

**Université A. MIRA de Bejaia**

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

**Département des Sciences Gestion**

## **Mémoire de fin de cycle**

**En vue de l'obtention du diplôme de**

**« Master »**

**Option : Comptabilité et Audit**

**Thème :**

# **Evaluation et Choix d'un projet d'investissement**

**Préparé par :**

- KADRI Ryad

**Encadré par :**

- MR Frissou M

**Année universitaire : 2019 / 2020**

# Remerciements

*Je tiens à remercier en premier lieu DIEU, de nous avoir donné le courage et la volonté pour réaliser ce modeste travail.*

*Je remercie aussi notre promoteur M<sup>R</sup> Frissou M pour sa patience et son soutien qui nous a été précieux afin de mener notre travail à bon port.*

*Sans omettre je remercie mon famille qui nous a aidées, encouragées et soutenues dans les moments difficiles tout au long de l'élaboration de ce mémoire.*

*Enfin, je remercie infiniment tous ceux qui nous ont aidées de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.*

**Merci.**

# Dédicace

*Je dédie ce mémoire à :*

*Mes très chers parents qui m'ont légué la verve de la connaissance et à qui je dois toute la reconnaissance ;  
A mon frère et mes sœurs.*

*A toute ma grande famille de près et de loin.*

*A ceux qui ont contribué de prêt ou de loin dans  
notre travail.*

*A tous ceux qui sont épris du savoir et de la  
connaissance et qui n'ont pas eu la chance d'emprunter  
les chemins de l'école.*

*ryad.*

# Sommaire

## Liste des abréviations

**Introduction Générale**.....2

## **Chapitre I: Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement.....5**

Introduction.....5

**Section I. Notions générales sur le projet d'investissement.....5**

**Section II. La classification des projets d'investissement.....13**

**Section III. Les paramètres caractéristiques d'un investissement.....15**

**Section IV. Les risques liés au projet d'investissement.....19**

Conclusion.....20

## **Chapitre II : les méthodes d'évaluations des projets d'investissement et les modes de financement.....23**

Introduction .....23

**Section I. Choix d'investissement en avenir certain et incertain.....23**

**Section II. L'étude technico-économique de l'investissement.....36**

**Section III. Choix du mode de financement.....39**

**Section IV. Elaboration du plan d'investissement et de financement .....47**

Conclusion .....50

**Conclusion Générale**.....52

## **Bibliographie**

## **Table des matières**

# Liste des abréviations

- BFR:** Besoin de Fond de Roulement.
- $\Delta$ BFRE:** Variation du Besoin de Fond de Roulement d'Exploitation.
- CAF:** Capacité d'Auto Financement.
- CF:** Cash-flow.
- CFB:** Cash-flows Bruts.
- CH-dée:** Charge décaissables imputables au projet.
- DRA:** Délais de Récupération Actualisée.
- DRS:** Délais de Récupération Simple.
- DG:** Direction Générale.
- DM:** Direction Marketing.
- DVC:** Direction des Vents et Commerciale.
- DSI:** Direction Système d'Information.
- DFC:** Direction Finance et Comptabilité.
- DRH:** Direction des Ressources Humaines.
- DA:** Dotation aux Amortissements.
- EBE:** Excédent Brut d'Exploitation.
- EPB :** Entreprise Portuaire de Bejaia.
- IP:** Indice de Profitabilité.
- IBS :** Impôt sur le Bénéfice des Sociétés.
- PC:** Prix Cession.
- RBFR:** Récupération du Besoin de Fond de Roulement.
- TRI:** Taux de Rentabilité Interne.
- TRM:** Taux de Rentabilité Moyen.
- TIR:** Taux Interne de Rentabilité.
- VR:** Valeur Résiduelle.
- VA:** Valeur à Amortir.
- VAN :** Valeur Actuelle Net.

# Liste des tableaux

<b>Tableau 1 :</b> Comparaison entre les critères .....	28
<b>Tableau 2:</b> Les avantages et inconvénient de l'autofinancement.....	40
<b>Tableau 3:</b> Les avantages et inconvénient de Cession d'éléments d'actif.....	41
<b>Tableau 4:</b> Les avantages et inconvénient d'augmentation du capital .....	42
<b>Tableau 5 :</b> Les avantages et inconvénient de crédit bail.....	45
<b>Tableau 6 :</b> Plan d'investissement et de financement .....	47

# **Introduction**

## **Générale**

## **Introduction Générale**

---

L'argent est l'élément vital de n'importe quelle entreprise, qu'elle soit publique ou privée, grande ou petite, algérienne ou étrangère. En tant qu'entrepreneur, bien le gérer est l'une de nos tâches les plus importantes pour assurer une bonne performance qui nécessite le bon choix des projets d'investissement.

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.

Réaliser un investissement pour une entreprise est une décision importante qui se pose à tout manager au cours de sa carrière. Cette décision est la plus importante dans la vie de l'entreprise parce qu'elle est quasi-irréversible et met en jeu des capitaux énormes ainsi qu'elle nécessite une stratégie bien adaptée aux besoins et aux exigences environnementales de l'entreprise. Le choix de faire ou non un investissement est donc un problème crucial pour toute société, ce problème se pose évidemment de façon très différente selon le système économique et social du pays et la conception de la planification adoptée.

Les décisions d'investissement sont chronologiquement les premières décisions stratégiques à prendre, puisque ce sont elles qui déterminent les financements nécessaires et les risques auxquels l'entreprise aura à faire face. Leur pertinence dépend de la capacité de l'entreprise à bien définir sa politique de croissance (choix entre investissement de modernisation, de maintenance, d'expansion, voire carrément, désinvestissement) et à bien prévoir les flux qui risquent d'être générés par le projet.

L'objectif de notre travail consiste à étudier deux projets d'investissement au sein de l'entreprise, ainsi que l'importance de sa mise en place dans cette dernière. Plus précisément, nous essayerons de mieux comprendre la manière dont les projets d'investissement est choisis, notamment dans sa relation avec d'autres services de l'entreprise, pour y parvenir, nous tenterons certain nombre de questions mai dans ce sens ce réflexion à savoir :

Vu les risques d'erreurs et de non rentabilité des projets qu'engagent certaines entreprise, nous nous somme interrogés sur les critères de choix de ces dernières. A cet effet, la question principale que nous avons tontes d'apporter quelque éléments de réponse est la suivante :

« Qu'elle procédure doit suivre afin de mieux choisir entre différents types d'investissement ? »

De cette question découle certaines questions subsidiaires :

1-Qu'appelle- ton un investissement?

2- Quelle sont les critères de choix d'investissement ainsi le mode de financement?

3-comment se déroule le processus décisionnel concernant le choix d'un investissement ?

A partir de ces questions, nous proposons les hypothèses suivantes :

• **Hypothèse (1) :**

Un investissement consiste à évaluer son impact sur la valeur de marché de l'entreprise, c'est l'un des perspectives de développement économique et source d'amélioration de la rentabilité de l'entreprise.

• **Hypothèse (2) :**

Un investissement passe par plusieurs critères qui l'aident choisir un projet d'investissement au détriment des autres, ainsi pour le choix du mode de financement dépend de la rentabilité et au risque.

**Chapitre I : Concepts  
et généralités sur  
l'investissement et le  
projet  
d'investissement**

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## Introduction

La notion d'investissement est difficile à appréhender en raison des nombreuses dimensions qu'elle recouvre. La problématique de l'investissement n'est, en effet, pas la même selon le secteur, la taille et la structure de l'entreprise. La nature et la durée de vie attendue des projets. De ce fait, les outils d'analyse nécessaires pour évaluer des projets d'investissement doivent s'adapter au contexte du projet.<sup>1</sup>

Pour une meilleure compréhension du thème, nous nous intéresserons au concept de projet d'investissement en le définissant et en présentant ses objectifs.

## Section I. Notions générales sur le projet d'investissement :

Pour mieux comprendre comment peut-on définir l'investissement et le projet d'investissement, il nous est utile de présenter quelques généralités relatives au projet d'investissement.

### 1. Le projet d'investissement : Quelques définitions

#### 1.1. Définition d'un projet :

Un projet : « est un ensemble d'activités interdépendantes visant un objectif bien défini et donné au départ ».<sup>2</sup>

S'il est possible de représenter le développement sans une progression multidimensionnelle, chaque projet peut être :

- Un projet mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'une utilisation, d'un client ou d'une clientèle, et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données.
- Un projet est défini aussi comme le rassemblement et l'utilisation des moyens en vue d'exécuter un plan.

#### 1.2 Définition de l'investissement :

Un investissement, par ailleurs, est le placement de capital pour obtenir des gains futurs. Autrement dit, en investissant, on résigne un bénéfice immédiat par un bénéfice

---

<sup>1</sup> BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissement », Ed. Economica, Paris 1995, P11

<sup>2</sup> EMMANUEL. Djuatio, « Management des projets », Edition Harmattan, Paris, 2004, page 29.

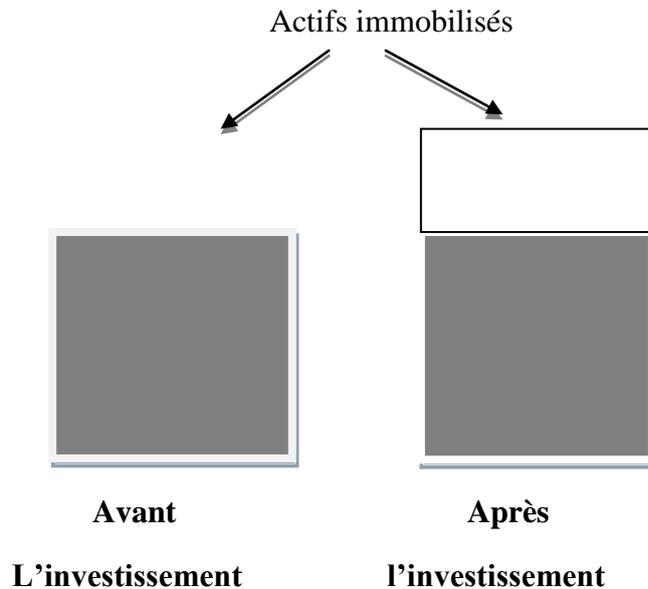
# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## 1.2.1. Définition comptable :

Pour le comptable, un investissement est un flux de capital qui modifie le niveau des actifs immobilisés dans l'entreprise. Il devient immobilisation.<sup>3</sup>

**Figure N°1** : Investissement au sens comptable du terme



**Source** : NATHALIE. Taverdet-Popiolek, « guide du choix d'investissement », Ed. D'organisation, 2006, P2.

Pour le comptable, l'investissement se confond avec l'immobilisation.

De ce point de vue, constitue donc un investissement :

- Tout bien, meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou créé par l'entreprise,
  - destiné à rester durablement (plus d'un an) sous la même forme dans l'entreprise.
- Cette définition, met l'accent sur la notion de propriété et sur celle de durée de vie.

## 1.2.2. Définition économique :

L'investissement est essentiellement un flux de capital destiné à modifier le stocke existant qui constitue, avec le facteur travail notamment, l'un des facteurs principaux de la fonction de production. Le capital étant soumis à l'usage et à l'obsolescence (déclassement prématuré liée au progrès technique), l'investissement désigne aussi bien les dépenses de

---

<sup>3</sup> NATHALIE. Taverdet\_Popiolek, « guide du choix d'investissement », Ed. D'organisation, 2006, P2.

# **Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement**

---

renouvellement du capital que celles qui accroissent les capacités de production (concept de formation brute de capitale fixe de la comptabilité nationale). En enlevant l'amortissement économique, on obtient l'investissement net.<sup>4</sup>

### **1.2.3. Définition financière :**

Un investissement consistera en « un engagement durable de capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'espère positifs dans le temps ». <sup>5</sup>

### **1.2.4. Définition selon les gestionnaires :**

L'investissement génère de nouveaux avantages et il est nécessaire de hiérarchiser les divers projets possibles à partir d'un bilan global, définissant la rentabilité de chaque projet. Ainsi les dépenses publicitaires qui sont des charges en comptabilité sont considérées comme un investissement car elles correspondent à un décaissement initial qui permet de dégager des marges bénéficiaires.

### **1.3. Définition d'un projet d'investissement :**

Selon G.AUSSET et J.MARGIN, un projet d'investissement est la demande de capitaux permanents. Cette identité assortie de la limitation des capitaux permanents et de leurs non gratuité, qui peuvent être schématisés de la manière suivante :<sup>6</sup>

## **2. Les objectifs d'un projet d'investissement :**

Les objectifs d'un projet d'investissement peuvent être classés en deux catégories principales :

### **2.1. Les objectifs d'ordre stratégique :**

C'est un ensemble d'objectifs qui relève de la structure stratégique. On peut distinguer des objectifs d'expansion, de modernisation... etc.

