

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université A.MIRA-BEJAIA



جامعة بجاية  
Tasdawit n Bgayet  
Université de Béjaïa

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

**Mémoire de fin de cycle**  
**En vue de l'obtention du diplôme de Master en finance et comptabilité**  
**Option : Finance d'entreprise**

*Thème*

***EVALUATION ET CHOIX D'UN PROJET  
D'INVESTISSEMENT***

**Réaliser par :**

- ❖ KERAMANE Rachid
- ❖ MAHIOUS Abdelhamid

**encadré par :**

M<sup>elle</sup> HAMITL.D

**Année Universitaire : 2019-2020**

## *Remerciements*

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

*Nous exprimons nos remerciements et notre profonde gratitude à notre promotrice Mme Hamiti Dalila, pour avoir accepté de nous encadrer, pour l'aide qu'elle nous a apporté, son entière disponibilité et sa confiance, C'est donc avec reconnaissance qu'on lui présente nos remerciements.*

*Sans oublier tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce projet, on tient également à exprimer toute notre reconnaissance envers tout le personnel, particulièrement celui du service pour leur aide précieuse.*

## *DEDICACES*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes très chers parents qui ont consacré leur vie pour bâtir la mienne, je  
leurs serais éternellement reconnaissant, et à qui je prie Dieu pour leur  
accorder santé et longue vie ;*

*A mes grands-parents ;*

*A ma sœur : Lydia à qui je souhaite beaucoup de réussite ;*

*A chaque cousins et cousines ;*

*A mes meilleurs amis ;*

*Et à tous mes proches ;*

*Rachid.*

## *DEDICACES*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes très chers parents qui ont consacré leur vie pour bâtir la mienne, je  
leurs serais éternellement reconnaissant, et à qui je prie Dieu pour leur  
accorder santé et longue vie ;*

*A mes grands-parents ;*

*A mes sœurs ;*

*A chaque cousins et cousines ;*

*A mes meilleurs amis ;*

*Et à tous mes proches ;*

*Abdelhamid.*

## Liste des abréviations

TRM : Taux de Rentabilité Moyen

V : La valeur de l'investissement

T : Taux d'amortissement

An : Anuité de l'année n

N : Durée de vie du projet

I : L'année d'exploitation en cours

TRI : Taux de Rentabilité Interne

DRA : Délai de Récupération Actualisé

IP : Indice de Profitabilité

$\sigma$ :1 : écart-type.

P : probabilité associée à chaque valeur des cash-flows actualisés

MEDAF : modèle d'équilibre des actifs financiers

Ki : taux d'actualisation

KS : taux d'actualisation sans risque sur le marché

Bi : coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet, i aux fluctuations du marché

E(KM) : taux de rentabilité espéré sur le marché

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

r: le taux d'actualisation

DRS : Délai de Récupération Simple

BFR : Besoin en Fond de Roulement

TR : Trésorerie

BT : Bénéfice net comptable généré à la période T

CA : Chiffre d'Affaire

CAF : Capacité d'Autofinancement

CF : Cash-Flow

E(VAN) : Espérance de la Valeur Actuelle Nette

DLMT : Dette a Long et Moyen Terme

DR : Délai de Récupération

FDR : Financement par Fonds de Roulement

IO : Investissement Initial

IBS : Impôts sur Bénéfice de la Société

IP : Indice de Profitabilité

RN : Résultat Net

SPA : Société Par Action

TAP : Taxe sur l'Activité Professionnelle

TRI : Taux de Rentabilité Interne

TRM : Taux de Rentabilité Moyenne

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée

VAN : Valeur Actuelle Nette

VI : Valeur Immobilisée

VR : Valeur Réalisable

VD : Valeur Disponible

CP : Capital Propre

DCT : Dette à Court Terme

TA : Total de l'Actif

# Sommaire

**Remerciements**

**Dédicaces**

**Liste des abréviations**

**Introduction générale**

**Chapitre 1 : Généralité et concepts de base sur les investissements**

**Section 1 :** Notions générales sur les investissements

**Section 2 :** Les modes de financement des projets d'investissements

**Section 3 :** Le processus décisionnel de l'investissement et ses risques

**Chapitre 2 : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

**Section 1 :** Outils d'évaluation d'un projet d'investissement

**Section 2 :** Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement

**Conclusion générale**

**Références bibliographiques**

**Liste des tableaux**

**Liste des schémas**

**Table des matières**

## **Introduction générale**

Dans son processus de développement, l'entreprise cherche à maximiser son profit quel que soit la nature de l'activité à laquelle elle appartient (agriculture, industrie ou service), elle investit dans des idées nouvelles et des nouvelles installations qui vont renforcer la croissance économique.

L'entreprise en quête de croissance et de compétitivité devrait toujours avoir sous la main plusieurs idées d'investissement à la fois ainsi par la suite elle procède à la sélection de certain nombre à étudier et à évaluer pour qu'à la fin en choisir ceux qu'elle doit réaliser dans le futur.

De ce point de vue, l'investissement est certainement le plus important et le plus grave des actions entrepreneuriales. L'entreprise doit, non seulement investir pour assurer le renouvellement de son matériel de production afin d'obtenir des gains de productivité, mais aussi, elle doit assurer le développement de son activité en augmentant sa capacité de production ou en fabriquant des produits nouveaux. Investir c'est nécessairement faire un pas vers l'inconnu, c'est une démarche qui implique des risques, l'élaboration d'un projet d'investissement doit étudier sa viabilité et sa pertinence dans ses dimensions économiques, techniques et financières afin de pouvoir déterminer sa rentabilité. C'est à l'issue de ces opérations que la décision d'investir ou ne pas investir sera prise.

L'engagement d'investir dans un projet oblige l'entreprise à réunir des ressources financières suffisantes pour déterminer la stratégie de financement à adopter pour le bon déroulement de ce projet. En effet, l'investissement est une immobilisation des capitaux pour une longue période en vue d'avantages ou de gains ultérieurs incertains. Donc, la décision d'investir constitue une force majeure de toute action d'investissement qui requiert la participation de l'ensemble des fonctions de l'entreprise et non seulement des financiers. De ce fait, la décision d'investir ou de réinvestir doit passer par l'évaluation du projet en question, qui tend à appréhender la rentabilité de l'investissement, ainsi, pour évaluer un projet, il faut s'assurer de sa faisabilité.

Par conséquent la finance d'entreprise offre aux décideurs plusieurs méthodes d'évaluation de rentabilité économique des investissements leur permettant d'arrêter leur choix de la manière la plus rationnelle possible.

L'objectif de notre travail est d'aboutir à la décision finale de l'investissement, qui est de choisir le projet ou le rejeter, en évaluant la rentabilité et le risque de celui-ci, en mettant en

## ***EVALUATION ET CHOIX D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT***

---

pratique nos connaissances et nos recherches en matière d'évaluation des projets d'investissement, nous avons adopté la problématique suivante :

Comment les projets d'investissements sont évalués financièrement au sein de l'entreprise ?

La réponse à problématique implique d'autres questions secondaires :

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

-Quelles sont les sources de financements susceptibles de répondre aux besoins financiers liés à un projet d'investissement ?

-Quels sont les méthodes et les outils à mettre en œuvre pour évaluer et choisir un projet d'investissement ?

Pour mener à bien notre travail de recherche, un certain nombre d'hypothèses à savoir :

-Investir c'est engager des fonds maintenant dans l'espoir d'un revenu futur plus élevé.

-L'entreprise peut faire appel au financement interne ou au financement externe pour la satisfaction de ses différents besoins.

