour le calcul des cash-flows prévisionnels (CFP) :

**Tableau n°01 : méthode de calcul des flux nets de trésorerie**

---

<sup>8</sup>Mourgues N, l'évaluation des investissements, Edition Economica, Paris, 1995, P.11.

## Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques

Prévisions/Années	0	1	...	n
Chiffre d'affaire		.....	.....	....
-Les charges d'exploitation				
=Excédent brut d'exploitation du projet (EBE)		.....	.....	.....
-Dotations aux amortissements liées au projet				
=Résultat imposable (RI)		.....	.....	....
-Impôt sur le bénéfice des sociétés (RI× taux d'IBS)				
=Résultat net		.....	.....	.....
+Dotations aux amortissements liées au projet				
= CAF		.....	.....	.....
-Investissement initial	.....	.....	.....	.....
-Δ BFRE		.....	.....	....
+Valeur résiduelle nette d'impôts		.....	.....	....
+Récupération de BFRE				
= Flux nets de trésorerie	....	.....	.....	....

Source :Ginglinger E. Les décisions d'investissement, Edition Nathan, Paris, 1998, P22.

### 1.2.3.4. La valeur résiduelle

La valeur résiduelle est la valeur probable de négociation ou la valeur vénale à la fin de la durée de vie économique des différents éléments investis lors de la réalisation d'un projet.

Cette valeur est une recette additionnelle qui doit être prise en compte la dernière année du projet.

Deux cas peuvent être distingués pour la détermination de la rentrée nette de trésorerie :

- ✓ Le bien est revendu : le produit de cession encaissé donne lieu à la détermination d'une plus-value de cession, laquelle est soumise à l'impôt sur les bénéfices des sociétés.
- ✓ Le bien est conservé : c'est-à-dire la cession d'immobilisation a un autre projet succèdent le premier. Cette cession interne n'a pas d'incidence fiscale.

### 1.3. Les risques liés aux projets d'investissements

Toute décision d'investissement comporte une part d'incertitude et implique une prise de risque, au niveau individuel comme au niveau collectif.

#### 1.3.1. Définition du risque

La notion du risque est inséparable à celle de rentabilité et de flexibilité. Le résultat de l'entreprise est soumis aux aléas qui accompagnent son action dans tous les domaines de

l'activité de production et 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 investi<sup>9</sup>.

Selon F. KNIGHT, le risque est défini comme étant une situation de probabilité peut être affectée à différents évènements futurs.

Le risque dans les projets d'investissement est lié à l'incertitude sur les cash-flows futurs et donc sur le fait que la rentabilité mesurée par la VAN ou le TRI est aléatoire.

L'estimation du risque repose donc sur la capacité du décideur à connaître les différents états futurs de la nature.

### 1.3.2. Les risques liés au projet d'investissement

L'entreprise est soumise à une concurrence agressive qui la rend de plus en plus vulnérable aux risques. C'est pourquoi, il devient indispensable pour les gestionnaires de connaître les différents types de risque auxquels est exposée l'entreprise afin qu'ils puissent développer les outils adéquats pour s'en prémunir. De ce fait, on peut citer quelques risques :

- **Le risque lié au projet dont la réalisation est relativement longue :** on peut souligner le risque de dépassement de coûts, les retards et le risque technologique (adaptation des équipements).

- **Le risque lié à l'inflation :** il est d'une part, a la répercussion non volontaire sur les prix de vente et hausse de coûts subis sous l'effet de la concurrence et les technologies utilisées. D'autres parts aux fluctuations des prix autour des prix de base ou des prix de tendance.

- **Le risque d'exploitation :** lié à la maîtrise des coûts de fonctionnement (direct et indirect) par l'analyse de sensibilité et de flexibilité. « ... c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant... »<sup>10</sup>.

- **Le risque financier et trésorerie :** il concerne le risque lié au financement qui est dû soit à une insuffisance des fonds propres ou à une absence des dividendes. L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec les prévisions de BFR.

- **Le risque de marché :** dû à des variations de prix et de volume de marché qui peuvent mettre le projet en difficulté.

- **Le risque du taux :** il provient des fluctuations des taux d'intérêts et des taux de change.

- **Le risque structurel :** il est déterminé par la capacité de production d'une entreprise industrielle dans la mesure où elle doit vendre suffisamment pour écouler ses produits, ainsi payer ses charges fixes.

- **Le risque décisionnel :** il provient d'un mauvais choix en matière de prise de décision (mauvaise qualité d'information).

- **Le risque environnemental :** lié aux effets de facteurs externes de l'activité.

---

<sup>9</sup>CONSO (p), et HEMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », 10ème Edition, Dunod, P.294.

<sup>10</sup>Ballada (S) Coille (J.C), « l'outil et mécanisme de gestion financière », Edition Maxima, 3ème Edition, Paris, 1996, P.178.

- **Le risque technique** : il est dû aux pannes des équipements et leur obsolescence.

### 1.4. La notion d'amortissement

Afin de comprendre la notion d'amortissement, il est nécessaire de le définir ainsi que ces différentes méthodes de calcul :

#### 1.4.1. Définition de l'amortissement

L'amortissement est la répartition systématique du montant d'un actif amortissable selon le rythme de consommation des avantages économiques attendu sur sa durée d'utilisation.

Avant d'aborder les modes d'amortissement, il est nécessaire de rappeler les principes de calculs qui sont basés sur :

- Le montant amortissable est réparti de manière ordonnée sur la durée de vie de l'actif ;
- La base d'amortissement constituée de la valeur de l'investissement diminué de la valeur résiduelle ;
- La valeur résiduelle et le montant net à obtenir pour qu'un actif à la fin de sa durée d'utilité, après la déduction des coûts de sortie attendus ;
- La durée d'utilité est la période pendant laquelle l'entreprise estime utiliser un bien.

#### 1.4.2. Les modes d'amortissement

On peut distinguer trois modes d'amortissement :

- **Amortissement linéaire (constant)** : il consiste à comptabiliser à chaque année in pourcentage de la valeur initiale de l'équipement net, la durée d'amortissement et le montant de l'investissement. L'annuité d'amortissement est égale à  $(I/N)$  et le taux est simplement calculé par le rapport  $(100/N)^{11}$ .

$$\text{Annuité} = \text{Valeur d'acquisition} / \text{Durée d'utilité}$$

- **Amortissement dégressif** : est un amortissement dont les annuités sont décroissantes dans le temps. Sa particularité réside dans la prise en considération de la valeur nette comptable comme base d'amortissement. Le taux d'amortissement dégressif est obtenu en multipliant le taux d'amortissement linéaire par l'un des coefficients suivants :

3 ou 4 ans → 1.5

5 ou 6 ans → 2

Au-delà de 6 ans → 2.5

Si l'annuité dégressive devient inférieure ou égale au résultat du quotient ;

Avec :

---

<sup>11</sup>Houdayer R,OP, Cit, P.46-47.

$$\text{Quotient} = \text{Valeur nette comptable} / \text{Durée restante}$$

C'est ce dernier qu'il faut prendre en considération pour les dernières années.

- **Amortissement progressif** : on considère que la dépréciation per usure des immobilisations est peu importante en début de vie et augmente au cours des dernières années. Cette méthode retardant l'amortissement, risque de gêner l'adaptation au progrès technique et conduit à changer exagérément les deniers exercices (amortissement élevé, s'ajoutant à des charges d'entretien importantes).

Après cet aperçu sur les différentes notions de l'investissement, nous allons présenter dans la deuxième section les différentes sources de financement de l'investissement.

### 1.5. Les sources de financement des investissements

Les investisseurs sont contraints de réduire la taille de leurs projets, ou d'opter pour des projets qui consomment moins de fonds, pour cause de manque de moyens financiers, alors le financement est un facteur très important.

Face à ces difficultés financières, l'investissement se trouve dans l'obligation de recourir à son environnement financier pour répondre à ses besoins. L'entreprise est en face une gamme assez diversifiée de mode de financement. Pour cela, dans cette section, nous allons les aborder un par un.

#### 1.5.1. Les sources de financements internes

Le financement interne d'une entreprise provient de l'autofinancement ou bien des produits de cession d'actifs.

##### A. L'autofinancement : mise en réserve du bénéfice net non distribué

La capacité d'autofinancement d'une entreprise (CAF) est un surplus monétaire qui lui reste une fois qu'elle a payé ses fournisseurs (consommation intermédiaire) ses salariés (salaire et participation au bénéfice), le fisc (impôts sur bénéfice) et ses prêteurs (intérêts financiers).

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

La capacité d'autofinancement, quant à elle se calcule comme suit<sup>12</sup> :

---

<sup>12</sup>Honore (L), « Gestion financière », Ed. Nathan, Paris, 2001, P.53.

Tableau n° 02 : Méthode de calcul de la CAF.

Résultat d'exercice
+Dotations aux amortissements et provisions
+Charges exceptionnelles
+Valeur comptable des éléments d'actif cédés
-Reprise (d'exploitation, financières, exceptionnelles)
-Subventions virées au résultat
-Produits de cession des éléments d'actif cédés
= CAF

La CAF a pour vocation essentielle le recouvrement de tous ou une partie des besoins financiers de l'entreprise :

- Rémunération du capital (dividendes) ;
- Maintien du potentiel productif de l'entreprise moyennant les dotations aux amortissements (investissement de maintien) ;
- Couverture des risques de dépréciation des actifs ou encore tout autre risque lié à l'activité courante de l'entreprise moyennant les dotations aux provisions ;
- Financement des besoins d'expansion de l'entreprise (autofinancement de croissance).

### **B. La cession d'actif**

La cession d'actif est une source de financement occasionnelle qui se produit lorsque l'entreprise renouvelle ses immobilisations et revend les anciennes.

Des actifs peuvent être cédés suite :

- Au renouvellement des immobilisations qui s'accompagne de la vente des biens renouvelés ;
- A la mise en œuvre de recentrage (l'obligation d'abandonner toute ou une partie de certaines activités dès lors qu'elles sont marginales par rapports au métier dominant).

Par exemple :

- Les cessions d'actifs industriels et commerciaux ;
- Les cessions d'actifs financiers (titres et valeurs mobilières de placement).

### **C. L'utilisation au fond de roulement disponible**

La notion du fond de roulement disponible est difficile à cerner elle ne peut pas être assimilée au montant de liquidité détenue par l'entreprise.

#### **1.5.2. Les sources de financement externes**

### A. Financement par l'augmentation de capital

Pour augmenter son capital, l'entreprise peut émettre sur le marché financier des actions. Il s'agit d'une émission d'actions en numéraire qui fournit immédiatement à l'entreprise des liquidités. L'émission se fait sur le marché primaire par l'offre public, puis si l'entreprise est cotée en bourse, les titres peuvent ensuite être négociés sur le marché secondaire.