La coordination et le classement par priorité de ces objectifs permettront la détermination de la stratégie afférente à l'investissement.

---

<sup>4</sup> BANCER Franck & RICHARD Alban, op.cit. P21.

<sup>5</sup> Koehljacky, « les choix d'investissent », Ed.Dounod ; paris, 2003, P12.

<sup>6</sup> G.AUSSET & J.MARGIN, « choix des investissements », Ed. Economica 1984 ; P.29.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## 2.2. Les objectifs d'ordre opérationnel :

Ces objectifs se situent au niveau technique, et on peut citer trois objectifs essentiels :

### 2.2.1. L'objectif de coût :

La réduction de coût est l'objectif principal de bon nombre de projets d'investissement, car les prix sont influencés en grande partie par les coûts. L'objectif de la politique de coût est de réduire au maximum les coûts.

### 2.2.2. L'objectif de délai :

Il est clair que pour avoir un avantage concurrentiel, il faut bien maîtriser le facteur temps ; satisfaire une demande récemment apparue sur un marché dans les meilleurs délais possibles.

### 2.2.3. L'objectif de qualité :

Il est évident que si on se basé sur la qualité, il est difficile de réaliser les deux objectifs déjà cités, car pour avoir de la qualité il en faut plus de temps et de dépenses.

## 3. Processus décisionnel d'un projet d'investissement :

La mise en œuvre d'un projet d'investissement passe par trois étapes, les plus importantes sont les suivants :

### 3.1. Première phase : La théorie de la décision :

La décision d'investissement est un processus par lequel on s'engage à réaliser un investissement après avoir évalué toutes les différentes possibilités afin de retenir le meilleur choix. De toutes les décisions à long terme prise par l'entreprise, l'investissement est certainement la plus importante. Ce qui est justifié par deux raisons essentielles :

- L'investissement est un choix irréversible : il est difficile de céder des biens, souvent spécifiques, en cas de surcapacité de production.
- L'investissement nécessite des fonds substantiels : si les flux monétaires sont inférieurs aux flux anticipés, des problèmes de trésorerie apparaîtront car il faut de toute façon supporter les charges fixes. La prise de décision d'investissement passe par trois étapes principales : la présélection, la sélection et le choix de l'investissement à acquérir ou à réaliser.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> CONSO.P & HAMICLI.F, « gestion financier de l'entreprise », Ed.Dunod, 10<sup>ème</sup>Edition, Paris, 2002, p.413-419.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## 3.1.1. La présélection :

A travers cette phase, l'entreprise cherche à concevoir et à dénombrer un ensemble de projets qui peuvent être mis en concurrence pour pouvoir faire un choix par la suite. La présélection consiste à soumettre chaque projet à une analyse critique de façon à vérifier s'ils sont en conformité avec les objectifs généraux tracés dans la stratégie et s'ils n'excèdent pas certaines contraintes globales telle que la capacité maximale de financement ou les possibilités d'emploi et de formation. A ces éléments s'ajoute le rôle que joue le bon sens du décideur, son expérience qui permet d'éliminer les propositions qui sont manifestement irréalisables ou a priori non rentables.

## 3.1.2. La sélection :

Les projets précédemment sélectionnés vont être étudiés sous différents aspects : Aspect commercial, aspect technique, aspect fiscal, aspect humain et aspect financier.

### ➤ L'aspect commercial :

L'étude commerciale est très importante, notons que, la rentabilité d'un projet est dépendante du chiffre d'affaire qu'il sera possible de réaliser. Il est ainsi nécessaire de déterminer les prix de vente et les quantités que l'entreprise pourra écouler du produit ou du service qu'elle envisage de lancer sur le marché, de définir la politique de distribution, de la force de vente et de la politique de communication.

### ➤ L'aspect technico-économique :

Les services techniques réalisent les études de différentes solutions techniques susceptibles de répondre aux problèmes posés. Ils déterminent pour chacune de ces solutions et pour chaque phase de réalisation :

- Le montant des investissements nécessaires ;
- Le coût d'exploitation en distinguant les charges fixes et les charges variables ;
- Les besoins en personnel d'exploitation tant en qualification qu'en nombre.

### ➤ L'aspect fiscal :

Les services financiers et fiscaux de l'entreprise font l'inventaire de tous les avantages dont pourrait bénéficier l'entreprise telle que les subventions, les exonérations d'impôt... etc.

Cependant ces incitations ont une durée limitée ce qui rend important la connaissance

## Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

des dates d'application.

➤ **L'aspect humain :**

Il s'agit d'étudier et de prévoir les besoins en personnel sur le plan qualitatif et quantitatif, planifier les recrutements, la formation et proposer les modifications éventuelles de l'organigramme existant (promotions, changement d'affectation).

➤ **L'aspect financier :**

Les services financiers procèdent à l'examen des différentes sources de financement et déterminent :

- Le montant de l'autofinancement disponible ;
- Les possibilités d'emprunt à long terme ;
- Les recours éventuels à l'augmentation de capital ;
- Les proportions entre les différents modes de financement ;
- Le coût des capitaux.

Cette étude fixe les grandes options du financement. Le plan définitif ne sera arrêté qu'après avoir sélectionné le projet qui sera réalisé.

L'examen des premières phases du processus décisionnel montre que tous les services sont concernés par l'étude d'un projet d'investissement, mais c'est la direction financière qui est chargée de coordonner les études, de centraliser l'information, de traiter et de comparer les différents projets.

### 3.1.3. Le choix du projet :

Le choix d'un projet parmi d'autres se fait, en plus des autres critères liés à la politique de l'entreprise, sur la base de l'estimation de la rentabilité de tout un chacun, ainsi, pour l'évaluation de la rentabilité, différentes méthodes sont utilisées : dans le cas d'un univers certain, on utilise les méthodes classiques (la VAN, le TIR, l'IP, DR) et dans le cas d'un univers incertain, des méthodes intégrant le risque associé au projet sont plus adaptées.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## 3.2. Deuxième phase : Différents types de décisions :

### 3.2.1. Classification des décisions selon leur degré de risque :

Selon le degré de risque attaché à la décision, on parle de décisions certaines de décisions aléatoires et de décisions incertaines.<sup>8</sup>

➤ **Les décisions certaines :**

Ces décisions se caractérisent par un risque nul dans la mesure où l'on connaît le résultat de la prise de la décision. Notons toute fois qu'un risque totalement nul n'existe pas. Les décisions de gestion courantes.

➤ **Les décisions aléatoires :**

Une décision est dite « aléatoire » lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisées par l'entreprise mais sont connues en probabilité.

➤ **Les décisions incertaines :**

Lorsque interviennent des variations qui ne sont ni maîtrisées par l'entreprise ni même probabilisables en raison de trop grande complexité de l'environnement et des conditions d'évolution du marché, on parlera de décisions « incertaines ». Ces sont souvent les décisions les plus importantes (décisions stratégiques).

### 3.2.2. Classification des décisions selon leur niveau :

On distingue traditionnellement trois grands types de décisions par ordre d'importance :<sup>9</sup>

➤ **Les décisions stratégiques :**

Ce sont les décisions les plus importantes c'est-à-dire celles qui déterminent l'orientation générale de l'entreprise. Elles se situent au sommet de la hiérarchie.

➤ **Les décisions tactiques ou de gestion :**

Elles sont encore appelées décisions de pilotage. Elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les directions opérationnelles. Ces décisions sont susceptibles d'être centralisées.

➤ **Les décisions opérationnelles :**

Ce sont les décisions de gestion courante qui correspondent aux décisions les moins importantes, elles ne sont jamais vitales pour l'avenir de l'entreprise. Il s'agit ici d'assurer au jour le jour le fonctionnement régulier et efficace de l'organisation.

---

<sup>8</sup> BRIDIER. Manuel & Michail OF serge, « guide pratique d'analyse des projets », Ed.Economica, paris, 1987, P46

<sup>9</sup> [Http: www.surfeco21.com/](http://www.surfeco21.com/) P.1521; 21:10h; 02/10/2020.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## **3.3. Troisième phase : les techniques de prise de décisions :**

Les décisions doivent être prises de manière prudente et systématiques pour ce la, on distingue six étapes de processus de décision qui peuvent aider à clarifier certaines choses avant de prendre une décision finale.

### **3.3.1. Définir le problème :**

La première étape vers un processus de prise de décision consiste à définir le problème. Evidemment, il ne serait pas nécessaire de prendre une décision sans avoir un problème. Ainsi, la première chose qu'on a à faire est de poser le problème qui doit être résolu, nous devons aussi indiquer clairement le résultat ou le but que nous désirons après avoir pris la décision. C'est une bonne façon de commencer et nous conduit à clarifier nos pensées.

### **3.3.2. Développer des alternatives :**

La situation de prise de décision se pose parce qu'il y a beaucoup d'alternatives disponibles. Par conséquent, la prochaine étape après avoir défini le problème principal serait d'indiquer les alternatives disponibles pour cette situation particulière. Ici, vous n'avez pas à vous limiter à réfléchir aux options évidentes.

### **3.3.3. Evaluer les alternatives :**

Cela peut être considéré comme l'une des étapes les plus importantes du processus décisionnel. C'est l'étape où il faut analyser chaque option que nous avons trouvée, nous devons connaître les avantages et inconvénients de chaque option. Ce la peut se faire que par la recherche sur cette alternative particulière. A ce stade, nous pouvons également filtrer les options qui sont impossibles ou ne répondent pas à nos besoins. L'évaluation de chaque option avec un chiffre numérique nous aide également dans le processus de filtration.

### **3.3.4. Prenez la décision :**

C'est le stade où le travail acharné que nous avons commencé prend fin. Le processus d'évaluation pourrait nous aider lors de l'observation des options disponibles de façon claire et de choisir ce qui nous semblent les plus pertinentes.

### **3.3.5. Mettre en œuvre la solution :**

La prochaine étape évidente après avoir choisi une option serait la mise en œuvre de la solution. Juste prendre la décision ne donnerait pas le résultat qu'on veut. Au contraire, nous

## **Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement**

---

devons travailler sur la décision que nous avons choisie. Il s'agit d'une étape très cruciale, car toutes les personnes impliquées dans la mise en œuvre d'une solution doivent avoir des connaissances et des informations pour garantir une meilleure décision.

### **3.3.6. Surveiller notre solution :**

Juste prendre la décision la mise en œuvre n'est pas la fin de la décision, il est très important de surveiller régulièrement notre décision. A ce stade, nous devons garder un œil attentif sur l'évolution de la solution adoptée et si elle a abouti aux résultats vous attendiez. C'est étapes au processus de prise de décision peuvent, à première vue, paraître très complexes. Cependant, ces techniques sont essentielles dans la prise de décision dans votre personnelle ainsi que la vie professionnelle.

## **Section II. La classification des projets d'investissement :**

Après cet aperçu rapide sur les différentes notions de l'investissement, une présentation brève sur les différents types d'investissements ainsi leur classement ne fait que préciser d'avantage ces derniers. En matière d'investissement, on distingue trois types de classement:<sup>10</sup>

### **1. Classement par nature :**

Ce type de classement comprend trois types d'investissement

#### **1.1. Les investissements corporels :**

Qui se matérialisent par les investissements industriels ou de nature commerciale et qui se dégage dans des actifs physiques.

#### **1.2. Les investissements incorporels :**

Représentés par exemple par des droit de bail, brevet, licence ou des charges ayant un impact dans le futur telles que les dépenses de la formation et du perfectionnement du personnel, marketing ...etc.

#### **1.3. Les investissements financiers :**

Constitués par les placements et éventuellement par la prise du pouvoir financier dans d'autres entreprises.

---

<sup>10</sup> JAN. barreau & JACQUELINE. Delahaye, « Gestion financière », 8ème édition decf, paris, 1999.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## 2. Classement par objectif :

L'entreprise pourrait engager cinq types d'actions 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'investissements se dégagent donc :

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

## 3. Classement par risque et par secteur :

### 3.1. Classement par risque :

En générale, les investissements à haut risque sont des investissements de capacité ou d'innovation eu égard à leur liaison au marché qui est en avenir incertain. Par contre, ceux à faible risque sont les investissements relevant de la modernisation ou de l'amélioration de la productivité.