- Il existe plusieurs critères, mais il faut déterminer le critère qui nous fournit des informations pertinentes afin de prendre la meilleure décision. Il est préférable d'utiliser un maximum de critères, pour avoir une meilleure idée sur le devenir de l'entreprise après investissement. Cela, même si leur utilisation présente des lacunes, nous pouvons rencontrer des divergences entre les résultats obtenus par les critères d'évaluation.

Afin de fournir une étude en symbiose avec notre thématique, nous avons subdivisé notre travail en deux chapitres, le premier a porté sur tout le savoir dont peu disposer une entreprise afin d'investir. Le second a englobé l'ensemble des méthodes et outils afin d'évaluer un projet d'investissement, de déterminer sa faisabilité, et en même temps estimer les risques pouvant entraver le développement du projet dans le processus de réalisation et d'exploitation du projet. Au terme de notre travail, nous avons aussi consacré le second chapitre aux concepts opérationnels liée aux critères d'évaluation des projets permettant de sélectionner les plus rentable, et ce grâce au calcul (VAN, TRI, IP...) qui représente les instruments d'aide à la décision d'investissent.

## **Chapitre 1 : Généralités et concepts de base sur les investissements**

### **Introduction**

Lorsqu'on parle d'investissements, on parle des décisions qui engagent l'entreprise à des dépenses en contrepartie de gain généré sur plusieurs périodes. Un investissement est alors une dépense immédiate destinée à augmenter, à long terme, la richesse de celui qui l'engage. Durant toute sa durée de vie, Une entreprise devra faire face des décisions en fonctions des risques à prendre et des retours sur investissement possible.

Dans ce présent chapitre, nous allons présenter les généralités autours des notions et typologies d'investissements avant de passer aux objectifs, aux caractéristiques mais aussi aux différents modes de financement liées aux projets d'investissements. Nous allons ensuite terminer le chapitre par une section dédiée au processus décisionnel, en mettant l'accent sur les types de décisions ainsi que les étapes indispensables avant la prise de décision (engagement d'investir).

### **Section 01 : Notion générale sur les investissements**

Cette section est consacrée pour la définition de l'investissement, ses objectifs, ses caractéristiques, tout en présentant le projet d'investissement.

#### **I.1.1 Définition :**

Pour commencer, il existe plusieurs définitions d'investissement, qui peuvent être très différentes suivant le point de vue adopté (Comptable/Financier et économique).

L'investissement consiste pour une entreprise "à engager durablement des capitaux sous des formes diverses (matérielles ou immatérielles) dans l'espoir d'en obtenir un retour satisfaisant étant donné les risques assumés.<sup>1</sup>

On peut attribuer à la notion d'investissement plusieurs définitions qui différent d'un théoricien à un autre : On distingue trois visions différentes :

**-Du point de vue comptable :** l'investissement est constitué "de tout bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou crée par l'entreprise destiner à rester durablement sous la mémé forme dans l'entreprise, il comprend les biens durable figurant au registre des immobilisations :

- Les immobilisations incorporelles (fond commercial, brevet ...)
- Les immobilisations corporelles (construction, matériel technique et outillage ...)
- Les immobilisations financières (titres de participation, prêt, dépôts à terme, autres

---

<sup>1</sup> RIVET .A , « Gestion financière, analyse et politique financière de l'entreprise », Edition Ellipses, Paris, 2003,P133.

placements ...).<sup>2</sup>

**-De point de vue financier :** un investissement consistera en "un engagement durable de capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps, en gros c'est un ensemble des dépenses générant sur une longue période des revenus ( ou économies ) tels que les remboursements de la dépense initiale sont assurés."<sup>3</sup>

**-de point de vue économique :** L'échange d'une satisfaction immédiate et certaine, à laquelle on renonce, contre une espérance que l'on acquiert et dont le bien investi est le support Selon MANUEL BRIDAYER : " l'investissement est la création ou l'acquisition d'un capital fixe, c'est à dire une accumulation de facteurs physiques, principalement de production et de commercialisation. Ces actifs augmentent le potentiel économique de l'entreprise et contribuent à son fonctionnement sur plusieurs cycles de production successifs".<sup>4</sup>

### **I.1.2 Typologies d'investissement :**

Dans la stratégie d'une entreprise, il existe plusieurs typologies d'investissement qui peuvent être classifiées selon différents critères : selon l'objectif de l'investissement, la nature comptable, la nature de leur relation, et la configuration de leurs échéanciers.

#### **I.1.2.1. Classification selon leurs objectifs :**

La classification des investissements selon l'objectif nous permet de mettre en évidence les catégories suivantes :

**L'investissement de renouvellement :** Appeler aussi investissement de maintien ou de remplacement l'objectif principal de ce genre d'investissement est de renouveler les équipements en place ; ils ont pour vocation de compenser la dépréciation des investissements déjà installés.

**L'investissement de capacité :** Encore appelés d'expansion, ce sont les investissements ayant pour but de permettre l'accroissement des capacités de production de l'entreprise afin de réaliser les objectifs d'expansion (accroissement des quantités produite avec objectif de maintien ou de gain de parts du marché).

**L'investissement de productivité :** Appeler aussi investissements de modernisation sont destinés à améliorer la compétitivité des entreprises dans le cadre de ses activités actuelles grâce à l'abaissement du coût de revient de sa production et la modernisation des outils de production qui ont pour but d'augmenter la productivité du travail.

**L'investissement d'innovation ou de diversification :** L'objectif de cet investissement est

---

<sup>2</sup> Boughaba .A « Analyse et évaluation des projets » Edition Berti, Alger,2005,P7

<sup>3</sup> KOEHL.J, « les choix d'investissement »,Edition Donud,Paris, 2005 P10

<sup>4</sup> Manuel Bradayer, « Guide pratique d'analyse de projet »,Edition Economica,Paris,1992,p.21

d'introduire dans l'entreprise de nouvelles techniques, nouveaux produits, et à cela s'ajoute les investissements commerciaux destinés à permettre l'accès à de nouveaux marchés.

### **I.1.2.2 La classification selon la forme :**

Dans ce cas les investissements que nous allons présenter seront classés sur la base de leur nature :

**Les investissements corporels :** Appelés aussi matériels, ils désignent les biens physiques autrement dit tangibles tels que : les terrains, les bâtiments, matériels de transport, ect.

**Les investissements incorporels :** appelés aussi immatériels, ce sont des investissements intangibles représentant les dépenses de recherches et développement, achats de brevets et licences, logiciels informatique, fonds de commerce, ect .

**Les investissements financiers :** ils rassemblent les titres de placement et de participation à moyen et long terme, générant des profits ou pour assurer un certain contrôle dans une autre entreprise.

### **I.1.2.3. Classification selon la configuration du retour sur investissement par rapport à leur échéancier :**

Autrement dit, selon la manière dont se répartissent dans le temps les entrées et les sorties de fonds :<sup>5</sup>

**Point input-point output :** Mise de fonds ponctuel et revenu ponctuelles, le projet d'investissement suppose l'immobilisation d'un capital à une période donnée (en  $t=0$ ) en échange d'un revenu à une période ultérieure unique (en  $t+n$ ) en clair une phrase de dépense une phrase de recettes.

**Point input-continuous output :** une mise de fonds ponctuelle et un revenu continu, une immobilisation de capital à un moment donné ( $t=0$ ) correspond à un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes ( $t=1, 2, \dots, n$ ) de nombreux investissement industriels ont un échéancier de ce type

**Continuous input-point output :** une mise de fonds en continu, un revenu ponctuel, dans ce cas l'entreprise engage des capitaux au cours de plusieurs périodes et elle récupère un flux de revenus ponctuellement à la date de revente de produit créés.

**Continuous input-continuous output :** une mise de fonds en continu, un revenu continu, les flux financiers sortants et entrants s'échelonnent sur plusieurs périodes. De plus les flux sortants et entrants, peuvent être alternés ou simultanés.