Plusieurs modalités peuvent être envisagées :

- **L'augmentation de capital en nature** : est une opération indirecte de financement qui porte sur des apports de terrain de construction et de matériel lui permettent d'accroître ces moyens de production.
- **L'augmentation de capital par incorporation des réserves** : cette opération se traduit par une diminution des réserves et une augmentation du capital social sans modifier le montant des capitaux propres de l'entreprise.
- **Augmentation de capital par conversion des créances en action** : cette opération ne donne pas lieu à un nouvel apport de capitaux car elle introduit de nouveaux associés elle n'est réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financières.
- **Augmentation de capital par paiement de dividendes en action** : consiste à proposer aux actionnaires de convertir les dividendes qui leurs reviennent de droit en action.
- **L'augmentation de capital par fusion ou par cession** : dans le cas de fusion, une entreprise dite absorbante reçoit en apport de la totalité des biens, créances et dettes d'une entreprise dite absorbée et en cas d'une cession les apports d'une entreprise dite ici entreprise démembrée sont reçus par deux ou plusieurs entreprises.

### B. Financement par quasi-fonds propres

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

- **Les comptes courants d'associés** : cette méthode permet à l'entreprise de se procurer des capitaux importants sans engager de formalité complexe et onéreuse. Elle consiste pour l'associé à signer une convention de blocage avec laquelle il s'engage à ne pas retirer une somme d'argent dont il dispose en compte courant.
- **Les prêts participatifs** : ils sont accordés par des établissements de crédits aux profits de l'entreprise pour améliorer leurs structures financières et augmenter leur capacité d'endettement. Les prêts participatifs sont assortis d'une clause de participations aux résultats.
- **Les titres participatifs** : ils sont destinés aux entreprises des secteurs publics, leurs titulaires ne possèdent aucun droit de la gestion. Ils ne sont remboursables à leurs détenteurs qu'en cas de liquidation de la société ou l'expiration d'un délai préalablement fixé.
- **Les titres subordonnés** : cette catégorie de titres peut être assimilée à des obligations, dans la mesure où elle aura lieu le paiement d'intérêt. L'échéance du remboursement des titres subordonnés est déterminée ou indéterminée.

C. **Le financement par endettement** : cette source de financement peut être scindée en trois catégories : les emprunts auprès des établissements de crédits, les emprunts obligataires et le crédit-bail.

➤ **Les emprunts auprès des établissements de crédits** : l'entreprise qui exprime un besoin de financement peut avoir recours à des établissements financiers. Ces derniers ont pour objet la collecte de capitaux sur le marché financier auprès des agents et excédent de capitaux pour les répartir sur ceux qui éprouvent des besoins de financement.

➤ **Les emprunts obligataires** : lorsque le besoin de financement porte sur des sommes très importantes, il peut s'avérer difficile de recourir à un seul prêteur. L'emprunt obligataire est dans ce cas la mode de financement adéquat. Il consiste à un emprunt à long terme par l'émission dans le public de titres négociables représentant la dette de l'entreprise émettrice.

Ces titres sont placés sur le marché financier, par l'intermédiaire des banques. Le titre émis est appelé « obligations », le porteur est obligataire.

➤ **Le crédit-bail (leasing)** : lorsque l'entreprise n'a pas les moyens nécessaires pour acquérir des biens mobiliers ou immobiliers par ses propres fonds, elle peut demander à sa banque ou à une société spécialisée de lui louer l'immobilisation, en associant ce contrat de location avec une promesse de vente. A l'échéance du contrat de location, trois options sont possibles à savoir :

- ✓ L'achat du bien loué moyennant un peu prix convenu au départ ;
- ✓ Le renouvellement éventuel de la location pour une étude ;
- ✓ La restitution pure et simple du bien.

## Section 02 : Notions sur la décision d'investissement

La décision d'investissement est une importance capitale pour l'entreprise du fait que celle-ci engage son avenir à long terme et elle est dans la plus part des cas irréversible dans la mesure où le décideur ne peut amener des actions correctives pour le choix effectué (un investissement qui a échoué peut constituer une barrière à l'entrée et à la sortie d'une activité).

D'une manière générale, une décision se définit comme « un choix, entre plusieurs solutions possibles, d'une action portant sur la mise en œuvre de ressources ou la détermination des objectifs, compte tenu d'un ou plusieurs critères d'évaluation »<sup>13</sup>.

### 2.1. Définition de la décision d'investissement

Les décisions d'investissements sont en économie d'entreprise les plus risquées.

On peut définir dans une première approche, la décision d'investissement, le jugement de transformer les moyens financiers en biens (corporels ou incorporels) ayant la capacité de produire des services pendant un certain temps, un sacrifice de ressources que l'on fait aujourd'hui dans l'espoir d'une série de recette dont le total sera supérieur aux décaissements initiaux correspondants au coûts de l'investissement.

### 2.2. Les catégories de la décision

Certains analystes structurent les types de décision en fonction d'un certain nombre de critères que l'on peut classer comme suit :

#### 2.2.1. Classification des décisions selon leur degré de risque

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

- ✓ **Les décisions certaines** : ces décisions se caractérisent par un risque pratiquement nul dans la mesure où l'on connaît le risque de la prise de décision.
- ✓ **Les décisions aléatoires** : une décision dite aléatoire lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisés par l'entreprise, mais elles sont connues en probabilité.
- ✓ **Les décisions incertaines** : une décision dite incertaine lorsque certaines variables ne sont, ni maîtrisées par l'entreprise, ni probabilisables, en raison de la grande complexité de l'environnement et les conditions d'évaluation du marché.

#### 2.2.2. Classification des décisions selon le niveau hiérarchique :

Selon le modèle d'IGOR ANSOFF, on distingue traditionnellement trois grands types de décision par ordre d'importance<sup>14</sup>.

Trois grands types de décisions par ordre d'importance et hiérarchie qu'ils sont :

<sup>13</sup>CF. DARBELET. M, IZARD. L et SCARAMUZZA.M, « Notion fondamentales de gestion d'entreprise, organisation, fonctions et stratégie », Edition : FOUCHER, Paris, 2002.

<sup>14</sup>Balland (S), Bouvier (A-M), "management des entreprises", Edition, Dunod, Paris, 2009, fiche 6, P.27.

- ✓ **Les décisions stratégiques :** les stratégiques sont les décisions les plus importantes. Elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise et situent au sommet de la hiérarchie.
- ✓ **Les décisions de la gestion :** les décisions tactiques ou de gestion sont encore appelées décisions de pilotage. Elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les directions opérationnelles.
- ✓ **Les décisions opérationnelles :** les décisions opérationnelles sont les décisions de gestion courantes qui correspondent aux décisions les moins importantes et ne sont pas vitales pour l'avenir de l'entreprise.

Ici, il s'agit d'assurer, au jour le jour, le fonctionnement régulier et efficace de l'organisation. Ces décisions opérationnelles sont prises par les gestionnaires de l'entreprise.

### **2.3. Caractéristiques de la décision d'investir**

Il existe plusieurs caractéristiques, qui se résument comme suit :

#### **2.3.1. Une décision souvent stratégique**

En dehors des investissements courants de faible montant (ex : un micro-ordinateur), la décision d'investissement engage l'avenir de l'entreprise et doit s'inscrire dans sa stratégie.

#### **2.3.2. Une décision risquée mais indispensable**

Dans une logique de décloisonnement des marchés tant au niveau européens que mondial, la dynamique du système d'échange rend nécessaire l'investissement.

L'entreprise est condamnée à investir, qu'elle le veuille ou non, de façon à rester compétitive face à la concurrence internationale. L'investissement est une question de suivi et de développement. Devant l'incertitude de l'avenir certaines méthodes permettent de réduire et évaluer le risque, jamais de le supprimer.

#### **2.3.3. Une décision qui modifie l'équilibre de l'entreprise**

Il est utile de mesurer l'impact sur :

- Les fonds de roulement ;
- Le BFR (évolution en fonction de l'activité donc du CA) ;
- La trésorerie : évaluer éventuellement le risque de crise ;
- Les charges et les produits prévisionnels, donc le résultat ;
- Les conséquences sur l'autonomie financière.

#### **2.3.4. Une décision implique tous les services de l'entreprise**

Elle concerne à la fois les services fonctionnels :

- Approvisionnement (nouveaux composants) ;
- Etude et recherche ;
- Direction générale (arbitrage, décision) ;
- Personnel (recrutement de mix marketing) ;
- Commercial (nouveau produit) ;

- Production (changement technologique, réorganisation) ;
- Finance (évaluation et financement) et opérationnels.

### **2.4. L'importance et complexité de la décision d'investir**

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

#### **2.4.1. L'importance de l'investissement<sup>15</sup>**

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 souvent irréversible ;
- Il influence l'environnement économique et financier.

#### **2.4.2. Complexité de la décision<sup>16</sup>**

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

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

### **2.5. Les étapes d'un projet d'investissement**

Un projet d'investissement connaît six à commencer par le lancement de l'idée du projet (phase d'identification), sa préparation, son évaluation à la décision d'acceptation ou de rejet, son exécution et enfin au contrôle dont l'objectif est de comparer les recettes, les délais et les coûts réels des projets par rapport aux estimations faites à la phase d'évaluation<sup>17</sup>.

#### **2.5.1. La phase d'identification (idée initiale)**

La phase d'identification est la phase la plus importante. Elle s'appuie sur une réflexion globale de l'entreprise. Ceci est effectué après avoir procédé à une analyse et un diagnostic précis de l'entreprise qui ont pour finalité :

- La détection des forces et des faiblesses ainsi que des opportunités et des menaces ;
- Voir si l'idée de projet est techniquement, financièrement et économiquement viable ;
- Sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessairement à la réalisation du projet.

---

<sup>15</sup>Bouraba Abdellah, "Analyse et evaluation des projets" Edition BERTI, Alger, 2005, P.02.

<sup>16</sup>IDEM.

<sup>17</sup>CYRILLE.M, « Procédures de choix d'investissement », Edition, DEBOECK, université de Bordeaux, paris, 2009, P.36.

### **2.5.2. La phase de préparation**

C'est une phase qui touche toutes les fonctions de l'entreprise dont les objectifs se diversifient :

- Développement et confirmation des paramètres estimés durant la première phase ;
- Estimation des coûts d'investissement et d'exploitation ;
- Procéder à une analyse financière et économique.

La préparation de chaque projet pourra suivre ce processus :

- **Une étude du marché :** elle consiste à faire une évaluation de la demande afin de déterminer la quantité qui sera produite, et aussi, l'étude de l'offre valable sur ce marché. Ce type d'étude pourra aussi diagnostiquer la concurrence du secteur ;
- **Une étude technique :** c'est une étude analytique des conditions techniques de réalisations du projet (durée des travaux, location géographique, les besoins de consommation, les besoins en mains d'œuvre, le type de la technologie retenue...).
- **Estimation des coûts d'investissement :** dépenses d'exploitation et recettes du projet.