### 3.2. Classement par secteur :

On distingue, généralement, deux type d'investissement :

- Investissements publics : sont liées à l'État.
- Investissements privés : investissements relevant au secteur privé.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

## Section III. Les paramètres caractéristiques d'un investissement :

L'étude des d'investissement s'entend en finance en référence aux liquidités générées par le projet, c'est à dire aux encaissements et décaissement effectués à chaque période du début jusqu'à la durée de vie de projet. Ces liquidités ou flux de trésorerie, sont généralement réparties en trois catégories :<sup>11</sup>

- la dépense initiale appelée investissement initial ;
- les rentrées de fonds perçues durant la durée de vie du projet, appelées Cash-flows ;
- la valeur de fond de liquidation du projet à la fin de sa durée de vie, appelées valeur résiduelle ;
- La durée de vie de projet.

### 1. L'investissement initial :

L'investissement initial comprend deux sortes de dépenses :

#### 1.1. Les dépenses relatives à l'acquisition des immobilisations :

Elles comprennent essentiellement le prix des biens acquis, les frais d'étude, les dépenses d'installation et frais accessoires (frais de douane, de transport ...), la formation du personnel spécialisé ... ;

#### 1.2. Les dépenses relatives à l'investissement en cycle d'exploitation générées par le projet,

C'est-à-dire l'accroissement du besoin en fonds de roulement d'exploitation (BFRE) dû aux décalages entre les encaissements que provoquent les opérations d'exploitation (achat, production et vente). Ainsi, abstraction faite des variations de TVA payer et à récupérer, La variation du BFRE se définit de la manière suivante :

$$\Delta \text{BFRE} = \Delta \text{Créances Client} + \Delta \text{Stocks} - \Delta \text{Crédit fournisseurs}$$

Le BFRE doit intervenir dans le calcul de l'investissement initial car l'entreprise pour pouvoir démarrer son projet, acheter des matières premières, accorder des délais à ses clients..., doit nécessairement avoir plus d'argent que le coût en soi des immobilisations.

<sup>11</sup> HACHICHA. Amel, « choix d'investissement et de financement », république tunisiennes, septembre 2013, P.de 8 à 11.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## 2. Les recettes nettes (cash-flows nets) :

Les cash-flows sont les flux monétaire qui découlent de l'adoption d'un projet d'investissement, indépendamment du mode de financement à adopter, c'est-à-dire sans prise en compte des charges financières du projet.

Les cash-flows peuvent être définis en brut ou en net :

### 2.1. Les cash-flows bruts (CFB):

Sont déterminés par la différence entre les recettes d'exploitation et les dépenses d'exploitation à l'exploitation des dotations à l'amortissement (non encaissable) :

$$\text{CFB}_t = R_t - D_t$$

Tel que :

$R_t$  = les recettes encaissées durant la période  $t$  ;

$D_t$  = les dépenses décaissées en  $t$  ;

$n$  = la durée de vie du projet.

### 2.2. Les cash-flows nets (CFN):

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

$$\text{CF} = \text{CA} - \text{ch. Décaissables}$$

$$\text{CF} = \text{RN} + \text{DA}$$

$$\text{RN} = \text{CA} - (\text{ch. dée} + \text{DA})$$

Tel que :

$Cf$  : cash-flows générés par le projet ;

$CA$  : chiffre d'affaires générées par l'utilisation de l'investissement ;

$Ch.dée$  : charges décaissables imputables au projet ;

## Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

DA : dotation aux amortissements.

### 2.2.1. Incidence de l'amortissement sur les CFN :

Les méthodes d'amortissement sont nombreuses et selon celle utilisée, les CFN calculés pour un projet donné, ne sont pas les mêmes (impact indirect des dotations aux amortissements sur l'impôt théorique). Nous citons à titre d'exemples, les quelques méthodes suivantes :

- **L'amortissement Linéaires** : L'annuité d'amortissement,  $A_t$ , est constante sur toute la durée de vie du projet :

$$A_t = VA/n = VA \cdot TA_t = 1, \dots, n$$

Avec :

VA = la valeur à amortir

n = la durée de vie du projet

$TA_1$  = le taux de l'amortissement linéaire =  $1/n$

- **L'amortissement dégressif** : C'est un amortissement accéléré fait au taux de l'amortissement linéaire multiplié par un coefficient supérieur à 1, en fonction de la durée de vie du projet. Ce taux est appliqué à la valeur d'origine et non à la valeur à amortir.

De cette manière, la méthode d'amortissement dégressif permet une plus forte dépréciation que la méthode d'amortissement linéaire durant les premières années de la durée de vie de l'investissement. Notons toutefois, qu'en définitive, les deux méthodes aboutissent à un total amorti identique.

### 2.3. Principe du choix de la méthode d'amortissement :

En matière de choix d'investissement, les entreprises préfèrent généralement la méthode d'amortissement qui donne les annuités les plus élevées dès le début, afin :

- De minimiser le risque en récupèrent le plus vite possible l'argent investi ;
- Et de comptabiliser durant les premières années de vie du projet, le plus de charges fictives (non décaissables) possibles, afin de payer moins d'impôt dans une période où

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

les projets ne sont pas encore très rentables.

## 3. La valeur résiduelle :

Toute immobilisation peut avoir une valeur résiduelle qui résulte soit de son utilisation à d'autres fins, soit de sa revente. L'existence d'une valeur résiduelle (VR) affecte :

### 3.1. Les amortissements :

Lorsqu'il existe une valeur résiduelle, la base d'amortissement (VR) n'est plus la valeur d'origine  $I_0$ , mais la valeur  $(I_0 - VR)$  ;

- Les cash-flows à travers les amortissements ;
- Et les impôts dus sur les plus ou moins values de cession au moment où la vente a réellement lieu.

Il y a plus-value de cession, quand le prix de cession (PC) est supérieur à la résiduelle de la machine. Il y a au contraire, moins-value de cession, quand (PC) est inférieur à VR.

## 4. La durée de vie de l'investissement :

La durée de vie d'un investissement est la période durant laquelle ce dernier est susceptible de réaliser des cash-flows. En cas d'investissements spécifiques à un produit et ne pouvant, de ce fait, être reconvertis après la disparition du produit, c'est la durée de vie de produit qui doit être retenue comme durée de vie utile de l'investissement, si elle est plus courte que la durée de vie physique ou technologique.

On peut distinguer à ce sujet trois notions distinctes :

### 4.1. La durée de vie physique de l'investissement :

Les services techniques l'apprécient généralement avec une bonne précision, elle se calcule par exemple en nombre d'heures de fonctionnement.

### 4.2. La durée de vie technologique de l'investissement :

Dans les industries à évolution technologique rapide, elle est inférieure à la durée de vie physique. La durée de vie technologique est celle qui sépare le montage de la mise en service du matériel ou de l'installation et la date d'apparition supposée, sur le marché d'un nouveau matériel dont les caractéristiques, permettant des performances supérieures ou une production de meilleure qualité, imposeront le remplacement de l'ancien matériel devenu démodé avant d'être hors d'état de fonctionner.

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

## 4.3. La durée de vie du produit :

En cas d'investissement spécifique à un produit, les durées de l'investissement ne pouvant être recouvertes après la disparition de ce produit, c'est la durée de vie du produit qui doit être retenue comme durée de vie utile de l'investissement.

Entre les trois durées de vie précédentes, c'est la plus courte qui doit être retenue comme durée de vie utile de l'investissement.

## Section IV. 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. La notion de risque est donc omniprésente et se trouve aux différents niveaux d'activités.

### 1. Définition du risque :

Le risque se définit comme une situation dans laquelle l'avenir est probabilisable, et les probabilités affectées aux événements futurs ne sont pas connues. Afin d'assurer une certaine pérennité à ses projets d'investissement, une entreprise doit connaître et anticiper (prévenir) le moindre risque pouvant anéantir son investissement, on peut citer quelques-uns des risques les plus connus :

#### 1.1. Le risque lié au projet dont la réalisation est relativement longue :

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

#### 1.2. Le risque lié à l'inflation :

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

#### 1.3. Le risque d'exploitation :

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

# Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement

---

d'exploitation insuffisant... »<sup>12</sup>

## 1.4. Le risque financier et de trésorerie :

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

## 1.5. Le risque de marché :

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

## 1.6. Le risque du taux :

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

## 1.7. Le risque structurel :

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

## 1.8. Le risque décisionnel :

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

## 1.9. Le risque environnemental :

Lié aux effets de facteurs externes de l'activité.

## 1.10. Le risque technique :

Il est dû aux pannes des équipements et leur obsolescence.

## Conclusion

Les décisions d'investissement sont à la base de la réussite et de la croissance des entreprises. 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

---

<sup>12</sup> BALLADA.S & COILLE.J.C, « outils et mécanismes de gestion financière », Ed. Maxima ,3<sup>ème</sup>édition, Paris.1996, P.178

## **Chapitre I : Concepts et généralités sur l'investissement et le projet d'investissement**

---

pendant la réalisation, on doit vérifier que les dépenses engagées pour la réalisation des travaux n'excèdent pas les prévisions.

Une fois les types d'investissement défini et l'étude de marché réalisée, il convient pour l'investisseur de procéder à une étude financière de son projet à travers l'analyse des indicateurs de rentabilité.

**Chapitre II : les  
méthodes  
d'évaluation des  
projets  
d'investissement et les  
modes de  
financement**

### Introduction

L'évaluation des projets 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, sachant que les mêmes hypothèses de travail ont été retenues pour tous les projets concurrents. De plus, un bon choix d'investissement permet en outre d'optimiser un gain pour l'entreprise grâce à des sources de financement sur des durées précises.

L'objectif de ce chapitre est de tenter d'étudier et d'évaluer les diverses techniques de choix d'investissement en avenir certain et avenir incertain qui nous permet de sélectionner et de choisir le meilleur projet, en faisant également une étude synthétique des modes de financement.

### Section I. choix d'investissement en avenir certain et avenir incertain :

Les méthodes d'évaluation du projet sont divisées en deux catégories : avenir certain et avenir incertain.

#### 1. Choix d'investissement en avenir certain :

Les critères d'évaluation de la rentabilité des projets sont des indicateurs de rentabilité globaux et synthétiques qui ne peuvent garantir à l'investisseur la réalisation des prévisions réalisées. La validité du résultat dépend avant tout de la qualité des prévisions d'activité et des charges d'exploitation, de l'estimation des cash-flows, ainsi que des hypothèses adoptées (durée de vie, valeur résiduelle, etc.).

Parmi les critères d'évaluation retenus on distingue généralement :<sup>13</sup>

- Les critères dits techniques, industriels ou traditionnels qui ne font pas appel à l'actualisation des flux financiers.
- Les critères financiers fondés sur l'actualisation des flux de trésorerie ou cash-flows.

#### 1.1. Les critères avec actualisation (dynamique) :

Les critères dynamiques sont les suivantes :

---

<sup>13</sup> ALBOUY. Michel, « Décisions financières et création de valeur », Ed. Economica, 1ère édition.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

---

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

La valeur actuelle nette est le critère de référence des choix d'investissement qui va être retenu pour choisir de réaliser ou non un investissement est défini comme l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité prévisionnels générés par sa réalisation.<sup>14</sup>

La VAN d'un projet d'investissement correspond à la différence entre la somme des cash-flows prévisibles actualisés, et le coût initial de l'investissement. Sa signification économique peut être énoncée dans les termes suivants :<sup>15</sup>

- Si la VAN est positive, l'investissement contribue à accroître la valeur de l'entreprise et doit être effectué.
- Si la VAN est négative, l'investissement ne doit pas être réalisé.

Une VAN positive montre que l'entreprise va réussir par le biais du projet d'investissement à :

- Récupérer le capital investi,
- Rémunérer les fonds immobilisés à un taux égal au taux d'actualisation,
- Dégager des surplus dont la valeur actuelle est égale à la VAN du projet.

Donc, l'investissement est accepté s'il permet d'accroître la valeur de l'entreprise, c'est-à-dire si la valeur actuelle des flux de liquidités est supérieure au coût de l'investissement  $I_0$ .

La VAN d'un projet peut être formulé comme suit :<sup>16</sup>

$$VAN = - I_0 + cf_1 (1+a)^{-1} + cf_2 (1+a)^{-2} + cf_3 (1+a)^{-3} + \dots + cf_n (1+a)^{-n}$$

Ou :

$cf_k$  : les cash-flows attendus de l'investissement pour la période  $n$ .

$I_0$  : le montant de l'investissement initial.  $t$  : le taux d'actualisation.

L'application de la méthode de la VAN se heurte à deux ensembles de difficultés :

- Une première difficulté concerne la prévision des cash-flows futurs que l'on peut associer aux projets d'investissement étudiés. Elle renvoie aux incertitudes qui entachent les études techniques, économiques et commerciales préalables à l'évaluation financière de l'investissement.
- Une seconde difficulté concerne le choix du taux d'actualisation. En effet, la

---

<sup>14</sup>CHRISOS. Jacques & GILLET. Roland, « Décision d'investissement » 3<sup>ème</sup> édition, Paris, 2003, P145.