---

<sup>5</sup> J-PILVERDIER-LATRYTE, « Finance d'entreprise », 7em édition, Economica, 1999, p311.

#### **I.1.2.4. Classification selon la nature de leur relation :**

Selon cette classification, un projet d'investissement revêt un aspect principal qui consiste à se demander comment un projet d'investissement va influencer ou être influencé par d'autres projets. Les projets sont classés en :<sup>6</sup>

**Les investissements indépendants :** La rentabilité d'un projet n'est pas affectée par la réalisation ou l'abandon du reste des projets appartenant au même programme d'investissement.

**Les investissements dépendants :** Peuvent être scindés en deux principales catégories :

**A- Les investissements mutuellement exclusifs :** Concernent les projets concurrents entre eux, de telle sorte que la sélection de l'un, entraîne le rejet des projets restant du programme d'investissement en question.

**B- Les investissements contingents :** Concernent les projets dont la réalisation se fait conjointement (investissements complémentaires, d'accompagnement, de structure ect).

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

Sous l'aspect financier, un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations, permettant de réaliser ou de développer une activité ou un objectif donné.

Autrement dit, un projet d'investissement est une proposition d'action qui, à partir de l'utilisation des ressources et des moyens disponibles, considéré possible d'obtenir des profits.

Ces bénéfices, qui ne sont pas certains, peuvent s'obtenir sur le court moyen ou long terme. Dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend les avantages futurs. Les éléments caractéristiques d'un projet sont l'envergure et la finalité.

L'envergure est ce qui permet de distinguer un projet d'investissement d'un ensemble de charges.

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

Il existe également la notion de "Système projet", Celui-ci regroupe quatre facteurs :

- Le projet
- Le porteur (initiateur de l'idée)
- Les ressources nécessaires (financières, humaines...etc)
- L'environnement, par les influences qu'il exerce (problème d'impact)

#### **I.1.4. Objectif d'un projet d'investissement :**

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

---

<sup>6</sup> G.HIRIGOYEN, « Finance d'entreprise : théorie et pratique », Edition DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006, p 490.

### **I.1.4.1. Objectifs d'ordres stratégiques :**

C'est un ensemble d'objectifs qui sera établie par la direction générale de l'entreprise et qui relève généralement de la sphère stratégique. Il peut faire l'objet d'expansion, de modernisation, d'indépendance, etc.

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

### **I.1.4.2. Objectifs d'ordres opérationnels :**

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

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

-**Objectifs de temps :** Tout projet peut avoir comme principal objectif de satisfaire une demande apparue récemment, dans les meilleurs délais afin d'acquérir un avantage concurrentiel.

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

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

La réalisation de cet objectif oblige l'entreprise à consacrer plus de temps et par conséquence plus de couts, ce qui contredit les deux objectifs cités précédemment (cout-délai). Donc, elle sera forcée de les exclure, car leur coexistence est difficile voire carrément impossible.

### **I.1.5. Les caractéristiques financières d'un projet d'investissement :**

Chaque projet d'investissement quel que soit sa nature peut être caractérisé par :

#### **I.1.5.1. Capital investi :**

C'est la dépense que doit supporter l'entreprise pour la réalisation de son projet. Le capital investi désigne « le montant total des dépenses initiales d'investissement que le promoteur engage jusqu'au démarrage effectif de l'exploitation de son projet ».

Le capital investi ou le montant global de l'investissement (Io) regroupe toutes les dépenses engagées et décaissées dans la réalisation du projet jusqu'à sa mise en œuvre.

$$\text{Montant investi} = \sum \text{des immobilisations acquises} + \text{Frais accessoires} + \Delta \text{BFR}$$

Donc, le capital investi doit également prendre en considération les variations des besoins en fonds de roulement liées à la réalisation du projet. Tel que :

$$\Delta \text{BFR} = \Delta \text{Stocks} + \Delta \text{Créances} - \Delta \text{Dettes fournisseurs}$$

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

### **I.1.5.2 la durée de vie du projet :**

La durée de vie d'un projet est la période de réalisation de l'investissement dans laquelle des bénéfices seront obtenus. Si cette période est difficile à prévoir, on doit se référer à la durée d'amortissement de l'investissement.

### **I.1.5.3 Les cash-flows :**

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

En effet, les cash-flows correspondent aux flux générés par l'investissement tout au long de sa vie. Ils sont facilement identifiables à partir des bilans et des résultats prévisionnels comme suit :

$$\text{Cash-flows} = \text{résultat net après l'impôt} + \text{dotations aux amortissements}^7$$

---

<sup>7</sup> Mourgues (N), le choix des investissements, Edition Economica, Paris, 1994, P.11.

## **Section 02 : Les modes de financement des projets d'investissement**

Pour exercer son activité, l'entreprise doit d'abord engager des dépenses avant de percevoir des recettes : réalisation des investissements matériels (terrains, installations, constructions) ; achat de matières et fournitures, prévoir la rémunération de la main d'œuvre. Ce n'est qu'ultérieurement, à l'issue de la production et la commercialisation, que des recettes seront encaissées. Il y a donc un décalage dans le temps entre les paiements et les encaissements concernant aussi bien les investissements que l'exploitation. Ce décalage crée des besoins de financements que l'entreprise devra couvrir en se procurant des fonds selon différentes modalités.

### **I.2.1. Le financement par fonds propre :**

Les fonds propres sont les fonds qui proviennent des apports des associés augmentés des bénéfices en réserves. L'investissement peut être réalisé avec des fonds qui proviennent des résultats de l'entreprise elle-même.

#### **I.2.1.1 L'autofinancement :**

L'autofinancement est une notion qui désigne le solde des opérations après rémunérations de tous les agents ayant participé à la création du revenu de l'entreprise (salariés, fournisseurs). « L'autofinancement est le surplus monétaire conservé par l'entreprise après distribution des dividendes »<sup>8</sup>. Ou si les réserves de l'entreprise sont suffisantes, on peut décider de réaliser. L'investissement sans faire appel à des capitaux extérieurs. Toutes les dépenses sont alors financées par des capitaux propres à l'entreprise. C'est ce qu'on appelle l'autofinancement. »<sup>9</sup>. L'autofinancement est calculé à partir du surplus monétaire avant distribution des bénéficiaires, il est appelé aussi Capacité d'Autofinancement (CAF) sous la forme suivante :

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

Dont la CAF représente l'ensemble des ressources dégagées au cours de l'exercice grâce aux opérations de gestions de l'entreprise. Elle est définie comme le montant global des ressources que l'entreprise pourrait consacrer à l'autofinancement soit le calcul suivant :

$$\text{CAF} = \text{Produits encaissés} - \text{Charges décaissées}$$

Donc l'entreprise doit arbitrer entre une politique généreuse de distribution (satisfaction des actionnaires, tout en diminuant ses possibilités d'autofinancement) et une politique restrictive

---

<sup>8</sup> Conso (P) Hamici (F), « Gestion financière de l'entreprise » .10<sup>ème</sup> édition, Edition Dunod, Paris, 2002.p.24.

<sup>9</sup> René Oger, « La décision d'investir », Edition clé International, Paris ,1978,p .7.

de distribution (risque de mécontentement des actionnaires. Mais accroît les possibilités d'autofinancement).

### **I.2.1.2. La cession d'éléments d'actifs immobilise :**

Les cessions d'actifs résultent d'opérations hors-exploitation, elles consistent en :

La cession d'actifs industriels et commerciaux (renouvellement des immobilisations qui s'accompagne de la vente des biens renouvelés ou la mise en œuvre d'une stratégie de recentrage qui oblige l'entreprise à abandonner toute une partie de certaines activités dès qu'elles sont marginales par rapport au métier dominant) les cessions d'actifs financiers (titres et valeurs mobilières de placement).