Il sera nécessaire de faire des estimations ou prévisions du coût total du projet envisagé, de ses flux et leurs évolutions, bien sûr en prenant en considération les diverses conditions juridiques, fiscales et financières.

### **2.5.3. La phase d'évaluation**

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

### **2.5.4. La phase de décision**

Après avoir procédé à l'évaluation d'un projet, le décideur est confronté à l'une des possibilités de décisions suivantes :

- **L'acceptation du projet :** dans ce cas, le projet sera mis en œuvre et donc mobiliser les fonds nécessaires à sa réalisation ;
- **Le rejet du projet :** cela est dû à l'inopportunité du projet ou l'insuffisance de la trésorerie ;
- **La poursuite des études :** cette décision a pour objet d'approfondir les études et de collecter plus d'informations jugées pertinentes sur le projet.  
L'apparition de nouvelles variantes qui peuvent influencer sur la prise de décision.

### **2.5.5. La phase d'exécution**

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

### **2.5.6. La phase de contrôle**

Il convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur le terrain. Il est par la suite indispensable de procéder à une série de comparaisons des réalisations par rapport à ce qui

## **Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques**

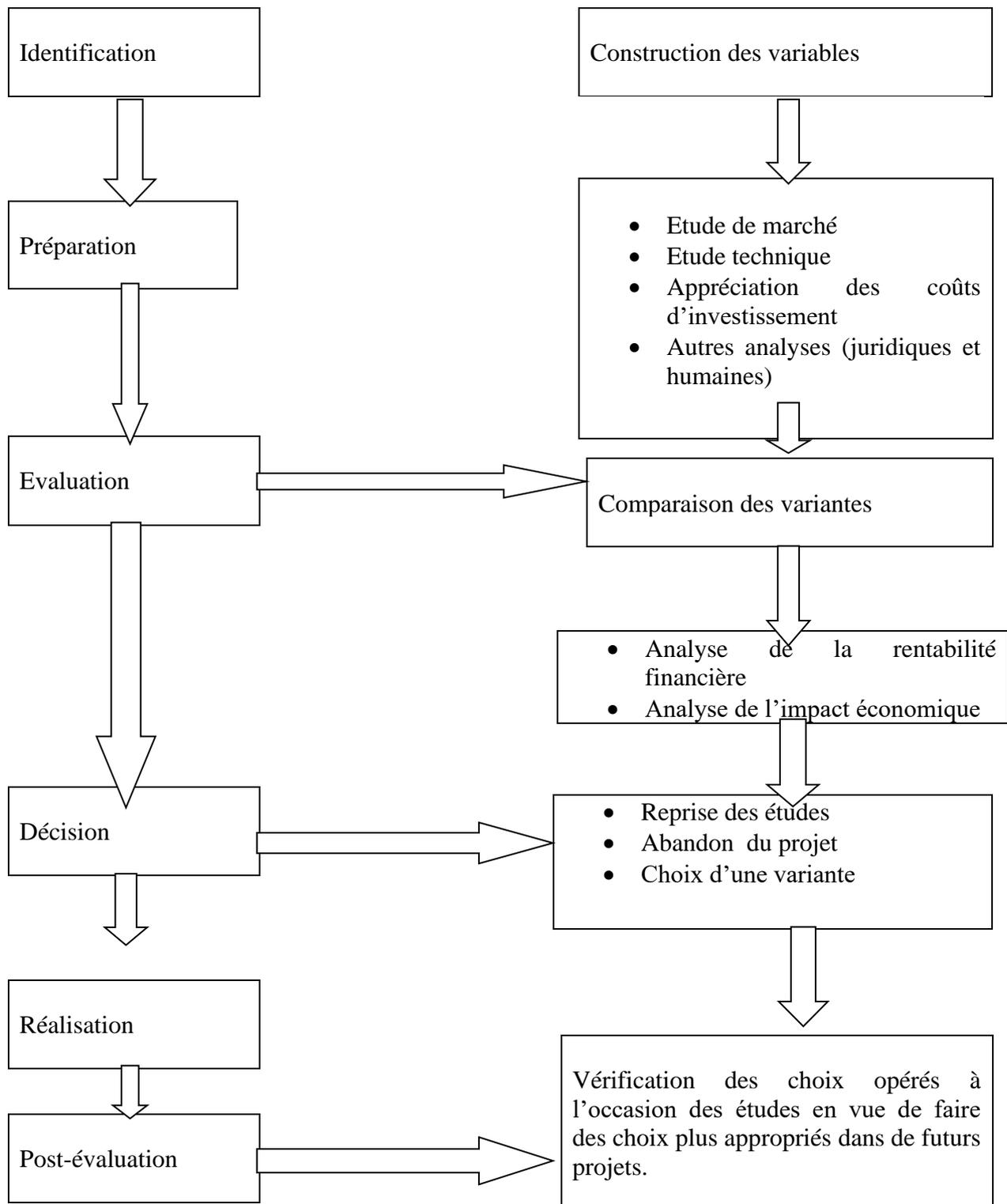
---

était prévu, du respect des normes et de la qualité, ainsi que le respect des termes de contrat entre le promoteur du projet et les fournisseurs... etc.

Le schéma ci-dessus représente les différentes phases de la prise de décisions d'investissement.

## Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques

Figure n°01 : les phases de prise de la décision d'investissement.



Source : Fait par nous-mêmes a partir des données précédentes.

Au terme de ce chapitre, nous avons présenté brièvement quelques notions sur les concepts de base de l'investissement, tout en essayant d'établir toutes les généralités sur les projets d'investissements, et en finale les risques liés au projet d'investissement.

## **Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques**

---

Un projet d'investissement peut être décomposé en plusieurs étapes. Lors de l'étude préalable au lancement, il convient de s'interroger sur l'environnement du projet (concurrent, client, etc.)

- Chaque projet exige une série d'investigation et d'étude détaillées, afin de collecter les informations nécessaires sur le projet.
- Les projets d'investissement doivent être étudiés sous les aspects : commercial, humain, juridique, fiscal, technique, financier et du point de vue de l'organisation générale et de son insertion dans la structure existante.

Pendant la réalisation, nous devons vérifier que les dépenses engagées pour la réalisation des travaux n'excédant pas les prévisions.

Le risque d'investissement résulte donc de l'incertitude qui caractérise ces différentes variables de l'investissement, et l'incertitude fait référence d'information ou à une information imparfaite.

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

### **Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

De toutes les décisions stratégiques prises par l'entreprise, la décision d'investir est sans aucun doute la plus importante, elle engage l'avenir de l'entité. Une mauvaise orientation stratégique peut mettre en péril la situation de l'entreprise.

L'évaluation d'un projet d'investissement est donc une étape primordiale avant chaque décision d'investissement. Divers critères ont été élaborés quant à l'acceptation ou le rejet du projet, nous allons voir dans ce présent chapitre les différents outils et méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement et la décision d'investir, qui est subdivisé en deux sections, la première est consacrée à l'étude et à l'évaluation d'un projet d'investissement, la deuxième est réservée à l'évaluation d'un projet .

#### **Section 1 : Etude technico-économique**

Cette section est réservée à l'étude technico-économique d'un projet d'investissement et son évaluation (financière et économique).

L'évaluateur doit faire une analyse technico-économique dans laquelle il s'intéresse à l'identification du projet, à l'analyse de son marché, de son aspect commercial et de sa viabilité technique.

##### **1.1 Identification du projet :**

Le chargé de l'analyse doit donner un intérêt particulier à l'identification du projet lui-même.

##### **❖ L'objet et la nature du projet:**

La première interrogation que doit se poser le chargé de l'analyse est celle relative à la finalité du projet. L'investissement, consiste-il en une nouvelle création ? Rentre-t-il dans une stratégie de renouvellement et de maintien des capacités de production par l'entreprise ? Ou encore, vise-t-il un programme d'extension de l'activité ? Puis il devrait s'intéresser à la nature des investissements visés par le projet (corporels, incorporels, mobiliers, immobiliers, financiers...).

##### **❖ La compatibilité du projet avec d'autres investissements :**

Dans le cas de plusieurs projets ou d'un projet qui doit coexister avec d'autres investissements, l'analyse doit veiller à déterminer les éventuelles relations qui peuvent exister entre eux. En effet, deux projets peuvent être :

- Dépendant et complémentaires ;
- Indépendants ;
- Mutuellement exclusifs.

Après avoir identifié le projet d'investissement et avoir vérifié sa cohérence avec les atouts et contraintes personnelles de l'investisseur, l'évaluateur peut passer à une étape plus avancée dans son analyse: l'étude marketing et commerciale du projet.

### **1.2.L'étude marketing et commerciale:**

Le marketing est « l'ensemble des méthodes et des moyens dont dispose une organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse, des comportements favorables à la réalisation de ses propres objectifs »<sup>18</sup>.

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

#### **❖ L'étude du marché :**

Un marché est défini comme « l'ensemble personne et organisation de toutes sortes qui ont, ou peuvent avoir, une influence sur la consommation et pas par conséquent sur les produits ou service considéré »<sup>19</sup>.

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

- La taille, la structure et l'évolution du marché ;
- Le niveau de production et les prix de vente que l'on peut espérer pratiquer ;
- Le lieu et le secteur du marché visé et de la zone d'implantation.

#### **❖ Analyse commerciale:**

L'étude commerciale se situe dans une logique de projet commercial et vise à mesurer les chances de réussite du lancement d'un nouveau projet ou produit et ses potentialités.

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

Cette analyse porte sur les avantages comparatifs que peut offrir le produit ou le service :

- **En matière de produit :** L'évaluateur analyse le produit que le promoteur désire mettre sur le marché, il doit impérativement s'intéresser à la catégorie du produit, sa qualité, l'existence de produits de substitution, ses particularités, le cycle de vie du produit.
- **En matière de prix :** L'évaluateur devra s'intéresser aux prix pratiqués par la concurrence, et aux éventuelles contraintes réglementaires de distribution.

---

<sup>18</sup> LENEREVIL (J) LINDON (D), « Mercator », 4eme edition, Dalloz, 1990, p09.

<sup>19</sup> KOTLER Dubois, « Marketing Management », édition Nouveaux horizons, Paris, 2003, p.12.

## Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

---

- **En matière de distribution** : La distribution est l'ensemble des moyens et des opérations permettant de mettre des biens et des services produits par une entreprise à la disposition des utilisateurs et consommateurs finaux.

L'évaluateur s'intéresse, donc, au mode de distribution, au réseau de distribution et à l'efficacité du service après-vente.

- **En matière de promotion** : L'évaluateur devra s'intéresser aux méthodes pratiquées pour faire connaître les produits et leurs coûts par rapport à ceux de la concurrence (médias, affichage sponsoring ...), celles qui visent à pousser le produit vers le consommateur relèvent de l'action promotionnelle.