<sup>15</sup>BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissement », Ed. Economica, Paris, 1995, P49

<sup>16</sup>THAUVRON. Arnaud "maître de conférences (école supérieure des affaires université paris XII), « les choix d'investissements », e-thèque, 2003, P6.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

---

méthode de la VAN est extrêmement sensible aux variations de taux d'actualisation. Le choix d'un bon taux s'avère donc essentiel.

### ➤ Avantages et limites de la VAN :

La VAN est le critère fondamental du calcul économique. Le critère de la VAN présente cependant un certain nombre de limites ou d'inconvénients qui conduisent, dans des cas bien particuliers et sous des hypothèses très spécifiques, à calculer d'autres critères. Parmi les plus importantes, retenons les limites suivantes.

- La VAN ne permet pas de comparer des projets dont l'importance est trop différente
- La VAN est un critère d'éligibilité, elle indique si un projet d'investissement dégage plus de ressources qu'il n'en consomme. Ce n'est un critère de classement. Ce n'est pas par abus d'utilisation que l'on se sert de la VAN pour comparer des projets.

En fait son utilisation dans un contexte de sélection de projets alternatifs conduit à privilégier la taille de l'investissement.

### 1.1.2. Le taux interne de rentabilité (TIR) :

Le taux interne de rentabilité (TIR) correspond au taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement.

En d'autres termes, Le taux interne de rentabilité (TIR) est le taux actuariel pour lequel la VAN du projet est nulle.<sup>17</sup>

En matière d'investissement, la société doit se fixer un taux de rentabilité d'adoption. Ce taux représente la rentabilité qui est espérée par les apporteurs de fonds au projet. Il dépend donc du risque du projet. Ce taux est d'autant plus élevé que le risque du projet est important.

Lorsque le TIR du projet est supérieur au taux d'actualisation de l'entreprise, l'investissement doit être réalisé, la rentabilité des fonds engagés étant supérieure à leur coût d'opportunité. Le classement entre plusieurs projets s'effectue dans l'ordre décroissant des TIR avec pour limite le taux d'actualisation de l'entreprise.

Le TIR correspond au point d'intersection entre la courbe de la VAN et l'axe des abscisses. Le graphique illustre également la sensibilité de la VAN du projet au taux

---

<sup>17</sup> BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissements », Ed. Economica, Paris, 1995, P56

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

d'actualisation. Plus la pente de la courbe est forte, plus d'actualisation.

Les règles de décision fondées sur le TIR sont simples :

- Dans le cas d'un projet unique, ce projet sera accepté si son TIR est supérieur au taux de rentabilité des opportunités de placement présentant des caractéristique proches en terme de risque ;
- Dans le cas de sélection de projets, le projet à retenir sera le projet dont le TIR sera le plus élevé.

### ➤ Les avantages et les inconvénients de TIR :

Le TRI présente l'avantage d'être une donnée uniquement liée au projet étudié. Il synthétise en effet l'ensemble des caractéristiques qui lui sont propres, contrairement à la VAN qui n'est pas tributaire d'un taux d'actualisation.

La mise en œuvre du TIR comme critère de choix des investissements se heurte aux hypothèses implicites sur lesquelles il est construit.<sup>18</sup>

- Le premier inconvénient du TIR est lié à l'hypothèse implicite de réinvestissement des flux dégagés au taux interne de rendement. En toute rigueur, le réinvestissement des flux devrait être envisagé au coût d'opportunité du capital.
- Le risque de conflit avec la VAN constitue le deuxième inconvénient.

### 1.1.3. Délais de récupération actualisée (DRA) :

Ce critère a pour objet de déterminer la période au terme de laquelle les flux de trésorerie produits par l'investissement et actualisés au taux (a) pourront couvrir le capital investi. Ce critère s'appuie donc sur le cumul des flux de trésorerie actualisés au taux (a) (coût du capital). Le DRA peut être calculé comme suite :

$$\text{DRA} = \text{année de cumul inférieure} + \frac{\text{investissements initiale} - \text{cumul inférieure}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieure}}$$

Avec:

DRA: délai de récupération actualisé.

### ➤ Avantages et inconvénients :

Tout en levant la critique de l'absence d'actualisation du critère traditionnel, ce critère bien qu'actualisé ignore la rentabilité du projet qui intervient après le délai de récupération C'est en définitive, un critère qui peut intervenir comme critère d'appoint éclairant les autres

<sup>18</sup> JAN. barreau e& JACQUELINE. Delahaye, « Gestion financière », 8<sup>ème</sup> édition, decf paris, 1999.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

---

critères de la V.A.N. ou du T.I.R. dans l'évaluation de la rentabilité de projets.<sup>19</sup>

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

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

L'indice de profitabilité se définit comme le rapport entre la valeur actuelle des flux financiers d'exploitation générés par le projet et le montant de l'investissement initial. IP se calcule comme suite :<sup>20</sup>

$$IP = \sum_{k=1}^n \frac{cf_k}{(1+t)^k} / IO$$

✓ L'IP est un critère d'éligibilité, il est comparé à 1.<sup>21</sup>

- Si IP est inférieur à 1, le projet n'est pas rentable,
- Si IP = 1, il y a indifférence entre l'investissement et un placement financier au taux égal au taux d'actualisation.
- Si IP est supérieur à 1, le projet est rentable.

✓ IP est un critère de comparaison entre deux projets, on choisira celui qui a l'indice de profitabilité le plus élevé. Parfois, les critères VAN et IP ne conduisent pas à la même conclusion. Lorsque cela se produit, IP amène à choisir l'investissement dont le montant initial est moins élevé que celui qui aurait été retenu avec la VAN.

#### ➤ Avantages et limites :

L'indice de profitabilité permet une indication de la rentabilité relative par rapport à la taille de l'investissement et atténue ainsi la critique faite au critère de la V.A.N.

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

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

---

<sup>19</sup> PILVEDIER.LATREVTE. Juliette, « finance d'entreprise », Ed .Economica, 7emeédition, Paris, 1999, P286.

<sup>20</sup> CHARRAUX. Gérard, « finance d'entreprise », EMS, 2émeédition, France, 2000, P124

<sup>21</sup> ALBOUY. Michel, « Décisions financières et création de valeur », el Economica, 1ere édition

### 1.2. Les critères atemporels (statique) :

Ce sont des indices qui ne prennent pas en considération le facteur temps. On distingue :

#### 1.2.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM) :

Le taux de rentabilité moyen se base sur le bénéfice comptable de l'entreprise. Il se définit comme le rapport entre le bénéfice moyen annuel du projet et le montant de l'investissement comptable correspondant.

On accepte les projets selon ce critère dont le taux de rendement comptable est supérieur à une certaine norme fixée par la firme d'avance. Par contre, on rejette les projets dont le taux de rentabilité est inférieur à la norme.

Le taux de rentabilité moyen représenté par la formule suivante :<sup>22</sup>

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

Tel que :

TRM : taux de rentabilité moyen ;

B<sub>t</sub> : bénéfice net comptable à la période t ;

n : durée de projet en années ;

I : investissement initial ;

VR : valeur résiduelle.

#### ➤ Avantages et limites :

L'avantage du taux de rentabilité moyen est sa simplicité et sa rapidité mais, en tant que critère de choix d'un investissement présente de diverses insuffisances :

- En premier lieu, il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- En plus, le choix de rentabilité est calculé sur la base des données comptables c'est-à-dire du résultat après amortissement et impôts plutôt que des flux monétaires réels ;
- En fin, ce taux ne peut être fixé selon des règles précises pour la simple raison qu'il n'en existe pas.

Selon cette étude, on peut arriver à une conclusion que le TRM est un mauvais critère de

---

<sup>22</sup> MOURGUES. Nathalie, « l'évaluation des investissements », Ed. Economica, Paris, 1995. P27.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

sélection d'un projet, son rapport en information est assez faible.

### 1.2.2. Le délai de récupération simple (DRS) :

Le délai de récupération simple est le temps nécessaire pour que l'investissement initial soit récupéré grâce aux cash-flows générés jusqu'à cette date.<sup>23</sup>

$$I_0 = \sum_{t=1}^{DRS} CF_t$$

Tel que:

DRS : le délai de récupération simple correspond au nombre d'années (n) ;

$I_0$  : investissement initial ;

CF<sub>t</sub> : cash-flows générés à la période t.

#### ➤ Les avantages et les inconvénients :

Les avantages de délai de récupération sont, si l'utilisation de ce critère est simple, les investissements préférés sont les investissements qui permettent à l'entreprise de trouver le plus rapide possible le montant des capitaux investis ; il tient compte de l'impact d'un projet sur la liquidité de l'entreprise et il donne une idée du risque que compte un projet d'investissement. Mais, il souffre de plusieurs insuffisances :<sup>24</sup>

- Fixation subjective et arbitraire du délai de récupération critique ;
- Il ne tien pas compte des flux postérieurs à la date d'égalisation des flux ;
- Il ne tien pas compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- Il ne mesure pas la rentabilité réelle des investissements, mais la seule liquidité de projet ;
- Il défavorise les projets à long terme tels que la recherche et le développement ainsi que les nouveaux projets et favorisé les investissements à horizon limité.

### 1.3. La comparaison entre les critères :

**Tableau N°1:** Comparaison entre les critères

Critère sans actualisation	Principe	Principaux avantages	Principaux limites
-Taux moyen de Rentabilité -Return in investment(ROI)	Rapporte le revenu Annuel moyen généré par l'investissement au montant moyen des capitaux investis.	Simple à utiliser. Convient aux investissements de faible valeur et à durée de vie courte.	ignore : -le prix du temps -l'échéance des flux financiers -la variation « des décalages ».

<sup>23</sup> BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissement », Ed. Economica, Paris, 1995, P60.

<sup>24</sup> HUTIN. Hervé, « toute la finance », Ed. D'organisation, France, novembre, 2004, P322.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

	Exprimé en %		Requiert la fixation d'un seuil discutable.
<b>Critère avec actualisation</b>	<b>Principe</b>	<b>Principaux avantages</b>	<b>Principaux limites</b>
-Valeur actuelle nette -Bénéfice ou Revenu actualisé -Cash-flow actualisés -Net Present Value(NPV) -Net Present Worth(NPW) -Discounted Cash flow (DCF)	Lorsqu'elle est positive, la VAN représente le surplus monétaire actualisé que l'investisseur espère dégager de ses revenus futurs. C'est la contribution du projet à l'enrichissement de l'entreprise(ou de la société projet). Exprimé en unité monétaire.	Critère fondamental du calcul économique. Convient aussi bien aux dirigeants de l'entreprise qu'aux investisseurs financiers cherchant les placements les plus intéressants. Assure une parfaite cohérence de vue entre les actionnaires et les dirigeants.	Dépend du taux d'actualisation dont la détermination n'est pas toujours consensuelle. En cas de restriction en capital, la VAN n'est pas un critère de comparaison adapté pour les investissements de montants initiaux très différents
-Indice de profitabilité (IP) -Profitabilité index	Reflète le revenu actualisé par unité monétaire investie. Ratio à comparer à 1.	Convient lorsqu'il y a un rationnement en capital.	Conduit parfois à écarter de très bons projets, gourmands en capital, qui aurait été retenus avec le critère de la VAN.
-Taux de rentabilité interne (TRI) -Taux interne de rentabilité(TIR) -Internal rate of return (IRR) -Discounted Cash-flow Rate (DCF rate)	C'est le taux d'actualisation qui annule la VAN du projet d'investissement. Exprimé en %.	Reflète uniquement les caractéristiques du projet.	Suppose que les flux générés par le projet sont réinvestis à un taux égal au TRI (hypothèse irréaliste lorsque le TRI est très différent des taux d'intérêt du marché). A une signification économique uniquement lorsque la VAN est une fonction décroissante du taux d'actualisation.
-Délai de récupération en valeurs actualisées	Indique le moment où le montant cumulé des flux positifs actualisés compense celui des	Voir délai de récupération simple.	Voir délai de récupération simple à ceci près que le prix du temps n'est pas ignoré.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

	flux négatifs actualisés. Exprimé en nombre d'années		
--	---	--	--

Source : JAN. barreau & JACQUELINE. Delahaye « Gestion financière » 8ème édition decf 1999 paris.