### **I.2.1.3. L'augmentation de capital :**

L'augmentation de capital est une opération de financement externe, car l'entreprise fait appel à des associés qui sont des tiers sur le plan juridique, en outre, c'est une opération de fonds propres du moment qu'elle n'entraîne pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier.

Plusieurs modalités peuvent être envisagées <sup>10</sup>:

**Augmentation de capital en nature :** est une opération indirecte de financement qui porte sur des apports en terrains, de construction ou matériels lui permettant d'accroître ses moyens de production.

**Augmentation de capital par incorporation des réserves :** sans diminuer les capitaux propres, l'entreprise augmente son capital social par la diminution des réserves. Augmentation de capital par conversion de créances en actions : opération exceptionnelle est réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financières, car elle introduit de nouveaux associés.

**Augmentation de capital en numéraire :** C'est une opération qui entraîne la modification des statuts de la société. Elle peut avoir des conséquences importantes sur la répartition du capital social. Sur le plan financier, cette opération permet une augmentation des ressources à long terme de la société.

### **I.2.1.4. Les conséquences du financement par fonds propres ou par apports des associés :**

Le financement par fonds propres ou par apport des associés a pour conséquences ce qui suit :

- . Maintien de l'autonomie financière de l'entreprise (pas de recours à l'endettement) ;
- . Absence de frais financiers (pas de charges d'intérêts) ;

---

<sup>10</sup> Conso (p) Hamici (f), p413

- . Autofinancement cependant limité aux réserves disponibles ;
- . Apports nouveaux limités ou impossibles pour les anciens actionnaires ;
- . Arrivée éventuelle de nouveaux actionnaires en cas d'appel à l'extérieur, avec influence dans la gestion de la société.

### **I.2.2. Le financement par quasi-fonds propres :**

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

#### **I.2.2.1 Les comptes courants d'associés :**

Cette méthode permet à l'entreprise de se procurer des capitaux importants sans engager de formalités complexes et onéreuses. Pour l'associé, elle consiste à signer une convention de blocage avec laquelle il s'engage à ne pas retirer une somme d'argent dont il dispose en compte courant au sein de l'entreprise.

#### **I.2.2.2. Les prêts participatifs :**

Sont des prêts à long terme et dont l'échéance de remboursement vient dans le dernier rang des exigibilités, car les prêteurs acceptent d'être réglés après les autres créanciers moyennant compensation.

#### **I.2.2.3. Les titres participatifs :**

Ce sont des titres de créance dont l'émission est réservée aux sociétés du secteur public et aux sociétés coopératives, ils sont destinés aux entreprises du secteur public, leurs titulaires ne possèdent aucun droit à la gestion. Ils ne sont remboursables à leurs détenteurs qu'en cas de liquidation de la société ou l'expiration d'un délai préalablement fixé.<sup>11</sup>

#### **I.2.2.4. Les titres subordonnés :**

Dans la mesure où ces titres donnent lieu au paiement d'intérêts, ils peuvent être assimilés à des obligations. Leur échéance de remboursement peut être déterminée ou indéterminée.

### **I.2.3. Le financement par endettement :**

Le financement par endettement constitue le complément indispensable du financement par capitaux propres, ses formes sont diverses :

#### **I.2.3.1. Les emprunts auprès des établissements de crédits :**

Afin d'assurer le financement de ses investissements, l'entreprise peut avoir recours aux établissements financiers tels que les banques, qui, en collectant des fonds sur le marché financier auprès des agents à excédent de capitaux, les répartissent sur ceux éprouvant des besoins de financement.

### **I.2.3.2. Les emprunts obligataires :**

L'emprunt obligataire est adéquat lorsque le besoin de financement porte sur des sommes très importantes et qu'il est difficile de recourir qu'à un seul prêteur ; l'emprunt obligataire est un emprunt élevé, divisé en fractions égales appelées « obligations », proposées au public par l'intermédiaire de la banque.

### **I.2.3.3. Le crédit –bail (leasing) :**

Le crédit-bail est une source de financement consistant à louer un bien pour une période déterminée, au terme de laquelle trois options sont possibles :

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

L'objet du crédit-bail peut être un immeuble, on parle alors de crédit-bail immobilier, ou un matériel et dans ce cas on parle de crédit-bail mobilier.

Financement, ce moyen de financement peut être assimilé à un financement par emprunt, car l'entreprise paie des locations à la place des remboursements de l'emprunt.

### **I.2.3.4. Les conséquences du financement par crédit-bail sont comme suit :**

- Financement souple, rapide sans décaissement initial important ;
- Durée prévue de mise à disposition du bien selon les besoins ;
- Bien d'équipement de qualité sans dépenses de maintenance ;
- Valeur vénale ou d'acquisition en fin de contrat faible et attractive ;
- Charges de redevances de crédit-bail, déductibles fiscalement ;
- Economies d'impôt sur ces charges déductibles ;
- Décaissement à prévoir lors de la levée de l'option d'achat en fin de contrat ;
- Versement d'un dépôt de garantie à la signature du contrat est récupérable ;
- Le bien loué n'est pas amortissable : perte de l'économie d'impôt due à l'absence de la charge d'amortissement ;
- Après option d'achat, le bien d'occasion devient amortissable et mode linéaire.

## **Section 3 : Le processus décisionnel de l'investissement et ses risques**

L'entreprise doit prendre chaque jour, de nombreuses décisions de gestion. L'une des plus importantes et des plus complexes est certainement la décision d'investir.

Contrairement à ce qu'une description mécanique des décisions financières pourrait parfois laisser entendre, une entreprise ne prend pas ses décisions selon les seuls résultats qui en sont

déduits. Elle tient compte aussi de la concurrence sur le marché des capitaux, de sa présence avec d'autres entreprises et d'autres institutions auxquelles elle doit faire face et prendre en compte, satisfaire les attentes des offreurs de capitaux pour pouvoir assurer le financement de son développement, voire de sa survie.

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

La décision d'investir dans un quelconque projet se base principalement sur l'évaluation de son intérêt économique et par conséquent, du calcul de sa rentabilité. La rentabilité d'un projet dépend des coûts qu'il engendre et des gains qu'il procure. Si la somme des gains est supérieure aux coûts de l'investissement, celui-ci est rentable.

Un entrepreneur doit cependant prendre sa décision dans un contexte d'incertitude : un investissement génère des coûts qui ne sont pas précisément connus, les taux d'intérêts sont variables et les conditions économiques ou technologiques sont constamment en évolution.

#### **1.1. L'importance de l'investissement :**

Il est utile de rappeler que l'investissement est une décision importante pour au moins quatre raisons :

- A moyen et long terme, il est le seul moteur de la croissance et de la survie de l'entreprise ;
- Il absorbe des ressources importantes ;
- L'engagement à moyen et long terme est souvent irréversible ;
- Il a une influence sur l'environnement économique et financier.

#### **1.2. Complexité de la décision d'investir :**

Nous montrons que la décision d'investir comporte des complexités qui sont :

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

### **2. Les étapes de la décision d'investir :**

Les étapes sont en principe au nombre de cinq : l'identification du projet, sa préparation, son évaluation, la décision d'acceptation ou de rejet, et en fin son exécution.