### 1.3.L'analyse technique du projet :

« L'évaluateur d'un projet d'investissement doit se référer aux différentes données techniques fournies par les spécialistes »<sup>20</sup>.

Cette étude technique correspond à l'étude détaillée sur le choix du promoteur et sur les différentes composantes du projet.

- **Le processus de production** : Un processus de production est un système organisé d'activités qui est en rapport de façon dynamique et qui est tourné vers la transformation de certains éléments. Pour ainsi dire, les éléments entrants (les facteurs) deviennent des éléments de sortie (les produits).

Le choix du processus de production sera dicté par des considérations techniques et économiques (les machines et les équipements à utiliser, la nature de l'activité de l'entreprise).

- **Les caractéristiques des moyens de production** : L'entreprise devra s'assurer que les moyens de production choisis permettront d'assurer un niveau de production en rapport avec les capacités d'écoulement des biens et services, tout en limitant le montant des charges de production.
- **Les besoins de l'entreprise** : Après avoir opté pour un processus et un moyen de production, il s'agira de cerner de manière précise les besoins de l'entreprise intervenant durant la période d'investissement (infrastructures, matériels divers) et la période d'exploitation (matière première, eau, énergie, personnel, .... Etc.) .
- **L'implantation des unités de production** : L'implantation devra être choisie de manière à faciliter au maximum l'exploitation de l'entreprise.
- **Les délais de réalisation** : La durée de réalisation d'un projet d'investissement est le temps nécessaire pour l'installation définitive des équipements du projet et les phases d'évolution de son niveau de production.

---

<sup>20</sup>LASARY, « évaluation et financement de projet », édition EL Othmania, 2007, p .45.

## **Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

---

### **1.4.L'analyse des coûts du projet :**

Après la détermination des différents besoins d'investissement et d'exploitation, l'analyse procède à une évaluation plus élaborée des coûts qui seront engendrés par ces besoins.

L'analyse des coûts doit être faite d'une manière exhaustive sur toutes les dépenses prévisionnelles relatives à l'investissement (locaux, terrains, équipements, imprévus, droits et taxes sur investissements acquis...) et à l'exploitation (les matières premières, les salaires, les impôts et taxes....).

Le projet a été bien identifié, ses aspects commerciaux et technique ont été analysés, sa production est jugée techniquement réalisable et commercialement vendable, les recettes et les coûts prévisionnels ont été tous estimés et recensés ; après tout cela, l'évaluateur peut se prononcer sur la faisabilité et la viabilité du projet afin de passer à un stade plus avancé de son étude : l'étude financière et l'appréciation de la rentabilité.

Cette rubrique doit reprendre l'ensemble des coûts du projet avec leur montant précis, en dépenses locales et extérieures (dépenses libellées en devises).

## **Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

**Tableau N° 03 :** Présentation des coûts d'investissement.

<b>Rubrique d'investissement</b>	<b>Dépenses locales</b>	<b>Dépenses en devises</b>	<b>Dépenses totales</b>
Terrains			
Génie civil			
Matériel et outillage			
Etude et ingénierie			
Frais préliminaires			
Intérêts Intercalaires			
Fonds de roulement			
Provisions pour imprévus			
<b>TOTAL</b>			

**Source:** LASARY, op.cit .P.50.

### **Section 2 : Evaluation d'un 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 analyse financière et ensuite sur une analyse économique.

#### **2.1. Evaluation financière d'un d'investissement :**

L'évaluation d'un projet d'investissement a pour but de se prémunir contre les risques, d'adapter le meilleur financement et d'éviter les difficultés en matière de réalisation et d'exploitation. Ainsi, la prise de décision repose sur une information complète sur le projet d'où une étude préalable est primordiale.

##### **2.1.1. Définition de l'évaluation financière :**

« L'évaluation financière est la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable, et dans quelle condition, compte tenu des normes et contraintes qui lui sont imposées, et ce, 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 ».

Pour cela, on construit généralement plusieurs échéanciers permettant de prévoir et quantifier les recettes et les dépenses nécessaires au calcul de la rentabilité d'un projet d'investissement.

##### **2.1.2. Construction de l'échéancier des flux de trésorerie :**

Pour pouvoir déterminer les flux de trésorerie, nous devons passer par les étapes suivantes :

###### **2.1.2.1. Elaboration de l'échéancier des investissements :**

L'échéancier d'investissement représente un planning des dépenses. Il comprend l'ensemble des investissements nécessaires à la réalisation du projet, le montant de chaque immobilisation, la date de leur acquisition ainsi que leurs durées de vie respectives.

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

- ❖ Coûts de stockage de matières premières et produits finis ;
- ❖ Coûts des équipements ;
- ❖ Frais de formation du personnel ;
- ❖ Assurances et taxes ;
- ❖ Besoins en fonds de roulement ;
- ❖ Frais de génie civil ;
- ❖ Coûts de terrain ;

## **Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

❖ Frais d'étude.

Sa présentation est la suivante :

**Tableau N°04** : Elaboration de l'échéancier d'investissement.

<b>Rubrique</b>	<b>Dépenses locales</b>	<b>Dépenses en devise</b>	<b>Dépenses totales</b>
Investissements			
.....			
BFR			
<b>Total</b>			

**Source** : LASARY, « Evaluation et financement de projet », Edition El Othmania, 2007, p.54.

### **2.1.2.2. Elaboration de l'échéancier des amortissements :**

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

## Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Tableau N° 05: Elaboration de l'échéancier d'amortissement.

Rubriques	Valeur origine	Taux (%)	Année 1	Année 2	Année 3	.....	Année n	Total Amorti
Investissement	-	-	-	-	-	-	-	-
.....	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

**Source :** LASARY, « évaluation et financement de projet », Edition Distribution. El othmania, 2007 ? P ; 70.

### 2.1.2.3. Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI) :

La valeur résiduelle est définie comme étant la valeur marchande de l'investissement après son utilisation. La valeur résiduelle peut être nulle ou même négative (frais de démontage), elle varie tout au long de la durée de vie de l'investissement<sup>21</sup>.

Le montant de la valeur résiduelle des investissements est égal à la différence entre les montants des immobilisations et les montants déjà amortis. Il est représenté par la formule suivante :

$$\text{VRI} = \text{total des immobilisations} - \text{total des amortissements}$$

### 2.1.2.4. Détermination du besoin en fonds de roulement (BFR) :

Un ensemble de besoin de financement est souvent créé au démarrage du cycle d'exploitation de l'entreprise, et ceci, avant l'encaissement des premières recettes. Ces besoins de financement d'exploitation existent tant que se déroulent les cycles d'exploitation du

<sup>21</sup> Houdayer . R. Evaluation des projets, ingénierie des projets et décision d'investissement, 2<sup>ème</sup> Édition Economica, Paris, p 31.

## **Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

---

projet. De ce fait, ils sont considérés comme faisant partie des investissements du projet. Ils sont reconnus comme étant des actifs circulants.

Dans certains cas, le BFR peut-être :

- ✓ **Positif** : Cela signifie que les emplois de l'entreprise sont supérieurs à ses ressources, l'entreprise exprime un besoin de financement qu'elle doit procurer par le financement interne ou externe.
- ✓ **Négatif** : Dans ce cas, les ressources sont supérieures aux emplois, donc l'entreprise dispose d'un excédant qui va servir à financer l'exploitation.
- ✓ **Nul** : les emplois et les ressources sont égaux, donc l'entreprise n'a pas besoin à financer.

L'expression simplifiée pour calculer le BFR est la suivant :

$$\text{BFR} = \text{Stocks} + \text{Créances Clients} - \text{Dettes Fournisseurs.}$$

### **2.1.2.5. Elaboration du tableau des comptes de résultat (TCR) :**

L'élaboration de compte de résultats permettra de déterminer la capacité d'autofinancement dégagée par le projet chaque année, il faudra connaître le chiffre d'affaire prévisionnel ainsi que les différentes charges d'exploitation annuelles. Un tableau des comptes de résultats peut être présenté comme suit :

## Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Tableau N° 06: Le compte des résultats prévisionnel.

Désignation	Année1	Année 2	Année 3	Année n
Chiffre d'affaire (1)				
Matières et fournitures consommées(2)				
Services(3)				
Valeur ajoutée= $1-(2+3)$ (4)				
Frais du personnel(5)				
Impôts et taxes (6)				
EBE = $4-(5+6)$ (7)				
Dotation aux amortissements (8)				
Frais divers (9)				
Résultat brut de l'exercice = $7-(8+9)$ (10)				
IBS (11)				
Résultat brut de l'exercice= (10-11) (12)				
CAF= $12+8$				

## Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Source : LASARY, « Evaluation et financement de projet », Edition Distribution El Othmania, 2007, p.74.

### 2.1.2.6. Elaboration d'un plan de financement :

Sur ce plan, l'évaluateur procède à la collecte de tous les flux (recettes et dépenses) naissant de la période d'investissement, de la période d'exploitation et de la période de désinvestissement. Ces flux permettent de faire ressortir les cash-flows globaux engendrés et dégagés par le projet. Un plan de financement peut se présenter comme suit :

Tableau N° 07: Elaboration d'un plan de financement.

Désignations	Année 1	Année 2	Année 3	....	Année n
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ressources</li><li>• CAF</li><li>• Récupération du BFR</li><li>• VR</li></ul>					
<b>Totale ressources (1)</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Emplois</li><li>• Investissements</li><li>• Variation BFR</li></ul>					
<b>Total emplois (2)</b>					
<b>Flux net de trésorerie (1)-(2)</b>					
<b>Flux de trésorerie cumulés</b>					

Source : LASARY, « Evaluation et financement de projet », Edition Distribution El Othmania, 2007, p.77.

## **Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

### **2.2. Evaluation économique d'un projet d'investissement :**

Nous essayerons dans cette partie de définir l'évaluation économique et de présenter ses méthodes d'analyse. Car la nécessité de compléter l'approche financière par une approche économique plus globale s'impose.

#### **2.2.1. Définition de l'évaluation économique :**

Il est impératif de pouvoir faire une distinction entre l'évaluation économique et l'évaluation financière. L'évaluation économique prend en compte l'intérêt de la collectivité, c'est pourquoi celle-ci vise à aider à préparer et à sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique<sup>22</sup>.

#### **2.2.2. Méthodes d'évaluation économique :**

Plusieurs méthodes d'évaluation ont été développées par des organismes de financement ou encore appelés organisme d'aide internationale, ces méthodes prenant en compte l'intérêt de la collectivité sont regroupées en deux catégories<sup>23</sup>.

- ❖ La méthode des prix de référence (LITTRE et MIRLEES ou LM) ;
- ❖ La méthode des effets.

#### **2.2.3. Méthodes des prix de référence<sup>24</sup> :**

La méthode des prix de référence consiste à réaliser une analyse coûts-avantage des projets, mais à partir d'un système de prix différent de celui observé : le système de prix de référence. Elle utilise des coefficients de transformation pour recalculer les différents postes du compte d'exploitation et le coût financier du projet pour en tirer des nouveaux agrégats économique.