### 2. Choix d'investissement en avenir incertain :

Nous avons étudié dans le premier point la sélection des projets en avenir certain où chaque projet était attaché une suite déterminée de cash-flows. Une telle situation rend le choix plus aisée et immédiat, mais cette situation est rare dans la pratique.

En avenir incertain, pour chaque projet, il existe autant de conséquences possibles que de situations pouvant survenir. À chaque situation éventuelle correspond un flux monétaire déterminé.

La situation incertaine se définit comme une situation pour laquelle il n'est pas possible, à priori, déterminé la loi de distribution de probabilité des résultats.

Si nous utilisons le critère de la VAN, nous aurons alors autant de valeurs actuelles nettes pour un même projet qu'il y a de combinaison possible des différents événements.

Si les différents événements sont probabilisables, nous aurons une distribution de probabilités des cash-flows possibles sur chaque période et nous dirons qu'on est en avenir incertain probabiliste (ou avenir incertain relatif). Si non, on est dans la situation de l'avenir incertain non probabiliste (ou d'incertitude absolue) où l'investisseur ne peut plus probabilisé les différentes éventualités, il a dans ce cas recours à des critères subjectifs qui sont baser sur son expérience et sur son intuition.

#### 2.1. Evaluation des investissements et analyse de risque en avenir probabilisable :

L'avenir probabilisable est une situation qui permet de déterminer les montants que peut prendre le cash-flow relatif à une période donnée et affecter une probabilité fixée à chacune de ces valeurs. Dans une telle situation critères d'évaluation et de choix peuvent être utilisés.

##### 2.1.1. Le modèle « espérance –variance » :

Selon ce modèle, l'évaluation et le choix des projets basés sur deux éléments :

- La rentabilité du projet évaluée par l'espérance mathématique de la VAN :  $E(VAN)$ .
- Le risque du projet évalué par la variance de la VAN ou son écart-type :  $V(VAN)$ ,  $\sigma(VAN)$

### ❖ L'espérance mathématique :

Elle est la valeur moyenne de la variable aléatoire étudiée et mesurée la rentabilité du projet. Elle est représentée par la formule suivante :<sup>25</sup>

$$E(VAN) = \sum_{t=0}^n \frac{E(CF_t)}{(1+t)^n}$$

Tel que :

E (VAN) : l'espérance de la VAN ;

E(CF) : l'espérance de cash-flow à la période t ;

t : Le taux d'actualisation.

### ✓ Règle de décision :

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

### ❖ La variance et l'écart-type de la VAN :

La variance et l'écart –type de la VAN sont des mesures habituelles de la dispersion de la VAN ou cash-flow attendus autour de l'espérance mathématique, se présentent de la façon suivante :<sup>26</sup>

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

### ✓ Règle de décision:

- Dans le cas des projets indépendants, on favorise le projet ayant un risque inférieur à une norme fixée d'avance ;
- Dans le cas des projets mutuellement exclusifs remplissant la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé ;
- Un investissement peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rentable, tout dépend de son aversion au risque.

## 2.2. Choix d'investissement en incertitude absolue :

On peut parler de l'incertitude absolue dans le cas où :<sup>27</sup>

- Il est possible de recenser tous les événements ( $E_i$ ) susceptibles d'affecter les cash-

---

<sup>25</sup> HUTIN Hervé, « toute la finance », Ed d'organisation, France, Novembre 2004, p352.

<sup>26</sup> BANCEL Franck & RICHARD Alban, « les choix d'investissement : méthodes traditionnelles, flexibilité et Analyse stratégique », Ed. Economica, Paris, 1995, P85.

<sup>27</sup> CHRISSOS Jacques & GILLET Roland, « décision d'investissement », 3<sup>ème</sup> édition, 2003 ; 2012, Paris, P212.

flows. Ces événements sont connus dans la littérature économique sous le nom des « état de la nature ou état du monde ».

- Il est possible d'évaluer les projets d'investissement considérés dans le cadre de chacun des événements recensés par le calcul d'un critère quelconque, comme par exemple le critère de la VAN (qui est le plus utilisé).

- Il est impossible de déterminer la probabilité de chaque événement.

Ainsi, dans le cas de l'univers d'incertitude absolue, le problème consiste à déterminer parmi un ensemble de projets d'investissement celui qui doit être retenu ou simplement d'établir un classement de ces projets.

Mais le problème qui se pose, c'est que ces critères ne donnent pas les mêmes résultats.

Les critères de choix d'investissement sont :

### 2.2.1. Critères extrêmes :

Parmi les critères extrêmes en distinguent :

➤ **Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums) :**

Pour ce critère, on maximise la plus grande performance c'est-à-dire qu'on choisit pour chaque stratégie le résultat le plus favorable et choisit le projet associé au meilleur de ces résultats.

Ce critère est optimiste puisqu'il laisse espérer le profit maximum. Mais il peut être assorti du risque maximum car il ne tient pas compte des pertes éventuelles associées au projet dans le cadre des autres scénarios. C'est le critère de l'investisseur optimiste, non averse au risque, qui privilégie le gain au détriment de la sécurité autrement dit c'est un choix offensif.

➤ **Critère de Wald (CW) ou critère du « Maximin » :**

Ce critère propose de classer les projets en fonction de leur VAN minimales - en d'autres termes, les VAN des scénarios pessimistes - et de retenir le projet qui a la VAN minimale la plus importante, soit :

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

Tel que :

$VAN_{\min}$  : VAN minimale du projet.

Cette sélection arbitraire repose sur une volonté de prudence, en retenant le projet présentant la VAN du scénario pessimiste la moins mauvaise. Cependant, elle ne préjuge en rien de la décision optimale à retenir et peut d'ailleurs très bien aboutir à privilégier, certes la  $VAN_{\min}$  la plus élevée, mais également la VAN du scénario moyen ou la VAN

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

---

calculée au taux de rendement exigé par l'investisseur rationnel, voire à l'indice de profitabilité les plus faibles. Dans la deuxième solution, les résultats issus de ce critère entreraient alors directement en contradiction avec ceux définis en cohérence avec les principes de la finance moderne, d'où le danger de recourir à ce type de critères simplistes...

### 2.2.2. Critères intermédiaires :

On peut citer trois critères :

#### ➤ Critère de Savage (CS) : critère des regrets ou Minimax des regrets :

Pour chaque hypothèse conjoncturelle, il préconise de déterminer le « regret » qui correspond à la différence entre la VAN la plus favorable de l'hypothèse concernée pour tous les projets et la VAN du projet pour cette même hypothèse, soit :

$$C_s = \text{Min} (\text{Max} (VAN_{\text{max}} - VAN_i))$$

$VAN_{\text{max}}$  : VAN maximale de tous les projets pour l'hypothèse retenue.

Cette sélection également arbitraire repose sur le concept de perte d'opportunités et conduit à privilégier le projet pour lequel le « regret » maximal est le plus faible. Bien entendu, elle peut également conduire à des résultats favorisant une décision en contradiction avec celle obtenue à partir des fondements de la finance moderne.

#### ➤ Critère d'Hurwicz (CH) - Utilisation d'un Indice d'optimisme :

Il préconise de retenir le projet dont la somme des VAN, pondérée par les probabilités subjective d'occurrence des hypothèses la plus pessimiste, est la plus élevée :

$$CH_i = p_p \times VAN_{\text{min}, i} + p_o \times VAN_{\text{max}, i}$$

$$\text{Et } p_p + p_o = 100\%$$

Tel que :

$VAN_{\text{min}, i}$  : VAN du projet  $i$  dans le cas de l'hypothèse la plus pessimiste ;

$VAN_{\text{max}, i}$  : VAN du projet  $i$  dans le cas de l'hypothèse la plus optimiste.

$p_p$  : probabilité subjective d'apparition de l'hypothèse la plus pessimiste ;

$p_o$  : probabilité subjective d'apparition de l'hypothèse la plus optimiste.

En fonction du choix retenu pour les probabilités subjectives, le critère d'Hurwicz favorise les projets VAN élevées de l'hypothèse optimiste, ou ceux à VAN faibles de l'hypothèse pessimiste.

### ➤ Critère de LAPLACE :

Ce critère se base sur la maximisation de la moyenne des performances, pour cela on calcule pour chaque projet la moyenne (ou l'espérance mathématique) des performances conditionnelles et on choisit celui qui fournit la moyenne la plus élevée. Aussi ce critère se base sur l'hypothèse qui stipule que les états de nature envisagés sont équiprobables c'est-à-dire que la pondération est uniforme pour le différent état de nature. Cette affectation des probabilités aux différents résultats fait sortir le critère de LAPLACE du cadre strict de l'avenir totalement incertain.

### 3. Autre Critères :

D'autres critères sont fréquemment utilisés par les entreprises pour sélectionner leurs investissements. Ces critères sont les suivantes :<sup>28</sup>

#### 3.1. Critère de PASCAL :

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

#### 3.2. Critère de MARKOWITZ :

Ce critère vient compléter le critère de Pascal, pour MARKOWITZ l'utilisation de l'espérance mathématique ne peut seule permettre d'effectuer le choix entre projets, il faut chercher le couple composé par l'espérance mathématique du projet et sa variance vis-à-vis au meilleur résultat de l'état de nature qui a la plus grande chance de réalisation.

#### 3.3. Critère de BERNOULLI :

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

Pour l'utilisation de ce critère, il faut calculer «  $B_i = \sum P_i \ln R_i$  » avec «  $\ln$  » fonction logarithmique, «  $P_i$  » probabilité de réalisation associée à chaque état de nature, «  $R_i$  » résultat du projet selon l'état de nature. En suite, on choisit le projet qui maximise  $B_i$ .

---

<sup>28</sup> ALBOUY. Michel, « Décisions financières et création de valeur », el Economica, 1ère édition, Paris.

### **Section II.L'étude technico-économique de l'investissement :**

L'étude technico-économique des projets est un instrument indispensable aussi pour des raisons positives, parce que ces techniques fournissent au décideur des éléments irremplaçable d'appréciation chiffrée qui éclairent sa décision en même temps qu'elles facilitent la présentation du projet.

Cette étude est élaborée par des bureaux d'études ou de comptabilité spécialisée. Elle permet d'apprécier la viabilité du projet sur tous les plans.

Avant d'entamer une étude financier sur la rentabilité, la premier étude technico-économique doit se faire dans un sens précis et faire apparaître des distinctions, cette distinction entre économique et technique et cruciale.

#### **1. La présentation générale du projet :**

Elle reprend les éléments suivants :

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

#### **2. L'étude économique d'un projet d'investissement :**

Cette étude se baser sur l'opportunité économique du projet à travers l'étude de l'environnement ou il est appelé à évoluer. Aussi porte surtout, sur le produit ou la prestation du projet à travers l'étude du marché.

L'étude économique passe par plusieurs étapes :

##### **2.1. L'étude de marché :**

Il existe plusieurs définitions de la notion « l'étude de marché » parmi elles, nous citons :

- « L'étude de marché est une analyse quantitative et qualitative d'un marché, c'est -à-dire l'offre et la demande réelle ou potentielles d'un produit ou d'un service afin d'élaboration des décisions commerciales ». <sup>29</sup>
- « Le marché est le lieu de rencontre des offres et des demandes des biens et

---

<sup>29</sup> LASARY, « Evaluation et Financement de projet », Ed. Distribution, EL DAR EL Outhmania, 2007, P.31.

services »<sup>30</sup>

Cette étude cherche à trouver des réponses à des questions posées, pour tous les projets, plusieurs questions se posent et concernent :<sup>31</sup>

### 2.1.1. Les produits :

Quelles doivent être leurs caractéristiques ? Des produits de remplacement peuvent-ils voir le jour ? La différenciation du produit est-elle un enjeu majeur ? Comment vont évoluer les prix en fonction de la maturité ? Quelles quantités peut-on envisager de produire et à quel prix ? Quelles sont les conditions générales de commercialisation du produit ? etc.

### 2.1.2. Les clients :

Quels sont les rapports de force avec les clients ? Les clients peuvent-ils racheter les entreprises du secteur ou bien les entreprises du secteur racheter les clients ? etc

### 2.1.3. Les concurrents :

Qui sont les concurrents ? Leur nombre va-t-il augmenter ? Quelle est leur taille, leur part du marché, leur capacité ? etc.

- Quelle est la taille du marché et quel est son taux de développement ?

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

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

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

La connaissance du marché pour une entreprise consiste plus à produire ce qui peut être vendu et vendre ce qui a été produit, un projet productif a pour objectif de produire un bien ou un service destiné à être écoulé sur le marché.

Une étude de marché repose sur trois principales à savoir, le produit, la demande et l'offre. Cette étude permet l'estimation du chiffre d'affaire et la détermination des stratégies commerciales.