- a- **L'étude d'identification** : correspond à la première maturation de l'idée de projet, c'est la Phase la plus importante, elle a comme objectifs :
- Voir si l'idée de projet est techniquement, financièrement et économiquement viable ;
  - S'assurer que l'on peut raisonnablement constituer à consacrer d'autres ressources ;
  - Sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation du projet.
- b- **L'étude de préparation** : concerne toutes les fonctions de l'entreprise, elle vise comme objectifs à :
- Développer, compléter et conformer tous les paramètres estimés lors de l'identification ;
  - Estimer les coûts d'investissement et d'exploitation ;
  - Procéder à une analyse financière et économique ;
- c- **L'étude d'évaluation** : consiste à évaluer toutes les composantes et choisir parmi celle retenues, la variante qui répond le plus aux exigences de l'entreprise et qui offre la rentabilité la plus importante.
- d- **L'étude de la décision** : Les responsables ont l'alternative entre trois situations possibles :
- Le rejet de projet : cela dû à l'inopportunité de projet ou l'insuffisance de trésorerie,
  - La poursuite des études : consiste à approfondir les analyses qui ont été menées où étudier de nouvelles variantes du projet ;
  - L'acceptation de projet : consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparait avantageux, et passer l'étude suivante ;
- e- **L'étude d'exécution** : c'est l'étape de la concrétisation réelle du projet par la mise à la disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.

### **3. Les différents types de décisions :**

Aucune décision n'est identique à une autre : chaque décision à une incidence différente sur le fonctionnement, la rentabilité, la performance et parfois même, la survie de l'entreprise. On distingue :

#### **3.1. La classification selon leur degré de risque :**

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

**a. Les décisions « certaines » :** ces décisions se caractérisent par un risque nul dans la mesure où l'on connaît le résultat de la prise de décision dans 99% des cas. Notons toutefois qu'un risque totalement nul n'existe pas (la faute d'un décideur ou un cas de force majeure peut, en effet, introduire un élément d'incertitude si faible soit-il). Les décisions certaines sont souvent les décisions les moins importantes c'est-à-dire les décisions de gestion courantes.

**b. Les décisions « aléatoires » :** une décision est dite « aléatoire » lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisées par l'entreprise mais sont connues en probabilité (peuvent être mathématiquement probabilisées). Lorsqu'une variable est connue en probabilité, il s'agit de la variable aléatoire c'est à dire une variable dont on sait qu'il y a telle ou telle probabilité pour quelle prenne telle valeur.

**c. Les décisions « incertaines » :** lorsque interviennent les variables qui ne sont ni maîtrisées par l'entreprise, ni même probabilisables en raison de la trop grande complexité de l'environnement et des conditions d'évolution du marché, on parlera des décisions « incertaines. » ce sont souvent les décisions les plus importantes (décisions stratégiques).

### **3.2. La classification selon leurs niveaux :**

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

- a. Les décisions stratégiques :** ce sont les décisions les plus importantes car elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise et se situent au sommet de la hiérarchie
- b. Les décisions tactiques ou de gestion :** dites aussi les décisions de pilotage, commandent la direction opérationnelle et prolongent les décisions stratégiques.
- c. Les décisions opérationnelles :** correspondent aux décisions les moins importantes qui sont les décisions de gestion courante.

### **3.3. La classification selon leur échéancier :**

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

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

### **3.4. La stratégie et la décision d'investissement :**

Toute décision d'investir s'inscrit dans une stratégie, soit défensive ou offensive. Une stratégie est dite défensive dans le cas où l'entreprise évolue dans un marché stable et si elle repose uniquement sur les investissements de renouvellement et de productivité ; mais dans un marché

en plein croissance l'entreprise doit adopter une stratégie offensive qui se traduit par l'augmentation de la capacité de production soit au niveau local ou à l'étranger (délocalisation). Ce qui donne lieu à deux types de croissances : interne qui s'effectue par la réalisation d'investissement industriels, ou externe qui s'effectue par la réalisation d'investissement financiers.

Dans un environnement en mutation permanentes et accélérées, l'entreprise est appelée davantage à intégrer plus de facteurs qualitatifs dans ses décisions. Ceci est particulièrement vrai pour la décision d'investir qui est la décision rappelons, la plus importante pour la survie d'une entreprise. Parmi les facteurs non financiers les facteurs culturels occupent la première place

La décision d'investissement est seule créatrice de richesse ; elle permet une amélioration des résultats et un accroissement de la valeur ajoutée de l'entreprise. La décision de financement assure la répartition de la richesse ainsi créée entre différents pourvoyeurs de capitaux que sont les prêteurs et les actionnaires.

### **Conclusion du chapitre**

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté les généralités et les notions de base sur les investissements, et les risques liés aux projets envisagés.

A l'issue de cet aperçu, nous avons vu que l'investissement est l'engagement d'un capital dans une opération par laquelle nous attendons des gains futurs. Concernant leur financement l'entreprise a plusieurs alternatives, néanmoins cette opération lui fait encourir des risques importants qui peuvent mettre sa stabilité financière en danger, ce qui nécessite une prudence dans le choix du mode de financement.

## **Chapitre 2 : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

### **Introduction**

Avant de passer à la décision d'investir sur un projet, son évaluation est primordiale et passe par un évaluateur, celui-ci devra fournir une étude minutieuse sur des points plus sensibles les uns que les autres.

A cet effet, nous allons dans ce second chapitre présenté les outils d'évaluation d'un projet d'investissement comme première section avant de passer aux différentes méthodes et critères d'évaluation d'on projet d'investissement dans la section qui suit.

### **Section 1 : Outils d'évaluation d'un projet d'investissement**

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

Cette démarche repose sur l'identification des projets par une analyse de marché, du marketing et des aspects techniques. Elle est suivie par une analyse financière des variations des couts et es dépenses afin de déterminer la rentabilité, la faisabilité et de détenir un aperçu sur les chiffres et données prévisionnels résumant la viabilité du projet.

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

La phase d'identification du projet est fondée sur l'évaluation stratégique, la réflexion globale et le visionnage des finalités attendu par une entreprise, elle fait apparaître les avantages et désavantages présent dans un environnement afin de proposer des solutions.

Cette phase comprend les éléments suivants :

##### **La planification**

- Etablir les objectifs de projet,
- Proposer des activités qui permettent la réalisation des objectifs,
- Étudier les facteurs humains, techniques et financière,
- Traiter les problèmes des moyens.

##### **L'exécution**

- Elaborer un plan opérationnel,
- Rédiger un calendrier d'exécution,
- Le lancement des activités (Action).

##### **Clôture L'évaluation**

- Compare les activités réalisées avec celles prévu,
- Identifier le degré de réalisation des activités et les obstacles rencontrés,

- Proposer des solutions convenables pour dépasser les contraintes.

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

La phase marketing nécessite une démarche d'analyse et de réflexion sur le marché, l'évaluation des projets propose la compréhension du besoin du consommateur pour réaliser l'adéquation « offre et demande » le but étant de bâtir une clientèle fidèle. L'analyse marketing repose sur les forces et les lacunes de ce marché afin de procéder à des actions stratégiques et commerciales.<sup>11</sup>

Cette phase comprend donc :

- L'étude du marché : taux de rentabilité, part de marché à acquérir, prix de vente...
- La politique de distribution, communication délais de paiement...
- Tenir compte des contraintes : limitation des ressources, concurrents potentiels. . .

### **1.3. L'étude de marché :**

Cette phase doit être menée par précaution en tenant comptes de la complexité du marché où se trouvent les projets en question. A cet effet, le marché est un lieu où se rencontre l'offre et la demande de biens et services, l'étude de ce marché doit permettre à un entrepreneur de juger l'opportunité qui se présente et d'agir en conséquence avec l'offre de produits ou de services adéquats.<sup>12</sup>

**Le produit à vendre :** Cette étape vise l'évaluation d'un produit, sa qualité, la gamme, la présentation, la finition, les conditions d'emplois. Cette étape passe par :

- **La compréhension du produit :** Il s'agit de proposer un produit ou une variante de produit en adéquation avec la demande du marché.
- **A quel besoin correspond le produit :** Il s'agit de combler les besoins auxquels il est destiné à satisfaire (gain de temps, de place, d'argent, besoin de sécurité, de confort, de nouveauté, garantie de qualité, de technicité, etc.).