La méthode des prix de référence ne s'intéresse pas à avoir comment le projet s'intègre dans l'économie nationale, mais simplement savoir si les avantages du projet sont supérieurs à leurs coûts et si le bénéfice apporté par le projet est positif.

La méthode de prix de référence a comme objectif d'évaluer la contribution du projet à l'accroissement du revenu national net. Toutefois elle est centrée sur le projet et son apport en termes de rentabilité économique.

Les différentes modalités de calcul des prix de référence sont illustrées dans le tableau ci-après :

---

<sup>22</sup>CONSO (P) et HEMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », Edition Duo, 10<sup>ème</sup> édition, paris, 2002, p.381.

<sup>23</sup>BOUGHABA Abdallah, Op. Cit, page 86.

<sup>24</sup>BOUGHABA Abdallah, Op. Cit, p .94.

## Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

**Tableau N° 08:** Calcul des prix de référence.

Rubrique	Prix interne	Correctif éventuels (prix de référence)
Coût des matières et fournitures consommables	Norme technique*  Norme de prix	
Charges variable de main d'œuvre	Norme technique*  Lissée Horaire	K=0 pour la main d'œuvre banale K > 0 pour la main d'œuvre qualifié de change
Coût des services	Norme historique*  Lissée sur T	Appliquer directement le taux de change
Impôt et taxes	Norme historique*  Lissée sur T	
Frais financiers (hors coût des emprunts)	Norme =coût marginale du crédit à CT *besoin conjecturels en FDR.	
—	Coût variable normale standard (prix de marché	Coût variable normal standard établi sur la base des prix internationaux de référence.

## Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

	interne)	
--	----------	--

Source : BOUGHABA Abdellah, OP .Cit, p.94.

### 2.2.4. La méthode des effets<sup>25</sup> :

La méthode des effets, comme son nom l'indique, s'efforce de stimuler concrètement l'insertion du projet envisagé dans l'économie nationale, en essayant de déterminer les différentes perturbation ou effets apportés par cette insertion à l'économie.

Pour cela elle s'appuie sur deux évidences, vérifiées dans tous les pays, quel que soit leur niveau de développement, à savoir que :

- ❖ Dans certains secteurs de l'économie, il ya un plein emploi des facteurs de production et que la croissance dans ce secteur ne peut se faire que par la mise en œuvre de nouveaux facteurs, donc il s'agit d'un système d'accélération du système productif.
- ❖ Dans le reste de l'économie ou il ya un sous-emploi des facteurs de production, la croissance se fait sans mise en œuvre de nouveaux facteurs, sans création d'appareil productif nouveau, il s'agit d'un système de multiplication.

### 2.3. Relation de l'évaluation financière avec l'évaluation économique :

L'évaluation économique complète l'évaluation financière, mais les évaluations peuvent aussi se concurrencer.

#### 2.3.1. Relation de complémentarité<sup>26</sup> :

L'évaluation économique suit l'évaluation financière, dans la mesure où elle utilise les même flux. De même l'analyse économique lui apporte des critères supplémentaires en introduisant un point de vue collectif. Ainsi, une autre complémentarité peut être mentionnée par le fait que l'avantage collectif mesuré en économie doit être perçu clairement par les agents pour qu'ils fassent usage des avantages apportés par le projet. Ceci signifie un retour à l'évaluation financière, c'est-à-dire au point de vue des agents utilisateurs des aménagements projetés.

#### 2.3.2. Relation de concurrence<sup>27</sup> :

On utilise le terme d'évaluation économique pour englober tant les aspects financiers que les aspects économique de l'efficacité des projets. Il y a deux différences fondamentales entre

<sup>25</sup>BOUGHABA Abdallah, Op. Cit, p .35.

<sup>26</sup>HOUDAYER Robert, Op. Cit, page .333.

<sup>27</sup>HOUDAYER Robert, Op. Cit, page .333.

## **Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

---

l'évaluation financière, qui sert à répondre aux questions d'ordre financier, et l'analyse d'efficacité économique, qui répond aux questions concernant le rendement économique. Ces différences portent sur les points suivants :

- Les coûts et bénéfices (positifs et négatifs) qui sont inclus dans l'évaluation ;
- La manière dont ces coûts et bénéfices sont évalués.

Le terme d'évaluation financière est utilisé pour désigner le type d'analyse qui ne s'intéresse qu'aux monétaires réels de sortie (coûts) et d'entrée (recettes). Dans ce sens, l'analyse financière ne traite que des biens et services pour lesquels un paiement réel en argent effectué intervient.

L'analyse d'efficacité économique, en revanche, s'intéresse aux coûts et bénéfices pour l'ensemble de la société, sans se préoccuper de savoir qui paie et qui gagne. L'analyse

d'efficacité économique, de même que l'analyse financière, s'intéresse à la rentabilité, mais il s'agit ici de rentabilité du point de vue de la société, qui se rapporte au revenu que la société dans son ensemble peut retirer d'un emploi donné de ses ressources limitées. Dans la plupart des cas, c'est la nation qui prise comme unité de société. Mais se pourrait aussi être un Etat ou une unité plus petite au sein d'une nation.

**Chapitre III :**  
**Les critères d'évaluation**  
**d'un projet d'investissement**

### **Chapitre III : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement**

L'évaluation financière d'un projet d'investissement consiste à valoriser les flux résultants des études précédentes pour déterminer la rentabilité et le financement du projet.

L'évaluation financière de projet n'a pas pour but de prédéterminer avec certitude la rentabilité attendue de l'investissement, mais permet simplement de situer le niveau de rentabilité attendue, et de classer les projets entre eux.

Pour qu'un investissement soit acceptable, il doit être créateur de richesse, et cette capacité s'évalue grâce à plusieurs critères, ses derniers représentent des indicateurs de rentabilité globaux et synthétique qui ne peuvent garantir à l'investisseur la réalisation des prévisions estimées.

#### **Section 1 : Les critères d'évaluation des investissements en avenir certain :**

Ces critères considèrent que le cadre de décision est reconnu, et que l'avenir est prévisible. Ils comparent la dépense initiale aux recettes attendues dans les années à venir. Cette comparaison doit ce faire à la même date, en générale, la date 0.

Dans le cas d'un avenir certain, plusieurs outils sont disponibles, et se présentent de la manière suivante :

##### **3.1.1. Les critères atemporels (statiques) :**

Ce sont les critères qui ne prennent pas en considération le facteur temps, qui sont :

###### **3.1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM) :**

###### **➤ Définition :**

Le taux de rentabilité moyen est une méthode comptable qui se définit comme « le rapport entre le bénéfice moyen annuel du projet et le montant de l'investissement comptable moyen correspondant »<sup>28</sup>.

Il se calcul comme suite :

<b>Taux de rentabilité moyen = résultat d'exploitation moyen/ investissement moyen</b>
--

Donc :

---

<sup>28</sup>Mourgues Nathalie, « Evaluation des investissements », Edition Economica, Paris, 1995, P.27.

$$\text{TRM} = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{n} / \frac{I_0 + VR}{2}$$

Tel que :

- **Bt** : bénéfice net comptable à la période t.
- **n** : durée de vie de l'investissement.
- **I<sub>0</sub>** : investissement initiale.
- **VR** : valeur résiduelle.

➤ **Règle de décision :**

Si on dispose de plusieurs projets dont on ne peut retenir qu'un seul, l'évaluateur prend celui qui a le TRM le plus élevé.

➤ **Avantages de la méthode :**

- Simple à utiliser ;
- Convient aux investissements de faible valeur et à durée de vie courte.

➤ **Inconvénient de la méthode :**

Elle est basée sur des données comptable plutôt que sur des flux réels, et elle ne tient pas compte de l'étalement des flux dans le temps : les bénéfices de la dernière année sont pris en compte exactement de la même manière que ceux de la première année, alors qu'ils sont en réalité plus incertains.

### 3.1.1.2. Le délais de récupération simple :

➤ **Définition :**

Le délai de récupération simple appelé aussi délai de remboursement, « c'est le temps nécessaire pour récupérer le capital investi. Les flux nets de trésorerie sont additionnés année par année jusqu'à présenter l'investissement initial. Le délai de récupération est le temps nécessaire pour que l'investissement soit rentable »<sup>29</sup>.

Ainsi, si les cash-flows annuels sont :

- **Constants** : le délai de récupération est égal au rapport du coût de l'investissement initial sur le cash-flow annuel.
- **Variables** : il faudra cumuler tous les cash-flows jusqu'à parvenir à la récupération du capital initial.

<sup>29</sup>Hutin. H, « Toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 2<sup>ème</sup> Edition, Finance 2003, P.310.

➤ **Règle de décision :**

- **En présence d'un seul projet :** si le délai de récupération est inférieur à la durée de l'investissement, le projet est rentable.
- **En présence de plusieurs projets :** on choisit le projet dont le délai de récupération est inférieur.

➤ **Avantages du DRS :**

- La facilité de son application ;
- La possibilité, pour un décideur, d'anticiper la liquidité future en fonction du délai de récupération.

➤ **Inconvénients du DRS :**

- Il défavorise les projets à long terme ;
- C'est un critère qui est plus, un indicateur de liquidité que de rentabilité.

### 3.1.2. Les critères temporels (dynamiques) :

Contrairement aux critères statiques, les critères dynamiques prennent en compte le facteur temps lors de calcul. Ils se basent sur la notion d'actualisation qui consiste à déterminer la valeur immédiate des flux futurs que génère l'investissement.

#### 3.1.2.1. La valeur actuelle nette (VAN) :

➤ **Définition :**

La valeur actuelle nette est un indicateur de rentabilité pour un projet d'investissement, elle est égale à la somme des flux de trésorerie actualisés au temps zéro diminué du montant du capital initial.

La formule se présente comme suit :

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

Tel que :

- **VAN :** Valeur actuelle nette ;
- **CF<sub>k</sub> :** Cash-flows généré à la période K ;
- **t :** le taux d'actualisation ;
- **k :** l'ordre de l'année d'exploitation ;
- **n :** la durée de vie de l'investissement.

### ➤ Règle de décision :

- Si la valeur actuelle nette est positive, ça signifie que le projet d'investissement est rentable (acceptable).
- Pour comparer deux projets (ou plus) on retient celui qui offre la plus forte VAN.

### ➤ Avantages de la VAN :

- La valeur actuelle nette permet une décision objective suivant le signe de la valeur trouvée ;
- C'est une méthode qui tient compte des flux de trésorerie suivant leur chronologie dans le temps.

### ➤ Inconvénients de la VAN :

- Elle ne permet pas la comparaison entre deux investissements dont la durée de vie est différente ;
- Elle est très influencée par le taux d'actualisation.