---

<sup>30</sup> ECHAUDEMAISON (C.D), « Dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Ed. Nathan, Paris, 1993, P.249.

<sup>31</sup> BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissement », ED. Economica, Paris.1995, P.

### **2.2. Identification du projet :**

La finalité de cette phase dans le cas d'un nouveau projet, est la définition complète du produit entendu comme l'expression de ces composantes :

- Un bien ou un service dont il faudra déterminer les caractéristiques propres : spécialité ou, niveau de qualité, gamme, présentation, finition, condition d'emploi ;
- Analyser son cycle de vie en le positionnant sur le marché et sa durée de vie durant laquelle il restera vendable ;
- L'évaluation doit s'intéresser à l'apport du produit et les besoins auxquels il est destiné à satisfaire (Gain de temps, de place, d'argent, besoin de sécurité, de confort, de nouveauté) ;
- Il doit aussi, s'intéresser à un marché réel (prix de vente et modalités de distribution).

### **2.3. L'étude de la demande :**

L'analyse de la demande à travers le temps consiste à analyser son évolution passée, de son niveau actuel et de déterminer ses tendances futures, qui permettent à comprendre le comportement du consommateur, l'adaptation du produit au marché et à la concurrence. Cette analyse s'intéresse également à l'aspect quantitatif portant sur les ventes, les coûts de production, les prix.

Il est important de bien définir la clientèle potentielle de l'entreprise et d'étudier dans ses moindres détails afin de pouvoir apprécier le volume et la quantité de la demande.

### **2.4. L'étude de l'offre concurrente :**

Il est impératif d'analyser les atouts des concurrents directs (même produit) et indirectes (locale ou étrangère, légale ou déloyale) et de suivre son évolution passée afin de pouvoir l'estimer à l'avenir.

## **3. Analyse technique du projet :**

Les études techniques portent sur le processus de production, la caractéristique des moyens de production, les besoins de l'entreprise, la localisation de l'unité de production.

### **3.1. Les processus de production :**

Les techniciens peuvent en général choisir entre plusieurs procédés possibles pour atteindre un résultat déterminé. Dans de nombreux cas le choix du processus de production sera dicté par des considérations techniques ou économiques évidentes à l'imposition de certaines matières premières.

### **3.2. Les caractéristiques des moyens de production :**

Ce choix est lié à celui du volume de la production et au processus sélectionné. Dans les industries de transformation ou, souvent, une infinité d'équipements de performances variées est offerte sur le marché. La gamme du matériel conditionnera fortement la souplesse de exploitation future et leur choix devra reposer sur une analyse aussi précise que possible des conditions ultérieures de fonctionnement.

### **3.3. Les besoins de l'entreprise :**

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

### **3.4. La localisation des unités de production :**

Le problème de la localisation de l'unité de production se pose en termes fort différents d'une activité à l'autre .Imposée dans certain cas d'exploitation et d'un gisement, elle pourra dans d'autre cas envisagée à un grand nombre de points qui conditionnent une localisation des considérations technique, commerciales, sociales.

### **3.5. Analyse des coûts :**

Cette phase consiste à vérifier la validité de tous les coûts qui concernent le projet, qu'il s'agisse de ceux liés à l'investissement ou ceux de l'exploitation. Tous ces coûts doivent se caractériser par eux aspects : l'exhaustivité et la fiabilité.

- Exhaustivité veut dire qu'aucun coût ne doit être omis sous peine de faire une analyse peut crédible.
- Fiabilité veut dire que les coûts doivent se caractériser par une certaine crédibilité. Ils doivent avoir été fixés après de multiplier les consultations auprès des fournisseurs, organismes ou institutions susceptibles de détenir l'information.

## **Section III. Choix du mode de financement :**

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

Il existe une multitude de source de financement, dont le choix dépend de l'entreprise elle-même ainsi que de sa politique d'exploitation interne et externe, comment évaluer ces

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

---

sources et comment en choisir la plus rentable compte tenu de la situation de l'entreprise, c'est ce qui fera l'objet de ce chapitre.

### 1. Les différentes sources de financement :

Il existe fondamentalement trois familles de mode de financement il s'agit notamment du financement par :

➤ **Fonds propres**

- La capacité d'autofinancement ;
- Cession d'élément d'actif ;
- Augmentation de capital.

➤ **Quasi-fonds propres :**

- Titres participatifs ;
- Subventions ;
- Titres subordonnés.

➤ **Endettement :**

- Prêts bancaires ;
- Emprunts obligataires ;
- Crédit bail.

#### 1.1. Financement par fonds propres :

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

##### 1.1.1. La capacité d'autofinancement :

La capacité d'autofinancement (CAF) est le mode par lequel l'entreprise effectue ses investissements par les liquidités qu'elle possède, déduite en principe du résultat de l'entreprise elle-même. Elle peut être calculée par les deux méthodes suivantes <sup>.32</sup>

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

Avec :

$$\text{CAF} = \text{EBE} + \text{transfert les charge d'exploitation} + \text{autre produit- autre charges} \pm \text{Quote-part} + \text{produit financier} - \text{charge financier} + \text{produit. exceptionnel} - \text{charge exceptionnel} - \text{Participation des}$$

---

<sup>32</sup> ELIE. Cohen, « gestion financières de l'entreprise et développement financier », Ed. EDICEF, Paris, P194.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

salaires - IBS

Ou bien :

**CAF = Bénéfice net + Dotation aux amortissements et aux provisions - Plus-values sur cessions d'immobilisations+ Moins-values sur cessions**

### ➤ Les Avantages et inconvénients :

**Tableau n° 2 :** Les avantages et inconvénient de l'autofinancement

<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• il permet à l'entreprise de préserver son indépendance.</li><li>• il amoindrit le coût de l'investissement.</li><li>• Il permet à l'entreprise d'augmenter sa capacité d'endettement (augmentation des capitaux propres).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il limite a l'entreprise les horizons de l'investissement à la limite de ses propres moyens.</li><li>• Provoque le mécontentement des actionnaires (moins de dividendes à percevoir).</li><li>• Risque d'amoindrir la valeur des actions de l'entreprise.</li></ul>

**Source :** ELIE. Cohen, « gestion financières de l'entreprise et développement financier », Ed. EDICEF, Paris, P194.

### 1.1.2. Cession d'éléments d'actif :

Cherchant à se financer l'entreprise peut avoir recours à des voies peu ordinaires telle que la vente d'une partie de ses actifs cette méthode consiste à céder ses immobilisations ayant une participation au processus d'exploitation soit faible ou nulle.<sup>33</sup>

### ➤ Les Avantages et les Inconvénients :

**Tableau n°3 :** Les avantages et inconvénient de Cession d'éléments d'actif

<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Le recentrage des activités de l'entreprise (cession d'usines par exemple).</li><li>• Renouvellement des immobilisations de l'entreprise.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La vente des biens de l'entreprise reflète une impression de crise au sein de cette dernière.</li></ul>

**Source :** ELKBIR el-akri, « Décision de financement décision d'investissement », Oujda, gesha 2008.

<sup>33</sup> ELKBIR. el-akri, « Décision de financement décision d'investissement », gesha 2008.

### 1.1.3. Augmentation du capital :

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

- Apport en numéraire (sommes d'argent.) ;
- Apport en nature (immobilisations ...) ;
- Conversion de dettes.

Mais seul l'apport en numéraire procure à l'entreprise des ressources financières nouvelles. L'apport en numéraire se fait soit par les associés actuels de l'entreprise soit par de nouveaux copropriétaires détenant des actions de même valeur nominales que les anciennes. Pour se faire l'entreprise, après avoir déterminé le montant dont elle a besoin, précise le prix d'émission de ces nouvelles actions il doit être compris dans la fourchette dont les deux bornes sont le nominal inférieur et la valeur de l'action avant la procédure d'augmentation du capital.

#### ➤ Types d'actions :

Les actions se différencient selon le droit qu'elles procurent à leurs propriétaires, ces types sont les suivants :

#### 1. Actions prioritaires ou privilégiées :

Elles ne donnent pas seulement à leurs propriétaires la priorité en matière de vote de contrôle et de gestion mais également lors de la distribution des dividendes.

#### 2. Actions sans droit à la gestion :

Il s'agit de type d'action dont la distribution du bénéfice est prioritaire sans pour autant d'avoir accès au contrôle ou de la gestion de l'entreprise.

#### 3. Actions à bon de souscription :

Elles permettent à leurs propriétaires de bénéficier d'un bon de souscription qui leur permette d'acheter des actions par la suite mais à un prix fixé au préalable.

### ➤ Les Avantages et inconvénients d'augmentation du capital :

**Tableau n°4** : Les avantages et inconvénient d'augmentation du capital

<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• L'entreprise ne supporte aucune charge financière.</li><li>• Accroissement des ressources financières de l'entreprise.</li><li>• Évolution de la structure financière de l'entreprise.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dépendance au dynamisme de la bourse.</li><li>• Handicap pour les entreprises familiales et celles non cotées.</li><li>✓ Diminution du pouvoir sur les décisions de l'entreprise par les actionnaires (augmentation du nombre d'actionnaires).</li></ul>

Source : ELKBIR. el-akri, « Décision de financement décision d'investissement », Oujda, gesha 2008.

### 1.2 Les quasi-fonds propres :

Il existe trois types :<sup>34</sup>

#### 1.2.1. Titres participatifs :

Titres émis par l'entreprise elle-même, ils sont assimilables à des obligations mais ayant des caractéristiques propres il s'agit de en effet du fait que leur rémunération est en part fixe et part dépendant du résultat de l'entreprise, leur remboursement ne se fait qu'en situation de liquidation et après avoir remboursé tous les autres créanciers.

#### 1.2.2. Titres de subordonnés :

Comme le cas pour les titres participatifs ces titres sont assimilables à des obligations mais dont le remboursement ne s'effectue qu'en cas de liquidation et après avoir remboursé tous les autres créanciers, appart les titres participatifs. Ce sont en général des titres dont le rendement est faible.

#### 1.2.3. Les subventions :

Ce sont généralement des dons faits par l'Etat ou autre organisme public, elles sont considérées comme des fonds propres (ne sont pas remboursées et restent dans la propriété de

---

<sup>34</sup> YOUSSEF. Jamal, « Eléments de gestion financière », édition 2008, almaarifa Marrakech.

l'entreprise).

### 1.3. Endettement :

C'est le type de financement dans lequel l'entreprise fait appel à des organismes particuliers pour régler son insuffisance aux fonds propres, il peut s'agir de prêts bancaires (classiques) emprunts obligataires, ou même de crédit-bail.<sup>35</sup>

#### 1.3.1. Prêts bancaires :

Dans ce cas l'entreprise se trouve devant une entité financière unique c'est la banque, cette dernière accorde à l'entreprise un crédit d'investissement à moyen ou à long terme (avec un taux un peu plus élevé). Ce type de financement est caractérisé par ce qui suit :

- La durée du prêt dépend des possibilités financières de remboursement de l'entreprise: l'entreprise pouvant rembourser son crédit rapidement bénéficie d'un taux moins élevé et donc d'un coût d'investissement est moindre.
- La banque étudie le risque relatif à la durée du prêt et à l'importance de la somme empruntée, étudie de rentabilité de l'investissement ainsi qu'aux garanties proposées par l'entreprise pour couvrir le montant du prêt. Plus le risque est élevé plus le taux d'intérêt est élevé également et donc cela rend l'investissement plus coûteux.
- La banque peut ne pas couvrir l'intégralité des charges de l'investissement en demandant à l'entreprise un autofinancement.
- Diminue la rentabilité de l'investissement en augmentant le coût de financement (taux d'intérêt élevé).
- L'entreprise devient dépendante aux décisions de la banque et à ces méthodes d'attribution de crédit.

#### 1.3.2. Financement par emprunt obligataire :

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

##### ✓ Obligations à taux fixe :

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

---

<sup>35</sup> ELKBIR. el-akri, « Décision de financement décision d'investissement », Oujda, gesha 2008.

### ✓ **Obligations à taux variable :**

La rémunération est calculée selon la valeur faciale, à travers un taux d'intérêt nominal.

Son remboursement se fait également en fin de la période.

### ✓ **Obligations convertible en action :**

Ces obligations confèrent à leurs titulaires le droit de leur convertir en action selon des

conditions établies antérieurement. Leur taux d'intérêt est généralement inférieur à celui des

autres obligations du fait qu'elles ont un aspect spéculatif.