**L'étude de la demande :** cette étape consiste à bien comprendre les besoins de la clientèle potentielle dans les moindres détails afin de maximiser les ventes, elle passe par :

Les caractéristique socioprofessionnelles (taille, activité, chiffre d'affaires (pour les entreprises) ; âge, revenu et niveau de vie, etc.

- L'étude de la clientèle (entreprise, associations, institutions, ménages) ;

---

<sup>11</sup> LENDREVIL (J) LINDON (D), « Mercator », 4<sup>ème</sup> éd, Dalloz, 1990, p.9.

<sup>12</sup> ECHAUDEMAISON (C.D), «Dictionnaire d'économie et de sciences sociales», Nathan Edition, Paris, 1993, p.249.

- La psychologie de la clientèle par l'analyse des comportements et déterminer est ce que leurs consommations et achats sont ponctuels ou aléatoires, accidentels ou programmés, périodiques ou réguliers, etc.

**L'étude de l'offre concurrente :** Cette étude se base sur l'analyse des produits déjà existant sur le marché, et qui pourrait affecter la rentabilité d'un projet, il est donc impératif d'analyser les différents concurrents qui sont : Les concurrents direct (qui propose les mêmes produits) et les concurrents indirect (qui propose des produits de substitution).

L'étude de la concurrence va donc permettre de positionner les produits et services de l'entreprise par rapport à ceux qui est offert sur le marché. Elle pourra donc apporter des stratégies et actions afin de faire face à la situation concurrentielle données.

Une fois que l'étude de marché est finie, un entrepreneur doit identifier parfaitement les besoins des clients appartenant à la zone de chalandise visée, de se renseigner sur les principaux acteurs du marché recherché et d'analyser les perspectives d'avenir du secteur recherché.

Ainsi, lors de la réalisation de l'étude de marché, il ne faut surtout pas :

- **Négliger l'étape qui consiste à analyser la demande sur le marché visé :** une mauvaise connaissance des besoins et du comportement de vos futurs clients potentiels est préjudiciable ;
- **Ne pas délimiter correctement la future zone de chalandise.** Si une étude de marché est réalisée à l'échelon national et que l'entreprise ne propose en définitive ses produits ou ses services que dans sa localité, le risque d'échec sera plus élevé car le comportement d'une population située à un endroit A ne sera pas le même que celui de la population située à un endroit B ;
- **Négliger l'analyse de la concurrence :** il faut absolument prendre connaissance de vos futurs concurrents, des prix pratiqués, des produits et services qu'ils proposent et de leurs qualités, de leur politique commerciale, de leurs réseaux de distribution... Sans cela, comment peut-on savoir s'il est possible de se faire une place sur le marché et de proposer une offre équivalente ou supérieure aux autres ?
- **Faire l'impasse sur la réglementation du secteur :** il serait en effet dommage de monter un projet d'entreprise et de s'apercevoir tardivement que l'on ne répond pas aux exigences imposées légalement pour agir sur tel ou tel marché.

### **1.4. L'étude commerciale :**

L'étude commerciale repose sur les données collectées sur le marché afin de permettre la construction de l'offre par un entrepreneur, cette étape passe par certains ajustements résumés comme suit :

- **La personnalisation de son produit :**

Il s'agit de mettre en place une stratégie commerciale permettant à l'entreprise de vendre son produit sur le marché en passant par l'identification des clients et leurs besoins afin d'ajuster sa gamme de produits.

- **La politique des prix**

Il s'agit d'optimiser le meilleur rapport-qualité-prix après avoir obtenus les informations essentielles sur les prix déjà proposer sur le marché, de ce fait, l'investisseur propose un prix lui permettant une pénétration sur le marché.

- **La promotion et la prospection**

Une fois le prix déterminer, l'entreprise doit prévoir des couts liés à l'image du produit, c'est à dire un budget destiner au facteurs publicitaires et promotionnels afin de faire connaître le produit aux clients et maximiser les profits. Pour ce faire plusieurs tactiques promotionnelles rentrent en jeux comme :

- Des actions publicitaires dont le but est d'attirer le consommateur vers le produit (prospectus, annonces sur les médias...)
- Des journées promotionnelles visant le consommateur directement (journées portes ouvertes, petits évènements, dégustations, démonstrations, participation à des foires, cartes de fidélité...)
- **Les services après-vente**

Ce service est destiné à assurer la mise en marche, la maintenance et la réparation si besoin d'un bien ou d'un service qui a été vendu par l'entreprise, elle instaure une relation de confiance avec les clientes et maximise considérablement les ventes.

### **1.5. L'analyse technique du projet :**

Le montage et l'analyse technique d'un projet visent à en appréhender les résultats probables en termes de faisabilité.<sup>13</sup>

#### **1.5.1. Le processus de production :**

A travers le catalogue des machines et équipements à utiliser, les prescriptions des organisations professionnelles et la nature des activités de l'entreprise (industrie lourde, industrie légère, transformation, distribution ...). L'évaluateur peut déterminer la durée du cycle de production

---

<sup>13</sup> LASARY, « Evaluation et financement de projets », Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007, p. 45.

de l'entreprise et déterminer l'investissement (matériaux, équipement, logement ...) et les opérations (matières premières, main-d'œuvre ...) du projet sur cette base.

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

Les moyens humains, matériels et le degré de machinisme, la nature de la technologie utilisée (de pointe, banalisée), les gammes des matériels (matériel mono industriel destiné pour un seul processus de production, matériel multi- tâche).

### **1.5.3. La durée moyenne :**

La durée nécessaire pour l'installation définitive des équipements du projet et les phases d'évolution de son niveau de production.

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

La réalisation d'une analyse des coûts est primordiale avant chaque lancement de projet, car il permet à l'entreprise de connaître les dépenses d'avant et d'après projet afin d'avoir un aperçu financière et économique sur marge et la rentabilité et aide à la décision finale de réalisation, certaines étapes sont plus importante que d'autre, voici certaines d'entre elle :

- **Définir l'unité de cout :** consiste à déterminer l'adéquation d'un projet ou d'une entreprise avec son cout, elle mesure un cout sous la forme d'une somme **d'argent**, mais dans le cas où l'argent n'est pas un facteur important, cette mesure peut se faire en termes de temps, d'effort, etc.
- **Précisions des couts tangibles du projet en question :** dresser une liste exhaustive de ces couts (acheter des biens et des fournitures, former le personnel) ou encore examiner des projets similaires afin d'identifier des couts à inclure dans votre liste.

Les couts peuvent être ponctuels ou récurrents. Ils doivent tenir compte des prix du marché, ou des couts estimés.

- Le prix des biens ou des équipements en rapport avec le projet ou l'entreprise,
- Les couts d'expédition, de manutention et de transport,
- Les dépenses de fonctionnement,
- Les couts du personnel, y compris les salaires, la formation, etc.,
- L'immobilier qui comprend la location des bureaux, etc.,
- Le cout des assurances et les taxes,
- Le prix des services publics, l'électricité, l'eau, etc.

**Précision des avantages du projet :** L'identification des avantages passe par l'estimation identifiée des couts :

- La recette produite,

- Le montant des bénéfices réalisés,
- Les intérêts courus,
- L'avoir accumulé,
- L'économie de temps et d'effort,
- La fidélisation de la clientèle,

**Finalisation de l'analyse :** il s'agit de confirmer que toutes les étapes ont bien été réalisées afin de passer à la réalisation.