### 3.1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI) :

#### ➤ Définition :

« Le taux de rentabilité interne est le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette (VAN) »<sup>30</sup>. Ainsi, le TRI est le taux pour lequel la somme des cash-flows est équivalente au capital investi ( $I_0$ ).

La formule mathématique du TRI se présente comme suit :

$$VAN=0 \rightarrow \sum_{t=1}^n k - I_0$$

$$\sum_{t=1}^n k = I_0$$

Tel que :

- **CF** : cash-flows actualisés ;
- **t** : le taux d'actualisation ;
- **k** : ordre d'années ;
- **I<sub>0</sub>** : capital initial ;
- **VAN** : valeur actuelle nette.

---

<sup>30</sup>Lasary, « Evaluation et financement de projet », la collection de l'étudiant, Edition Dar EL Othmania, Alger, 2007, P.14.

### ➤ Règle de décision :

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

### ➤ Avantages du TRI :

- Facile à comprendre et à appliquer ;
- Etroitement liée à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions avec des flux monétaires conventionnels.

### ➤ Inconvénients du TRI :

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

### 3.1.2.3. Le délai de récupération actualisé (DRA) :

#### ➤ Définition :

Le délai de récupération actualisé peut être défini comme le temps au bout duquel l'entreprise récupère sa mise en fonds initiale à partir des flux monétaires actualisés du projet.

La formule de calcul est :

$$\text{DRA} = I_0 = \sum_{k=1}^n \text{CF}_k (1+t)^{-k}$$

Tel que :

- **DRA** : délai de récupération actualisé ;
- **I<sub>0</sub>**: capital investi ;
- **t** : taux d'actualisation ;
- **k** : ordre d'années.

#### ➤ Règle de décision :

- On retient l'investissement dont le délai de récupération est inférieur à une durée fixée par les dirigeants de l'entreprise ;
- En présence de plusieurs projets, on choisi le projet dont le délai de récupération est inférieur.

#### ➤ Avantages du DRA :

## Chapitre III : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Il est préférable au délai de récupération simple, car il tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

➤ **Inconvénients du DRA :**

- Ce critère défavorise les investissements a long terme ;
- Il se réfère à une période fixée à l'avance.

### 3.1.2.4. L'indice de profitabilité (IP) :

➤ **Définition :**

L'indice de profitabilité se définit comme étant le rapport entre les cash-flows actualisés et l'investissement initial. Ainsi, cet indice est comparé à 1.

Formule de calcul se présente comme suit :

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

Ou bien :

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

Tel que :

- **CF** : cash-flows actualisés ;
- **t** : le taux d'actualisation ;
- **k** : ordre d'années ;
- **I<sub>0</sub>** : capital initial ;
- **VAN** : Valeur actuelle nette.

➤ **Règle de décision :**

- Lorsque l'IP est supérieur à 1 ( $IP > 1$ ), l'investissement est rentable ;
- Si l'IP est inférieur à 1 ( $IP < 1$ ), le projet n'est pas rentable,
- En présence de plusieurs projets, on choisit celui qui offre l'indice de profitabilité le plus élevé.

➤ **Avantage de l'IP :**

L'indice de profitabilité montre exactement la rentabilité d'une unité monétaire investi.

➤ **Inconvénient de l'IP :**

## Chapitre III : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Ce critère ne peut pas comparer les projets de durée de vie différente.

### 3.1.3. Critères complémentaires d'évaluation des investissements :

Il arrive parfois que les critères d'évaluation des projets d'investissement ne donnent pas le même classement et ils peuvent se contredire en présentant des résultats opposés. Ainsi, on peut distinguer deux conditions essentielles qui peuvent entraîner une contradiction entre plusieurs critères lors de la comparaison des différents projets :

- Lorsque la répartition des cash-flows sur la durée de vie des projets est très différente ;
- Lorsque les projets ont des durées de vie différentes.

Selon le deuxième cas, différentes solutions sont disponibles, parmi lesquelles on trouve :

#### 3.1.3.1. La VAN sur un horizon commun et l'annuité équivalente :

Lorsqu'il s'agit de comparer des investissements de durées de vie différentes, nous ne pouvons pas effectuer le choix en fonction de la VAN, alors deux méthodes sont généralement utilisées :

##### ➤ **Appréciation de la rentabilité sur un horizon commun :**

Les investissements sont comparés dans ce cas sur la base d'une durée de vie commune correspondant au plus petit multiplicateur commun (PPMC) des durées de vies des investissements considérés.

L'investissement sélectionné est celui qui permet la création de valeur la plus importante sur la période commune.

##### ➤ **La technique de l'annuité équivalente :**

Elle consiste à déterminer l'annuité équivalente correspondant à la VAN d'un investissement et à comparer les annuités équivalentes des différents investissements que l'on souhaite classer.

L'investissement sélectionné est celui qui offre l'annuité équivalente la plus élevée.

Méthode de calcul :

$$A = VAN / \sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k}$$

Avec :

- **A** : annuité équivalente ;
- **VAN** : valeur actuelle nette ;
- **n** : durée de vie de l'investissement ;

- **t** : taux d'actualisation ;
- **k** : ordre d'années.

### 3.1.3.2. Les critères globaux :

Les critères utilisés jusqu'ici, reposent uniquement sur le taux d'actualisation. Ils supposent que l'entreprise se procure à l'extérieur, des ressources de financement au coût du capital et qu'elle les prête à ses projets au même taux.

La possibilité d'un différentiel entre ces deux taux, c'est-à-dire l'existence d'une marge est ignorée. L'objectif des critères globaux est de préconiser le placement des liquidités dégagées à un taux de placement donné lorsqu'il existe une discordance entre critères.

#### ➤ **La valeur actuelle nette globale (VANG) :**

Elle est basée sur l'hypothèse que les cash-flows sont réinvestis à un taux appelé  $r$ , on peut dire que « la valeur actuelle nette globale est la différence entre la valeur actuelle de la valeur acquise des cash-flows et le moment de l'investissement. »<sup>31</sup>

La valeur actuelle de la valeur acquise se calcul au coût du capital.

Formule générale :

$$\text{VANG} = A (1+t)^{-n} - I$$

Avec :

- **VANG** : valeur actuelle nette globale ;
- **A** : valeur acquise des cash-flows ;
- **t** : coût du capital ;
- **n** : durée de vie de l'investissement ;
- **I** : la valeur de l'investissement initial.

#### ➤ **Taux de rentabilité interne global (TRIG) :**

Il est basé sur la même hypothèse de réinvestissement des cash-flows, on dit alors que « le taux de rentabilité interne global est le taux pour lequel il y'a une équivalence entre le capital investi et la valeur acquise des cash-flows calculés au taux  $r$ . »<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Jean Barreau, Jacqueline Delahaye et Florence Delahaye, « Gestion financière », Edition Dunod, 14<sup>ème</sup> Edition, 2005, P.344.

<sup>32</sup>Jean Barreau, Jacqueline Delahaye et Florence Delahaye, Ibid, P.344.

## Chapitre III : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Formule générale :

$$I = A (1 + \text{TRIG})^{-n}$$

Qui nous donne :

$$\text{TRIG} = \sqrt[n]{\frac{A}{I}} - 1$$

Avec :

- **TRIG** : taux de rentabilité interne global ;
- **n** : durée de vie de l'investissement ;
- **A** : valeur acquise des cash-flows ;
- **I** : montant de l'investissement initial.

➤ **L'indice de profitabilité global (IPG) :**

L'hypothèse de réinvestissement des cash-flows demeure, alors on dit que l'indice de profitabilité global est obtenu en divisant la valeur actuelle de la valeur acquise par les cash-flows sur l'investissement initial I.

Formule générale :

$$\text{IPG} = \frac{A(1+t)^{-n}}{I}$$

Avec :

- **IPG** : indice de profitabilité global ;
- **A** : valeur acquise des cash-flows ;
- **n** : durée de vie de l'investissement ;
- **t** : coût du capital ;
- **I** : montant de l'investissement initial.

### Section 2 : Critères d'évaluation des investissements en avenir incertain.

Lorsque l'investisseur ne peut attribuer des probabilités objectives aux différentes issues possibles pour ses projets, il n'a comme recours que les critères subjectifs. En se basant sur son expérience et sur son intuition, l'investisseur peut attribuer une probabilité subjective aux différentes situations et à leurs conséquences.

Ce cadre de décision qui prend en compte le risque et les réactions des autres entreprises concurrentes. À partir de ces incertitudes et de ces risques plusieurs critères peuvent alors s'appliquer à l'évaluation d'investissements.

#### 2.1. Critères d'évaluation en avenir probabilisable :

Dans l'univers probabilisable, l'évaluateur est capable d'attacher une probabilité de réalisation à chaque événement. Ceci offre l'avantage de pouvoir appliquer le calcul des probabilités aux différents événements associés, l'information peut être connue avec une certaine marge d'erreur.

Ainsi une ouverture se présente vers un nouveau critère de décision : le résultat espéré ou l'espérance mathématique des différents événements associés. À ce résultat espéré, il est souvent utile d'associer la dispersion de ces mêmes résultats, notamment comme élément de risque lié à la réalisation du projet. Il a deux critères importants qui sont :

##### 2.1.1. Le critère espérance-variance :

En avenir probabilisable, il est possible de calculer l'espérance mathématique de la VAN ;  $E(VAN)$ , comme on peut aussi calculer sa variance ;  $V(VAN)$ , ou son écart-type  $\sigma(VAN)$ .

Dans ce modèle le décideur cherche à maximiser l'espérance mathématique de la VAN (rentabilité) et à minimiser la variance de la VAN (risque). La décision d'investissement est fondée sur un arbitrage entre l'espérance mathématique et la variance de la VAN.

##### ❖ Mode de calcul :

Si l'on appelle (n) la durée du projet, (t) le taux d'actualisation requis<sup>33</sup> :

$$E(VAN) = -I_0 + CF_1 (1+t)^{-1} + \dots + CF_n (1+t)^{-n}$$

$$Et : \quad VAR(VAN) = VAR(-I_0) + VAR(CF_1) (1+t)^{-2} + \dots + VAR(CF_n) (1+t)^{-2n}$$

Donc :

<sup>33</sup>BARNETO (P); GREGORIO (G) OP. Cit, p.324.

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

Plus l'écart type est élevé, plus le risque du projet pris isolément est grand.

Lorsque les flux de trésorerie sont interdépendants, il faut introduire le calcul de la covariance.

### ❖ Règle de décision :

- En cas de projets indépendants, on retiendra tout projet dont le risque est inférieur à une norme fixée d'avance ;
- En cas de projet mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, il faut retenir le projet qui a le risque le moins élevé ;
- Lorsque deux projets concurrencent ont la même VAN espérée, il faut retenir celui qui présente le risque (écart type) le plus faible. A l'inverse, à risque égal, le projet offrant la plus grande VAN espérée est préférable ;
- Naturellement, si le projet qui a la VAN espérée la plus élevée et le risque le plus faible, il sera définitivement retenu ;
- Un investisseur peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rémunérateur, tout en tenant compte de son aversion au risque et de sa capacité d'assumer un risque supplémentaire, et ce, pour une espérance de gain plus élevée.