### ✓ **Obligations remboursables en action :**

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

### **1.3.3. Crédit bail :**

C'est une opération par laquelle une entreprise demande à une société financière (qui peut être une banque) d'acheter à sa place un bien mobilier ou immobilier et de le lui louer pendant une période convenue à l'avance, suffisante pour permettre son amortissement intégral<sup>36</sup>. A la fin de cette période, trois solutions s'offrent généralement à l'entreprise : demander le renouvellement du contrat de location ; restituer le bien à l'établissement du crédit bail, l'acquérir moyennant un prix convenu appelé valeur résiduelle, tenant compte des versements effectués à titre de loyer. Tant que cette option d'achat n'est pas exercée, le bailleur reste propriétaire du bien. Les contrats de bail peuvent financer des biens mobiliers ou immobiliers.

#### ❖ **Le crédit bail mobilier :**

C'est une opération par laquelle l'entreprise fait référence au crédit bail pour acheter un bien d'équipement au profit du fournisseur et celui-ci le donne en location à son client. L'utilisation de ces obligations est semblable à celle d'un propriétaire en matière d'assurance et d'entretien.

#### ❖ **Le crédit bail immobilier :**

De part sa nature de longue durée, le crédit bail immobilier présente, outre des

---

<sup>36</sup> BERNET-RALLAND.L, « principes de techniques bancaire », édition Dunod, 2002

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

caractéristiques générales communes, des caractéristiques particulières, une vente à un prix déterminé au bout d'un certain temps. Cette période d'une durée de douze à vingt cinq ans doit être telle que les loyers permettent la récupération de la rémunération du capital. Les loyers et valeur de rachat sont généralement indexés.

### ➤ Avantages et inconvénients du crédit bail :

**Tableau n°5** : Les avantages et inconvénient du crédit bail

Avantages	inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>• En adoptant cette formule de financement, l'entreprise conserverait intacte sa capacité d'endettement. En effet, elle lui permet de disposer d'un équipement sans avoir à avancer les fonds correspondants à son achat.</li><li>• Cette modalité de financement présente aussi l'avantage de ne pas offrir des garanties réelles, ce qui facilite d'autant sa mise en place.</li><li>• C'est un moyen de financement accessible à toutes les entreprises quelle soient grandes ou de petite taille. Toutefois, il est plus utilisé par les PME car elles peuvent disposer du matériel de production plus rapidement puisqu'elles ne sont pas obligées de réunir les ressources nécessaires pour son acquisition.</li></ul>	<p>Le principal inconvénient de ce type de financement est son coût, qui demeure élevé notamment pour les petites exploitations. Il est aussi réservé à des investissements bien limités, généralement à des biens standards.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Au final, l'entreprise dispose d'une panoplie de sources de financement lui permettant de faire faces à ses besoins permanentes de capitaux, toutefois le choix d'un tel ou tel moyen de financement ne peut être arbitraire, l'entreprise pour faire ce choix prend en considération un certain nombre de paramètres tel que le coût de la source de financement.</li></ul>

Source : BERNET-RALLAND.L, « principes de techniques bancaire », édition Dunod, 2002.

## 2. Les paramètres de choix de type de financement :

Il existe des paramètres permettant de mettre de l'ordre dans le fonctionnement des moyen de financement il s'agit notamment de :

### 2.1. L'équilibre financier :

Le financement des emplois stables ne se fait qu'à travers les ressources stables (équilibre du haut de bilan).

### **2.2. L'autonomie financière :**

L'entreprise doit toujours garder le montant de ses dettes financières au dessous de ses fonds propres.

### **2.3. L'autofinancement minimum :**

Le montant de financement externe de l'investissement ne doit pas dépasser 70 à 75% du montant total.

### **3. Le statut juridique de l'entreprise :**

Les types de financement ne sont pas accessibles à toutes les catégories des entreprises et même le niveau de financement diffère d'une entreprise à une autre (taille de l'entreprise, historique, capacité de négociation du gérant).

## **Section IV. Elaboration du plan d'investissement et de financement(PIF) :**

La logique du plan financier à moyen terme aboutit à la construction d'un tableau de financement prévisionnel (sur trois à cinq ans généralement) dans lequel sont incorporés tous les éléments liés :<sup>37</sup>

- A la poursuite des activités existantes et aux projets d'investissement retenus ;
- Aux financements dont peut disposer l'entreprise, tout en tenant compte du fait que le financement lui-même est générateur de dépenses futures (charges financières et dividendes).

### **1. Représentation du plan d'investissement et de financement :**

Le PIF se compose de deux parties distinctes :

- La première, intitulée « besoins de financement » regroupe toutes les sorties de fonds que doit subir l'entreprise, échelonnées dans le temps ;
- La seconde, intitulée « ressources de financement », regroupe toutes les entrées de fonds dont bénéficiera l'entreprise sur la durée du plan.

L'écart, sur chaque année, entre ressources et besoins, constitue la trésorerie (positive ou négative) de l'entreprise sur la période et, son solde de départ pour l'année suivante. La prudence veut qu'il soit préférable de ne pas entendre l'équilibre dans le sens d'une trésorerie nulle et que l'entreprise dispose de ressources supérieures à ces emplois pour faire face aux

---

<sup>37</sup> HACHICHA. Amel, « choix d'investissement et de financement », Tunis, septembre 2013, P101. 103.

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

imprévue qui ne manques souvent pas de surgir.

**Tableau n°6** : Plan d'investissement et de financement

	<i>N+1</i>	<i>N+2</i>	...	<i>N+5</i>
<b>Besoin de financement :</b> 1-investissement 2-investissement en BFR 3-Prêts accordés par l'entreprise 4-Remboursement de dettes 5-Dividendes à distribuer				
<b>Total des besoins de financement (1)</b>	-	-	-	-
<b>Ressources de financement :</b> 6-Augmentations de capital 7-Capacité d'autofinancement(CAF) 8-Désinvestissements (cessions d'actifs immobilisés) 9-Désinvestissement en BFR 10-Emprunts à moyen et long terme 11-Prêts remboursée par autrui				
<b>Total des ressources de financement (2)</b>	-	-	-	-
<b>Variation de trésorerie annuelle (3)=(2)-(1)</b>	-	-	-	-
<b>Trésorerie initiale (4)</b>	-	-	-	-
<b>Trésorerie finale (5)= (3) – (4)</b>	-	-	-	-

Source : HACHICHA. Amel, « choix d'investissement et de financement », Tunis, septembre 2013, P102.

### 3. Le détail des éléments constitutifs du PIF :

La construction du PIF obéit à des règles strictes qui sont les suivantes :

- ✓ Les investissements comprennent les investissements corporels, incorporels et financiers et doivent dans tous les cas être évalués et inscrits hors TVA.
- ✓ Il s'agit de l'investissement en BFR nécessaire sur la période et non du BFR total. Il faut par ailleurs vérifier si l'équilibre financier de l'entreprise est initialement assuré ou pas :
  - Si l'entreprise est financièrement en équilibre, c'est-à-dire que son fonds de roulement est suffisant pour faire face aux besoins dans la situation initiale, il suffit de

## Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement

---

prévoir les accroissements de BFR consécutifs au programme d'investissement envisagé ;

- Si au contraire, l'équilibre financier n'est pas réalisé avant le démarrage du plan, il faut prévoir, en plus de ces accroissements, une reconstitution du fonds de roulement. Tout prêt de moyen ou long terme accordé par l'entreprise à ses actionnaires, ses clients, ses salariés... doit être inscrit dans cette rubrique.
  - ✓ Il s'agit uniquement du remboursement du principal des emprunts (les charges financières n'y sont pas incluses). En effet, les intérêts viennent diminuer le bénéfice et donc la capacité d'autofinancement, qui figure plus bas dans le PIF.
  - ✓ Les dividendes à distribuer sont à prévoir en fonction de la politique de distribution de la société. Il ne faut toutefois pas oublier de tenir compte du fait que les augmentations de capital prévues par le plan sont elles-mêmes génératrices de dividendes supplémentaires à distribuer.
  - ✓ On distingue généralement entre quatre grands types d'opérations d'augmentation de capital :
    - L'augmentation de capital par souscription d'actions nouvelles en numéraire ;
    - L'augmentation de capital par apport en nature ;
    - L'augmentation de capital par incorporation de réserves ;
    - L'augmentation de capital par conversion de dettes.
- Bien entendu, seules les augmentations par apport en nature ou en numéraire constituent une augmentation de ressources à inscrire au niveau du PIF.
- ✓ La CAF représente la part du chiffre d'affaires de l'entreprise qui reste disponible pour financer ses investissements et rémunérer ses actionnaires. Elle provient aussi bien de l'utilisation du capital existant de l'entreprise que de la mise en service progressive des nouveaux moyens de production en cours de la période de réalisation du plan.
  - ✓ Tout comme les acquisitions, les cessions d'immobilisations sont à considérer hors TVA.
  - ✓ Les investissements en BFR négatifs dégagés sur certaines périodes du plan constituent clairement une ressource pour l'entreprise.
  - ✓ Lors de l'élaboration du PIF, les dettes posent une certaine difficulté due au fait que l'on détermine initialement un certain besoin d'emprunt nécessaire au financement des emplois fixés, mais que l'emprunt augmente à son tour les

## **Chapitre II : les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement**

---

besoins de l'entreprise, de par les futurs remboursements qu'ils occasionne et qui vont devoir être prévus dès le départ.

- ✓ Il ne s'agit de tenir compte que du principal récupéré, les intérêts reçus étant inclus dans la CAF à travers le bénéfice.

### **Conclusion**

Finalement, nous concluons qu'à partir de l'analyse des projets qu'on peut choisir le meilleur investissement. Cette étude nous a permis de calculer les différents critères afin d'avoir une vision crédible sur la situation de l'investissement, et pour objectif d'avoir une situation excellente de cette dernière.

Les causes de l'investissement dans l'entreprise sont multiples ; il peut s'agir de remplacement d'un équipement défectueux, d'accroître la capacité de production afin de répondre à l'augmentation de la demande, de réduire les coûts en modernisant les installations de production.

# **Conclusion**

## **Générale**

## Conclusion Générale

---

Il existe plusieurs définitions de l'investissement (du point de vue comptable, économique, financier), mais de manière générale on peut définir l'investissement comme une opération économique qui consiste pour une entreprise à acquérir des biens de production, effectue certaines dépenses ayant but de développer le potentiel de l'entreprise pour l'avenir. Un investissement désigne le placement de capital pour obtenir des gains futurs, l'investissement désigne aussi bien les dépenses de renouvellement du capital que celles qui accroissent les capacités de production. L'investissement participe pleinement, lorsqu'il est bien maîtrisé au dégagement du résultat pour l'entreprise et source d'amélioration de sa rentabilité, ce qui confirme l'hypothèse N°1.

L'investissement participe pleinement, lorsqu'il est bien maîtrisé, au dégagement de résultat pour l'entreprise, source d'amélioration de sa rentabilité. C'est pourquoi, il est essentiel de bien étudier et analyser un projet d'investissement avant de choisir, car quelque soit l'investissement, il est l'un des perspectives de développement économique, mais son succès dépend de la performance des agents économiques.

Le choix d'investissement que ce soit en avenir certain ou incertain se base sur les différents critères et l'analyse des principaux avantages et limites de ces derniers. Parmi les critères d'évaluation retenus en avenir certain nous citons : la VAN, le TIR, DRA, IP ....etc., par contre la situation incertaine pour laquelle il n'est pas possible à priori déterminé la loi de distribution de probabilité des résultats, nous utilisons dans cette situation d'autre critères telle que le critère (Maximaux), Maximin, ....etc., pour l'entreprise qui se base sur les critères d'évaluation d'un projet d'investissement en avenir certain, elle a choisi deux projets qui sont « la transformation de plastique » et « la zone de dépôt véhicule » après avoir appliqué les différents critères, l'entreprise conclut que les deux projet sont rentables, mais le premier projet est plus rentable, donc l'entreprise n'hésite pas à investir ce projet, ce qui confirme l'hypothèse N°2.

Enfin, on peut dire que le choix d'investissement est assez large et fait l'objet de plusieurs ouvrages (différents en termes de profondeur et de méthodologie). Ce stage, nous a procuré une grande et réelle satisfaction. Il nous a permis de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises et d'apporter notre modeste contribution quant aux questions pratique de choix d'un projet d'investissement dans une entreprise.