- Projet bien identifié,
- Aspects commerciaux et techniques ont bien été analysés,
- Les recettes et coûts prévisionnels ont été estimés,
- La faisabilité est jugée techniquement réalisable et commercialement rentable.

## **2. Evaluation économique et financière d'un projet d'investissement :**

### **2.1. L'évaluation économique :**

Les évaluations économiques mettent clairement en évidence les coûts et les avantages de la gestion de la santé, de l'environnement et de la sécurité au niveau de l'entreprise, mais également au niveau des travailleurs. Ils peuvent donc s'avérer être un instrument précieux pour promouvoir les bonnes pratiques. Les évaluations économiques révèlent également dans quelles circonstances les avantages économiques seront insuffisants pour encourager l'adoption de mesures préventives par les entreprises.

#### **2.1.1. La définition et les objectifs de l'évaluation économique d'un projet :**

L'évaluation économique d'un projet par opposition à l'évaluation financière permet de cibler le projet au niveau communautaire. Par conséquent, il est considéré comme un acteur du développement économique national et un point focal dans la promotion du bien-être collectif. La viabilité économique ne se définit donc plus en fonction de sa capacité à générer des revenus résiduels pour l'investisseur, mais plutôt en fonction de son impact sur les agrégats macroéconomiques (croissance, emploi, etc.).

#### **2.1.2. Les Méthodes de l'évaluation économique :**

On essaiera de proposer quelques principes méthodologiques généraux destinés à faire comprendre les bases des deux grandes méthodes d'évaluation économique : la méthode de prix de référence et la méthode des effets.

##### **2.1.2.1. Méthode de prix de référence :**

###### **2.1.2.1.1. Définition et objectifs :**

La méthode du prix de référence modifie le système de prix imposé par le marché et le remplace par un système de prix théorique appelé prix de référence ou prix miroir qui exprime plus rigoureusement la valeur des facteurs de production assignés au projet, les biens et services qu'il produit.

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

- Identifier les perturbations provoquées par le projet dans l'économie nationale.
- Classer ces perturbations en coûts et avantages économiques.
- Mesurer ces coûts et avantages en choisissant pour cela un nouveau système de prix.
- Comparer ces coûts et avantages à l'aide de divers critères permettant un classement entre les projets.<sup>14</sup>

### **2.1.2.1.2. Champ d'intervention de la méthode :**

Le champ d'intervention de la méthode de prix de référence doit être obligatoirement limité aux activités en phase de croissance ou de maturité, dans la mesure où un seuil de rentabilité immédiat n'est pas possible en phases de lancement et de déclin.

### **2.1.2.1.3. Sélection des projets d'investissement par la méthode de prix de référence :**

Cette procédure consiste à savoir, si les avantages apportés par le projet sont supérieurs à leurs coûts. Autrement dit, si le bénéfice apporté est positif. Ainsi un projet est réputé bon, s'il apporte à la fois plus d'avantages que de coûts.

### **2.1.3. Méthode des effets :**

#### **2.1.3.1. Définition et objectifs :**

La méthode des effets ne diffère pas de la méthode précédente quant à ses objectifs. Elle consiste à apprécier la valeur d'un projet à partir de la mesure des effets de ce projet sur l'ensemble de la collectivité.<sup>15</sup>

#### **2.1.3.2. Principes d'emploi de cette méthode :**

La méthode des effets consiste à comparer la situation avant l'existence du projet et la situation nouvelle créée par ce projet. Cette comparaison se fait de la manière suivante :

- Identifier les différences significatives entre la situation économique sans et avec le projet.
- Mesurer ces différences.

---

<sup>14</sup> HOUDAYER (R), op.cit, p. 30.

<sup>15</sup> JACKY (K), op.cit, p. 99.

- Apprécier les coûts et avantages du projet.
- Déterminer le rapport entre les coûts et avantages.

La méthode des effets, sert donc à examiner l'insertion du projet dans l'économie nationale, en impliquant la nécessité de bien connaître le contexte national et en particulier la structure de l'appareil productif.<sup>16</sup>

### **2.1.4. Concordance et discordance des deux méthodes :**

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

#### **2.1.4.1. Bonne concordance :**

Les deux méthodes présentent sensiblement la même approche en matière des critères partiels pris en compte au moment de la sélection des projets, tel que :

- La réduction de la dépendance extérieure
- L'amélioration de la répartition des richesses.
- Le bien-être social.

#### **2.1.4.2. Assez bonne concordance :**

En ce qui concerne les résultats des calculs, la méthode de l'effet se réfère aux prix intérieurs (quantités et prix du marché). Contrairement à la méthode de référence, qui repose principalement sur les prix externes et les coûts d'opportunité.

#### **2.1.4.3. Discordance :**

Si les deux méthodes ne diffèrent que dans quelques cas particuliers dans les critères de sélection partielle ainsi que dans les modalités de calcul de ces derniers. Il y a un décalage dans la prise de décision.

### **3. Evaluation financière d'un projet d'investissement :**

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

L'évaluation financière d'un projet d'investissement est l'étude d'un ou plusieurs projets permettant d'analyser leur viabilité en fonction des considérations internes et externes d'une entreprise. Ces conditions constituent les normes et les contraintes imposés aux projets et peuvent être basées sur les études techniques et commerciales déjà réalisées dans le passé.

Il consiste à valoriser les flux financiers résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité d'un projet.

---

<sup>16</sup> BRJDIER (M) MICHAÏLOF (S), « Guide pratique d'analyse de projets : évaluation et choix des projets et d'investissement », Ed. Economica, Paris. 1995, 5eme édition, p.81.

Cette démarche vise à maximiser la richesse des actionnaires en optimisant la valeur d'une firme ou en d'autres termes de donner plus-value à l'entreprise.

### **3.2. Détermination des données de base requises pour l'usage des techniques d'évaluation d'un projet d'investissement :**

#### **3.2.1. Le capital investi :**

Il s'agit de la trésorerie investie par l'entreprise dans le projet le capital investi comprend:

- Prix d'achat HT
- Les frais accessoires (frais de transport et d'installation notamment)
- Le coût de formation du personnel
- L'augmentation en fond de roulement (BFR) : les investissements permettent une hausse du chiffre d'affaire qui débouche sur une hausse des créances clients, des stocks de matières premières et de produit finis. L'impact est donc négatif sur la trésorerie néanmoins ce décalage est rattrapé à la fin de la durée de vie de l'investissement.

Le coût d'investissement se présente comme suit :

**Tableau n°1 : Echancier d'investissement**

ANNEES	1	2	3	4	Total
Rubriques					
-Frais de la création de la société					
-Terrains					
-Construction					
-Equipements					
-Matériel roulant					
-Formation					
-Besoin de fond de roulement					
Total					

#### **3.2.2. La durée de vie :**

La connaissance de la durée de vie de l'investissement est indispensable pour évaluer les gains attendus. On retient la durée pendant laquelle le projet génère des flux de trésorerie positifs.

A défaut d'information précise à ce sujet, on retient dans ce cas la durée d'amortissement de l'immobilisation.

**A- Echancier des amortissements :**

Le calcul de la dotation aux amortissements est très important dans la détermination des flux de trésorerie.

**Définition de l'amortissement :**

La dépréciation d'un actif est la comptabilisation d'une baisse irréversible de sa valeur, dont le potentiel diminue avec le temps. La base de calcul est le prix d'achat de l'immobilisation augmenté des coûts supplémentaires nécessaires à sa mise en service "l'amortissement est la comptabilisation de l'amortissement effectué (ou prévu) périodiquement sur la durée de vie d'un équipement (ou autre immobilisation)."