### 2.1.2. L'arbre de décision :

#### ✓ Définition :

L'arbre de décision permet d'explorer les différentes situations possibles en mêlant les variables endogènes, les variantes techniques et commerciales. La méthode doit être itérative et doit repérer les situations défavorables pour permettre de construire des stratégies en conséquence.

Il permet aussi de définir les informations nécessaires à la prise de décision qui peut être globale ou séquentielle, en fonction des informations obtenues à chaque séquence<sup>34</sup>.

#### ✓ Construction et présentation de l'arbre de décision :

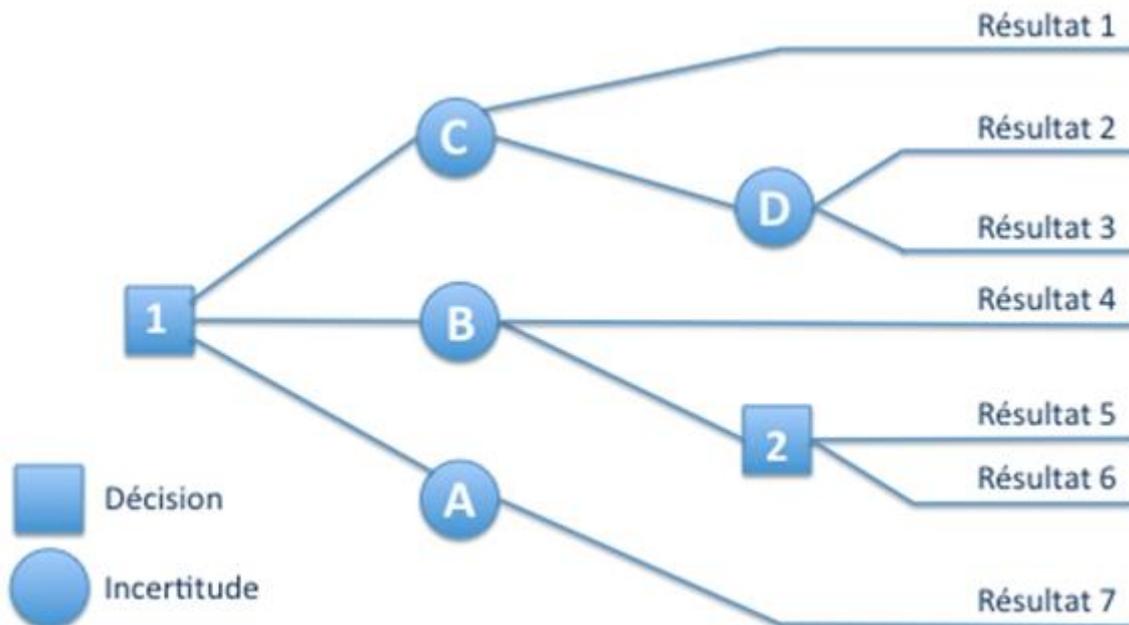
L'arbre de décision est composé d'une racine, de nœuds et de branches :

- Les nœuds décisionnels, sont figurés par des carrés ; ils présentent un choix entre plusieurs décisions à la date zéro ;
- Les nœuds d'événements pouvant intervenir, sont figurés par des cercles (un événement est un phénomène externe à l'entreprise, mais, qui influence ses résultats ; intensité de la demande, expansion, récession, etc.) et chaque événement a une possibilité qui doit être estimée.

<sup>34</sup>Houdayer Robert « Evaluation financière des projets », 2<sup>ème</sup> édition, p.162.

Et pour mieux éclaircir la notion de l'arbre de décision, nous allons présenter un schéma qui va illustrer sa configuration :

**Figure n°02:** Représentation schématique de l'arbre de décision.



L'arbre de décision envisage plusieurs états possibles pour le projet et son environnement. Cette information peut présenter un contenu différent qui n'est pas forcément connu au moment de la décision. L'information disponible est généralement considérée comme parfaite ou imparfaite. Le contenu de l'information permet de connaître les types de calcul que l'on peut effectuer.

La situation la plus intéressante est celle où tous les états futurs possibles sont connus en probabilité. Elle permet l'utilisation du calcul des probabilités avec la notion de profit espéré.

Elle débouche aussi sur le calcul des risques.

## 2.2. L'évaluation en avenir non probabilisable :

### 2.2.1. Le critère de Laplace :

La simplicité de calcul est le principal intérêt de ce critère. Il maximise la moyenne arithmétique des revenus espérés puis calcule pour chaque projet la moyenne des performances conditionnelles et enfin choisit celui qui fournit la moyenne la plus élevée.

## Chapitre III : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement

Ce critère sera présenté par la valeur de, E(VAN)

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

Avec:  $j$  : événement n°  $j$  ;  $m$  : le nombre d'événements.

### 2.2.2. Le critère de Maximin (Wald) :

« On maximise le résultat minimum obtenu pour chaque projet, c'est-à-dire que l'on juge un projet sur la base de l'état qui lui est le plus défavorable. »<sup>35</sup>

En maximisant la performance la plus faible, il s'agit, dans ce cas, d'un critère pessimiste ou prudent qui limite le risque.

### 2.2.3. Le critère de Maximax :

Sélectionner les gains les plus élevés de chaque des stratégies, prendre le résultat le plus élevé (le Maximum). C'est ce qui veut dire choisir l'investissement dont la VAN est la plus élevée.

### 2.2.4. Critère de Minimax (Savage) :

C'est le critère de prudence et suggère d'obtenir la solution qui rend minimal le maximum des regrets. Le regret correspond au manque à gagner résultant d'une décision. Il se calcule à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible<sup>36</sup>.

Pour utiliser ce critère, il faut d'abord construire la matrice des regrets. Un regret est défini pour chaque décision et chaque événement possible. C'est la différence entre la valeur de la décision étudiée pour un événement donné et la valeur de la décision qui serait la meilleure en cas de réalisation de l'événement considéré.

### 2.2.5. Le critère de Hurwitz :

Ce modèle identifie par la prise de décision qui rend maximal le résultat moyen. Chaque décision est repérée par son meilleur résultat (Max) et par son plus mauvais (Min). (Moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des projets).

Alors, la moyenne qui est égale à :

<sup>35</sup> Nathalie Taverdet-Popiolek « Guide du choix d'investissement » 2006

<sup>36</sup> BABUSIAUX Denis, « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Ed Economica & Technip, Paris, 1992, p.573.

## Chapitre III : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement

$$E(VAN) = B(VAN \text{ max}) + (1-B)VAN \text{ min}$$

Tel que:

- B: coefficient optimiste.
- 1-B: coefficient pessimiste.

A travers cette section, on a tenté d'expliquer les méthodes et les bases de l'évaluation financière des projets d'investissements qui se caractérisent par plusieurs critères qui permettent de prendre une décision d'approuver un projet, ou d'en faire un choix parmi d'autres.

Après l'évaluation des projets d'investissements, il est possible d'utiliser les différents critères financiers pour la sélection des projets les plus avantageux pour l'entreprise. Néanmoins, le choix de critère à utiliser ne se fait pas arbitrairement.

En effet, il obéit à des considérations propres à chaque entreprise, et ce, en fonction de ses caractéristiques et ses spécificités. Par ailleurs, n'oublions pas qu'avant de choisir un critère, nous devons d'abord nous informer sur les avantages qu'il offre et les points faibles qu'il possède éventuellement. Pour mieux illustrer, il faut mettre en pratique toutes les notions et les étapes présentées théoriquement, et c'est exactement l'objet du chapitre suivant.

# **Conclusion Générale**

# Conclusion Générale

---

## Conclusion Générale

Tout au long de la rédaction de ce travail, nous avons tenté d'en connaître des résultats de dimension théorique. Le travail réalisé nous a permis d'approfondir des connaissances théoriques et d'éclaircir certaines notions et de connaître la démarche pratique à suivre ce qui nous a permis d'apporter des réponses à la problématique de notre recherche, et de vérifier les hypothèses.

Notre travail consiste à comprendre l'application d'une étude de rentabilité d'un projet d'investissement, qui est un processus nécessaire pour permettre de déterminer les conditions de réussite du projet.

Au terme de cette étude, on déduit qu'un meilleur choix en matière d'investissement s'effectue suivant un processus bien déterminé.

En effet, l'évaluateur procède par la fixation de l'investissement, ainsi, les stratégies et les objectifs visés par celui-ci.

Ensuite, il y a lieu de choisir les sources de financement les plus adéquates permettant de financer le besoin en matière d'investissement.

En outre, une analyse technico-économique s'avère indispensable pour étudier la faisabilité, la rentabilité, la solvabilité, et la viabilité du projet. Et à travers une évaluation financière, la rentabilité du projet sera déterminée et analysée.

Enfin, en utilisant les différents critères de sélection, l'investisseur arrive à se prononcer sur le choix ou le rejet de l'investissement.

Etant donné que l'investissement est une projection de la stratégie de l'entreprise, de son dynamisme et de l'esprit des décideurs, la décision d'investir est l'une des décisions primordiales à prendre au moins pour les raisons suivantes :

- A long terme, l'investissement constitue le moteur de croissance et de suivi de l'entreprise ;
- Il absorbe des ressources importantes et affecte la structure financière de l'entreprise ;
- Il conditionne l'image de marque de l'entreprise.

Dans le premier chapitre, nous avons mis en lumière la généralité sur les investissements à savoir, leurs typologies, leurs objectifs et ensuite leurs décisions d'investissements qui permettent de bien comprendre l'essentiel de notre travail avant de procéder à son application.

Le second chapitre, a traité les méthodes et les outils d'évaluation d'un projet d'investissement qui peut être réalisé sur deux axes, d'une part l'étude technico-économique qui se base sur une étude de l'environnement ou le projet est appelé à évoluer et la détermination des objectifs liés au projet à travers la mise en place des moyens humains et matériels essentiels. D'autre part une étude socio-économique qui vise à répondre aux objectifs intéressant la collectivité toute entière

Le troisième chapitre, a explicité l'évaluation d'un projet dans un avenir certain et incertain et a énuméré les critères de bases de la prise de décision.

## Conclusion Générale

---

Ainsi, ce travail nous a permis d'acquérir une expérience théorique, et une amélioration des différentes techniques et notions importantes qui nous ont aidé à la réalisation de notre recherche.