❖ **OUVRAGES**

- ALBOUY. Michel ; « Décisions financières et création de valeur » ; Ed. Economica ; 1ere édition ; Paris ; 2000.
- AUSSET.G & MARGIN .J ; « choix des investissements » ; Ed. Economica ; Paris ; 1984.
- BANCEL. Franck & RICHARD.Alban ; « les choix d'investissement » ; Ed. Economica ; paris 1995.
- BALLADA.S & COILLE.J.C ; « outils et mécanismes de gestion financière » ; Ed. Maxima ; 3ème édition ; Paris.1996.
- BERNET-RALLAND.L ; « principes des techniques bancaire » ; édition Dunod ; Paris ; 2002.
- CHRISOS. Jacques & GILLET. Roland ; « Décision d'investissement » ; 3eme édition ; Paris ; 2003.
- CHARRAUX. Gérard ; « finance d'entreprise » ; EMS ; 2emeedition ; France ; 2000.
- CONSO.P & HAMICL.F, « gestion financier de l'entreprise », Ed.Dunod, 10èmeEdition, Paris, 2002.
- ELKBIR.elakri gesha ; « Décision de financement décision d'investissement » ; Oujda 2008.
- EMMANUEL.Djuatio ; « Management des projets » ; Edition Harmattan ; Paris ; 2004.
- JAMAL. Youssef ; « Eléments de gestion financière » ; almaarifa Marrakech ; édition 2008.
- JAN. Barreau & JACQUELINE. Delahaye ; « Gestion financière » ; 8ème édition decf ; paris ; 1999.
- HACHICHA. Amel ; « choix d'investissement et de financement » ; république tunisienne ; septembre 2013.
- HUTIN. Hervé ; « toute la finance » ; Ed. D'organisation ; France ; novembre ; 2004.
- KOEHL.jacky ; « les choix d'investissent » ; Ed.Dounod ; paris ; 2003.
- LASARY ; « Evaluation et Financement de projet » ; Ed. Distribution ; EL DAR EL outhmania ; 2007.
- MOURGUES.Nathalie ; « l'évaluation des investissements » ; Ed.Economica ; paris ; 1995.
- PILVEDIER.LATREVTE. Juliette; « finance d'entreprise » ; Ed .Economica ; 7eme édition ; Paris ; 1999.

❖ **SITES WEB**

- [Http: www.surfeco21.com/1521](http://www.surfeco21.com/1521); 14:10h; 17 /02 /2016.

❖ **DICTIONNAIRE**

- ECHAUDEMAISON (C.D) ; « Dictionnaire d'économie et des sciences sociales » ; Ed. Nathan ; Paris ; 1993.

❖ **AUTRES DOCUMENTS**

- BRIDIER. Anuel & Michail OF serge ; « guide pratique d'analyse des projets » ; Ed. Economica ; paris ; 1987.
- Nathalie taverdet\_popiolek ; « guide du choix d'investissement » ; Ed. D'organisation ; Paris ; 2006.
- THAUVRON. Arnaud ; « les choix d'investissements » ; (école supérieure des affaires université paris XII); e-thèque ; 2003.

## Table de matières

---

<b>Introduction Générale</b> .....	2
<b>Chapitre I : Généralistes sur l'investissement et le projet d'investissement</b> .....	5
Introduction.....	5
<b>Section I. Notions générales sur le projet d'investissement</b> .....	5
1. Le projet d'investissement : Quelques définitions.....	5
1.1. Définition d'un projet .....	5
1.2. Définition de l'investissement .....	5
1.2.1. Définition comptable .....	6
1.2.2. Définition économique.....	6
1.2.3. Définition financière .....	7
1.2.4. Définition selon les gestionnaires.....	7
1.3. Définition d'un projet d'investissement.....	7
2. Les objectifs d'un projet d'investissement.....	7
2.1. Les objectifs d'ordre stratégique .....	7
2.2. Les objectifs d'ordre opérationnel .....	8
2.2.1. L'objectif de coût .....	8
2.2.2. L'objectif de délai .....	8
2.2.3. L'objectif de qualité .....	8
3. Processus décisionnel d'un projet d'investissement .....	8
3.1. Première phase : La théorie de la décision .....	8
3.1.1. La présélection .....	9
3.1.2. La sélection .....	9
➤ L'aspect commercial .....	9
➤ L'aspect technico-économique .....	9
➤ L'aspect fiscal .....	9
➤ L'aspect humain .....	10
➤ L'aspect financier .....	10
3.1.3. Le choix du projet .....	10
3.2. Deuxième phase : Différents type de décisions .....	11
3.2.1. Classification des décisions selon leur degré de risque .....	11
➤ Les décisions certaines .....	11

## Table de matières

---

➤ Les décisions aléatoires .....	11
➤ Les décisions incertaines .....	11
3.2.2. Classification des décisions selon leur niveau .....	11
➤ Les décisions stratégiques .....	11
➤ Les décisions tactiques ou de gestion .....	11
➤ Les décisions opérationnelles .....	11
3.3. Troisième phase : Les techniques de prise de décision .....	12
3.3.1. Définir le problème .....	12
3.3.2. Développer des alternatives .....	12
3.3.3. Evaluer les alternatives .....	12
3.3.4. Prenez la décision .....	12
3.3.5. Mettre en œuvre la solution .....	12
3.3.6. Surveiller notre solution .....	13
<b>Section II. La classification des projets d'investissement.....</b>	<b>13</b>
1. Classement par nature.....	13
1.1. Les investissements corporels .....	13
1.2. Les investissements incorporels .....	13
1.3. Les investissements financiers.....	13
2. Classement par objectif.....	14
3. Classement Par risque et par secteur .....	14
3.1. Classement par risque.....	14
3.2. Classement par secteur.....	14
<b>Section III. Les paramètres caractéristiques d'un investissement.....</b>	<b>15</b>
1. L'investissement initial.....	15
1.1. Les dépenses relatives à l'acquisition des immobilisations.....	15
1.2. Les dépenses relatives à l'investissement en cycle d'exploitation générées par le projet .....	15
2. Les recettes nettes (cash-flows nets) .....	16
2.1. Les cash-flows bruts (CFB) .....	16
2.2. Les cash-flows nets (CFN).....	16
2.2.1. Incidence de l'amortissement sur les CFN.....	17
➤ L'amortissement linéaire .....	17

## Table de matières

---

➤ L'amortissement dégressif .....	17
2.3.Principe du choix de la méthode d'amortissement.....	17
3. La valeur résiduelle .....	18
3.1. Les amortissements .....	18
4. La durée de vie de l'investissement .....	18
4.1. La durée de vie physique de l'investissement .....	18
4.2. La durée de vie technologie de l'investissement .....	18
4.3. La durée de vie du produit .....	19
<b>Section IV. Les risque liés au projet d'investissement .....</b>	<b>19</b>
1. Définition du risque .....	19
1.1. Le risque lié au projet dont la réalisation est relativement longue .....	19
1.2. Le risque lié à l'inflation .....	19
1.3. Le risque d'exploitation .....	19
1.4. Le risque financier et de trésorerie .....	20
1.5. Le Risque de marché .....	20
1.6. Le risque du taux .....	20
1.7. Le risque de structurel .....	20
1.8. Le risque décisionnel .....	20
1.9. Le risque environnemental .....	20
1.10. Le risque technique .....	20
Conclusion.....	20
<b>Chapitre II : Les méthodes d'évaluation des projets d'investissement et les modes de financement.....</b>	<b>23</b>
Introduction .....	23
<b>Section I. Choix d'investissement en avenir certain et avenir incertain .....</b>	<b>23</b>
1. Choix d'investissement en avenir certain.....	23
1.1. Les critères avec actualisation (dynamique).....	23
1.1.1. La valeur actuelle nette (VAN) .....	24
➤ Avantages et limites de la VAN .....	25
1.1.2. Le taux interne de rentabilité .....	25
➤ Les avantages et les inconvénients de TIR .....	26

## Table de matières

---

1.1.3. Délais de récupération actualisée (DRA) .....	26
➤ Les avantages et les inconvénients .....	26
1.1.4. L'indice de profitabilité .....	27
➤ Les avantages et limite .....	27
1.2. Les critères atemporels (statique) .....	28
1.2.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM) .....	28
➤ Avantages et limites .....	28
1.2.2. Le délai de récupération simple .....	29
➤ Les avantages et les inconvénients .....	29
1.3. La comparaison entre les critères .....	29
2. Choix d'investissement en avenir incertain .....	31
2.1. Evaluation des investissements et analyse de risque en avenir probabilisable .....	31
2.1.1. Le modèle « espérance – Variance » .....	31
❖ L'espérance mathématique .....	32
✓ Règle de décision .....	32
❖ La variance et l'écart-type de la VAN .....	32
✓ Règle de décision .....	32
2.2. Choix d'investissement en incertitude absolue .....	32
2.2.1. Critères extrêmes .....	33
➤ Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums) .....	33
➤ Critère de Wald (CW) ou critère du « Maximin » .....	33
2.2.2. Critères intermédiaires .....	34
➤ Critère de Savage (CS) : critère des regrets ou Minimax des regrets .....	34
➤ Critère d'Hurwicz (CH)-Utilisation d'un indice d'optimisme .....	34
➤ Critère de LAPLACE .....	35
3. Autre critères .....	35
3.1. Critère de PASCAL .....	35

## Table de matières

---

3.2. Critère de MARKOWITZ .....	35
3.3. Critère de BERNOULLI .....	35
<b>Section II.L'étude technico-économique de l'investissement</b> .....	<b>36</b>
1. La présentation générale du projet .....	36
2. L'étude économique d'un projet d'investissement .....	36
2.1. L'étude de marché .....	36
2.1.1. Les produit .....	37
2.1.2. Les clients .....	37
2.1.3. Les concurrents .....	37
2.2. Identification du projet .....	38
2.3. L'étude de la demande .....	38
2.4. L'étude de l'offre concurrente .....	38
3. Analyse technique du projet .....	38
3.1. Les processus de production .....	38
3.2. Les caractéristiques des moyens de production .....	39
3.3. Les besoins de l'entreprise .....	39
3.4. La localisation des unités de production .....	39
3.5. Analyse des coûts .....	39
<b>Section III. Choix du mode de financement</b> .....	<b>39</b>
1. Les différentes sources de financement .....	40
1.1. Financement par fonds propres .....	40
1.1.1. La capacité d'autofinancement .....	40
➤ Les avantages et inconvénients .....	41
1.1.2. Cession d'éléments d'actif .....	41
➤ Les avantages et les inconvénients .....	41
1.1.3. Augmentation du capital .....	42
➤ Type d'actions .....	42
1. Actions prioritaires ou privilégiées .....	42
2. Actions sans droit à la gestion .....	42
3. Actions à bon de souscription .....	42

## Table de matières

---

➤ Les avantages et les inconvénients d'augmentation du capital .....	43
1.2. Les quasi-fonds propres .....	43
1.2.1. Titre participatifs .....	43
1.2.2. Titre de subordonnés .....	43
1.2.3. Les subventions .....	43
1.3. Endettement.....	44
1.3.1. Prêt bancaires .....	44
1.3.2. Financement par emprunt obligataire .....	44
✓ Obligations à taux fixe .....	44
✓ Obligations à taux variable .....	45
✓ Obligations convertible en action .....	45
✓ Obligations remboursables en action .....	45
1.3.3. Crédit bail .....	45
❖ Le crédit bail mobilier .....	45
❖ Le crédit bail immobilier .....	45
➤ Avantages et inconvénients du crédit bail .....	46
2. Les paramètres de choix de type de financement .....	46
2.1. L'équilibre financier .....	46
2.2. L'autonomie financière .....	47
2.3. L'autofinancement minimum .....	47
3. Le statut juridique de l'entreprise .....	47
<b>Section IV. Elaboration du plan d'investissement et de financement (PIF) .....</b>	<b>47</b>
1. Représentation du plan d'investissement et de financement .....	47
2. Le délai des éléments constitutifs du PIF .....	48
Conclusion .....	50
<b>Conclusion Générale.....</b>	<b>52</b>

## Bibliographie

## Table des matières

L'investissement génère de nouveaux avantages et il est nécessaire de hiérarchiser les divers projets possibles à partir d'un bilan global, définissant la rentabilité de chaque projet. Dans le cadre des budgets alloués c'est-à-dire investissement et fonctionnement, l'entreprise met en place les mécanismes permettant de satisfaire les besoins matière et services, équipements et les divers immobilisations dans les meilleurs délais, avec la meilleure qualité et au moindre coût afin de permettre la réalisation des objectifs visés par l'entreprise.

Les critères d'évaluation de la rentabilité des projets sont des indicateurs de rentabilité globaux et synthétiques qui ne peuvent garantir à l'investisseur la réalisation des prévisions réalisées, la validité du résultat dépend avant tout de la qualité des prévisions d'activité et des charges d'exploitation, de l'estimation des cash-flows, ainsi que des hypothèses adoptées (durée de vie, valeur résiduelle, ....etc.).