---

# Liste bibliographique

---

## Ouvrage :

- A.Boughaba, « Analyse et évaluation des projets », BERTI Editions, Alger, 2005.
- BABUSIAUX Denis, « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Ed Economica &Tchnip, paris, 1992.
- Ballada (S) Coille (J.C), « l'outil et mécanismes de gestion financière », Edition Maxima, 3<sup>ème</sup> Edition, Paris, 1996.
- Balland(s), Bouvier(A-M), « management des entreprise », Edition DUNOD ,paris ,2009 .
- Bouraba Abdellah, « analyse et évaluation des projets » .Edition BERTI, ALGER, 2005.
- CF.DARBELET.M, IZARD.L et SCARAMUZZA.M, «Notion fondamentales de gestion d'entreprise, organisation, fonctions et stratégie », Edition: FOUCHER.
- CONSO (P) et HEMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », Edition Duo, 10<sup>ème</sup> édition, paris, 2002.
- CYRILLE. M, « procédures de choix d'investissement », Edition DEBOECK, Université de Bordeaux, Paris, 2009.
- Gardé N, « finance d'entreprise », Edition d'organisation, Paris, 2006.
- Ginglinger E. « Les décisions d'investissement », Edition Nathan, Paris, 1998
- Honore (L), « Gestion financière », Ed. Nathan, Paris, 2001.
- Houdayer (R). « Evaluation des projets, ingénierie des projets et décision d'investissement », 2<sup>ème</sup> Édition Economica, Paris.
- Houdayer (R), « Evaluation financière des projets », Ed Economica, Paris, 1999.
- Hutin. H, « Toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 2<sup>ème</sup> Edition, Finance 2003.
- Jean Barreau, Jacqueline Delahaye et Florence Delahaye, « Gestion financière », Edition Dunod, 14<sup>ème</sup> Edition, 2005.
- KOTLER Dubois, « Marketing Management », édition Nouveaux horizons, Paris.

- LASARY, « évaluation et financement de projet », édition EL Othmania, 2007.
- LENEREVIL (J) LINDON (D), « Mercator », 4eme edition, Dalloz, 1990.
- Mourgues N, « l'évaluation des investissements », Edition Economica, Paris, 1995.
- Nathalie Taverdet-Popiolek « Guide du choix d'investissement »2006.

## **Mémoires :**

- Gasmi Djamel, « Evaluation et choix d'un projet d'investissement cas de la SARL Tchir-lait», mémoire de master en CCA, 2014.
- Hocine Ait Merzeg et Takfarinas Ouazib, « Evaluation et choix d'un projet d'investissement », CCA, 2012.
- Kasmi M, Keciba Khadidja, « Etude et évaluation d'un projet d'investissement cas de la création d'un nouveau packaging (palette en PET) Cevital », mémoire de master en CCA, 2013.
- O. Mansouri et N. Harmoun, « choix des projets d'investissement », mémoire de fin de cycle MBEF, 2008.

## **Sites web :**

- [www.slideshare.com](http://www.slideshare.com)
- [www.doc-étudiant.fr](http://www.doc-étudiant.fr)
- [www.scribd.com](http://www.scribd.com)

---

# Liste des tableaux

---

**Tableau N°01 : Méthode de calcul des flux nets de trésorerie**

**Tableau N°02 : Méthode de calcul de la CAF.**

**Tableau N°03 : Présentation des coûts de l'investissement**

**Tableau N°04 : Elaboration de l'échéancier d'investissement.**

**Tableau N°05 : Elaboration de l'échéancier des amortissements.**

**Tableau N°06 : Le compte de résultat prévisionnel.**

**Tableau N°07 : Elaboration d'un plan de financement.**

**Tableau N°08 : Calcul des prix de références.**

---

# Liste des figures

---

**Figure N°01** : Les phases de prise de décision d'investissement.

**Figure N°02** : Représentation schématique de l'arbre de décision.

---

---

# Table des matières

---

---

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Chapitre I : Généralités sur les investissements et analyse des risques</b> .....	3
<b>Section 1 : Concepts de base sur les investissements</b> .....	3
1.1. Définition et typologie .....	3
1.1.1. Définition de l'investissement.....	3
1.1.1.1. Définition économique .....	3
1.1.1.2. Définition comptable.....	3
1.1.1.3. Définition financière .....	4
1.1.1.4. Définition d'un projet d'investissement de point de vue general .....	4
1.1.2. Typologie des investissements .....	4
1.2.2.1. Classification selon leurs objectifs .....	4
1.2.2.2. Classification selon leurs natures .....	5
1.2.2.3. Classification selon leurs natures dans un programme.....	5
1.2. Le projet d'investissement, ses objectifs et ses caractéristiques .....	5
1.2.1. Définition d'un projet d'investissement.....	5
1.2.2. Les objectifs d'un projet d'investissement.....	5
1.2.3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement.....	6
1.3. Les risques liés au projet d'investissement .....	8
1.3.1. Définition du risque.....	8
1.3.2. Les risques liés au projet d'investissement.....	9
1.4. La notion d'amortissement.....	10
1.4.1. Définition de l'amortissement.....	10
1.4.2. Les modes d'amortissement .....	10
1.5. Les sources de financement d'investissement .....	11
1.5.1. Les sources de financement internes .....	11
1.5.1.1. l'autofinancement mise en réserve du bénéfice non distribué .....	11

1.5.1.2. la cession d'actif.....	12
1.5.1.3. l'utilisation du fond de roulement disponible.....	12
1.5.2. Les sources de financement externes .....	12
1.5.2.1. Financement par augmentation de capital .....	13
1.5.2.2. Financement par quasi-fond propres.....	13
1.5.2.3. Financement par endettement .....	14
<b>Section 2 : La notion sur la decision d'investissement .....</b>	<b>15</b>
2.1. Définition de la décision d'investissement.....	15
2.1.1. Les catégories de la décision d'investissement.....	15
2.2.1. Classification des décisions selon leur degrés de risque.....	15
2.2.2. Classification selon leur niveau hiérarchique .....	15
2.3. Les caractéristiques d'une décision d'investissement.....	16
2.3.1. Une décision souvent stratégique .....	16
2.3.2. Une décision risquée mais indispensable.....	16
2.3.3. Une décision qui modifie l'équilibre de l'entreprise .....	16
2.3.4. Une décision implique tous les services de l'entreprise .....	16
2.4. L'importance et la complexité de la décision d'investissement.....	17
2.4.1. L'importance de l'investissement .....	17
2.4.2. Compléxité de la décision d'investissement.....	17
2.5. Les étapes d'un projet d'investissement .....	17
2.5.1. La phase d'identification (idée initiale) .....	17
2.5.2. La phase de préparation .....	18
2.5.3. La phase d'évaluation .....	18
2.5.4. La phase de décision .....	18
2.5.5. La phase d'exécution .....	18
2.5.6. La phase de contrôle .....	18
<b>Chapitre II: Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement .....</b>	<b>21</b>
<b>Section 1 : Etude technico-économique .....</b>	<b>21</b>
1.5. Identification du projet.....	21
1.5.1. L'objet et la nature du projet.....	21
1.5.2. La comptabilité du projet avec d'autres investissements .....	21
1.6. Etude marketing et commerciale .....	22
1.6.1. L'étude du marché.....	22

1.6.2. L'analyse commerciale .....	22
1.7. L'analyse technique du projet.....	23
1.8. L'analyse des coûts de projet.....	24
<b>Section 2 : Evaluation d'un projet d'investissement.....</b>	<b>26</b>
2.1. Evaluation financière d'un projet.....	26
2.1.1. Définition de l'évaluation financière.....	26
2.1.2. Construction de l'échéancier des flux de trésorerie .....	26
2.1.2.1. Elaboration de l'échéancier des investissements .....	26
2.1.2.2. Elaboration de l'échéancier des amortissements.....	27
2.1.2.3. Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI) .....	28
2.1.2.4. Détermination du besoin en fonds de roulement (BFR) .....	28
2.1.2.5. Elaboration du tableau des comptes de résultat (TCR) .....	29
2.1.2.6. Elaboration d'un plan de financement .....	31
2.4. Evaluation économique .....	32
2.2.1. Définition de l'évaluation économique .....	32
2.2.2. Méthode d'évaluation économique .....	32
2.2.3. Méthode de prix de référence .....	32
2.2.4. Méthode des effets .....	34
2.5. La relation entre l'évaluation économique et financière .....	34
2.5.1. Relation de complémentarité .....	34
2.5.2. Relation de concurrence .....	34
 <b>Chapitre III : Critères d'évaluation d'un projet d'investissement.....</b>	 <b>35</b>
<b>Section 1 : Les critères d'évaluation en avenir certain .....</b>	<b>35</b>
1.1. Les critères atemporels (statiques) .....	35
1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM) .....	35
1.1.2. Le délais de récupération simple (DRS) .....	36
1.2. Les critères temporels (dynamiques) .....	37
1.2.1. La valeur actuelle nette (VAN) .....	37
1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI) .....	38
1.2.3. Le délais de récupération actualisé (DRA) .....	39
1.2.4. L'indice de profitabilité (IP) .....	40
1.3. Les critères complémentaires d'évaluations des investissements .....	41
1.3.1. La VAN sur un horizon commun et l'annuité équivalente .....	41

1.3.2. Les critères globaux .....	42
<b>Section 2 : Les critères d'évaluation en avenir incertain</b> .....	<b>44</b>
2.1. Les critères d'évaluation en avenir probabilisable .....	44
2.1.1. Le critère espérance-variance .....	44
2.1.2. L'arbre de décision .....	45
2.2. L'évaluation en avenir non probabilisable .....	46
2.2.1. Le critère de Laplace .....	46
2.2.2. Le critère de Maximin (Wald) .....	47
2.2.3. Le critère de Maximax .....	47
2.2.4. Le critère de Minimax (savage) .....	47
2.2.5. Le critère de Hurwitz .....	47
<b>Conclusion générale</b> .....	<b>49</b>
<b>Bibliographie</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	
<b>Liste des abréviations</b>	
<b>Liste des figures</b>	

# Résumé

Un projet d'investissement est élément indispensable dans la vie des entreprises 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 envisagé, d'où une étude préalable est primordiale.

L'investissement est considéré comme une avance des ressources monétaires destinée à susciter des revenus qui permet à l'entreprise de diversifier ces ressources et d'augmenter sa taille sur le marché de son activité.

Le choix et évaluation d'un projet d'investissement est une étape qui consiste à identifier les investissements les plus rentables parmi les investissements alternatifs.

L'évaluation du projet d'investissement de l'acquisition d'une grue portuaire que l'entreprise portuaire a effectué nous a permis d'appliquer les diverses techniques d'évaluation dans un contexte purement pratique et de porter des conclusions sur le degré de faisabilité, de viabilité et de rentabilité du projet, celui-ci est confirmé par le calcul des critères de rentabilité.

Les critères d'évaluation de la rentabilité, ils ont pour objet d'aider les responsables à la prise de décision qu'ils jugent bénéfique pour l'entreprise.

La mise en œuvre d'un projet d'investissement nécessite une étude détaillée par l'entreprise sur le plan de financement du projet pour réduire tous les risques et lacunes qui peuvent apparaître à tout moment.