Un tableau d'amortissement peut être présent comme suit :

**Tableau n°2 : Echancier d'amortissement.**

Rubriques	Valeur D'origine	Taux (%)	Dotation annuelles				Total Amorti
			Année1	Année2	Année3	Année4	
<b>Total</b>							

**1- Les techniques d'amortissement :**

Lorsqu'on amorti un bien, on a généralement le choix entre trois modes d'amortissement :

L'amortissement linéaire, l'amortissement dégressif ou progressif.

**1.1- L'amortissement linéaire :**

L'amortissement linéaire concerne les biens utilisés de manière constante sur plusieurs années. Il permet d'étaler sur une période donnée le coût d'acquisition de ces biens. Cet étalement prend la forme d'une dotation aux amortissements. Cette dotation est égale à la valeur de l'investissement divisée par le nombre d'années d'utilisation.

La formule de l'amortissement linéaire est comme suite :

$$A_n = V \cdot t$$

Avec :

V = La valeur de l'investissement,

T= Taux d'amortissement

An=Anuité de l'année n.

Les taux sont simplement calculés par le rapport 1 /durée.

**1.2- L'amortissement dégressif :**

## ***EVALUATION ET CHOIX D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT***

---

L'amortissement dégressif est utilisé pour l'amortissement des biens dont l'intensité d'utilisation décroît avec le temps.

La somme amortie est plus importante en début qu'en fin de période d'amortissement. La formule de l'amortissement dégressif est plus complexe.

$$A_n = v \cdot t (1-t)^{n-1}$$

Le taux de l'amortissement dégressif est la résultante de la multiplication du taux de l'amortissement linéaire et d'un coefficient qui est modifié selon la durée d'utilisation du bien, à savoir :

**Tableau n°3 : Les coefficients de l'amortissement dégressif.**

Moins de 3ans	1
3 à 5 ans	1,5
5 à 6ans	2
Au -delà	2 ,5

### **1.3- L'amortissement progressif :**

Consiste qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important durant les dernières années.

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

$$A_n = 2 \cdot \text{Durée course} / n^2 + 1$$

### **1.4- Le rôle financier de l'amortissement :**

L'amortissement a pour effet financier de permettre à l'entreprise le renouvellement des immobilisations, car il permet de conserver dans l'actif une valeur égale à celle qui en a été soustrait pour mesurer la dépréciation.

Il permet donc d'éviter de considérer comme un revenu ce qui n'est qu'une diminution du capital.

Par ailleurs, l'amortissement représente des fonds propres qui constituent un moyen de financement dont l'entreprise a la libre disposition tant qu'elle n'en a pas besoin pour assurer le remplacement des immobilisations.

Ainsi le caractère financier de l'amortissement pousse davantage à assurer la valeur de remplacement de l'immobilisation en s'écartant de sa valeur d'origine.

Par valeur de remplacement on entend " Le prix que coûterait à la fin de chaque exercice la reconstitution des immobilisations considérées dans l'état où elles se trouvaient au moment de leurs entrée dans l'actif.

### **B- La fiscalité :**

Il devrait être complètement intégrée à la fin de la phase d'étude avant le financement, de manière à connaître le niveau réel des charges et intégrer d'éventuels avantages (exonération d'impôt direct par exemple).

### **2. La relation entre évaluation économique et évaluation financière :**

L'évaluation financière a comme but de veiller à la rentabilité des capitaux investis par les entreprises privées, à l'équilibre financier des services publics chargés de gérer les projets. L'évaluation économique vise à aider à préparer et sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique. Le terme d'analyse d'évaluation financière est utilisé pour désigner le type d'analyse qui ne s'intéresse pas aux flux monétaires réels des sorties (coûts) et entrées (recettes) concernant des personnes morales ou physiques déterminés à l'intérieur de la société. Dans ce sens, l'analyse financière ne traite pas que des biens et services pour lesquels un paiement intervient. En générale, les analyses financières sont faites du point de vue d'une partie intéressée déterminée (exemple : individu, firme privée, organisation étatiques...). L'analyse d'efficacité économique, en revanche s'intéresse aux coûts et bénéfices pour l'ensemble de la société, sans se préoccuper à savoir qui paie et qui gagne. Elle traite de bénéfices mesurés en fonction de ce que la société est réellement disposée à payer pour les biens et services et de coûts mesurés par le coût d'opportunité, par exemple la valeur à laquelle on renonce en utilisant une ressource pour un certain objet plutôt que pour le meilleur emploi qui se serait présenté à défaut.

L'analyse économique, de même que l'analyse financière, s'intéresse à la rentabilité, mais il s'agit ici de rentabilité du point de vue de la société, qui se rapporte au revenu que la société dans son ensemble peut retirer d'un emploi donné de ses ressources limitées.

## **Section 2 : Méthodes et critères d'évaluation d'un projet d'investissement**

### **1. Détermination des cash-flows :**

#### **1.1 Définition du cash-flow :**

Le flux de trésorerie est la somme de tous les flux de trésorerie générés par les activités de l'entreprise. Ce ratio permet de mesurer la marge réelle de l'entreprise, sa capacité à financer le développement (notamment les investissements) à partir de ses opérations, ainsi que la masse de dividendes qu'elle peut verser à ses actionnaires. Les analystes financiers accordent une attention particulière aux flux de trésorerie car ils aident à évaluer la solvabilité et la stabilité d'une entreprise.

#### **1.2 Méthode de calcul du cash-flow :**

La formule permettant de calculer le **cash-flow d'exploitation** est la suivante :

<p><b>Résultat net + dotations nettes aux amortissements et aux provisions – plus-values de cession d'actifs + moins-values de cession d'actifs – variation du besoin en fonds de roulement</b></p>
---

- **Le résultat net** : est la différence entre les produits et les charges durant un exercice comptable donné.
- **Les dotations nettes aux amortissements et aux provisions** : correspondent aux amortissements de l'actif (dépréciation des locaux, machines, véhicules, etc.) ; aux dotations aux provisions sur éléments de l'actif (perte sur créances clients, titres, stocks, etc.) ; et aux dotations aux provisions pour risques et charges, au cas où ceux-ci se concrétisent (par exemple, perte éventuelle liée à un litige en cours).
- **Les plus-values ou moins-values de cession** sont représentatives des gains ou des pertes entre la valeur d'achat et de vente d'un actif.
- **Les variations en besoin du fonds de roulement** fluctuent selon le cash dont une entreprise a besoin pour assurer son cycle d'exploitation en tenant compte des décalages des flux de trésorerie.

À cette première notion de cash-flow entendu comme flux de trésorerie d'exploitation s'ajoutent 2 autres :

- **Le free cash-flow** : qui permet de mesurer le flux de trésorerie disponible généré par l'exploitation (*operating assets*) après paiement des investissements nécessaires pour maintenir ou développer l'outil de production ;
- **Le cash-flow to equity** : (flux de trésorerie revenant aux prêteurs), qui correspond au *free cash-flow*, une fois soustraits les flux revenant aux prêteurs, c'est-à-dire après impôt et variation nette de l'endettement bancaire et financier.

### **1.3 L'utilité du cash-flow :**

Le cash-flow est utilisé dans le cadre d'analyses financières, car il permet d'évaluer l'intensité des flux monétaires générés par l'exploitation d'une entreprise ainsi que sa profitabilité.

Le *free cash-flow* est fréquemment utilisé comme un outil d'évaluation dans la méthode des « discounted cash-flow » (DCF) qui permet d'actualiser les flux de trésorerie. Il quantifie la capacité d'autofinancement de l'entreprise non affectée à des investissements.

Enfin, le *cash-flow to equity* sert à calculer le flux de trésorerie revenant aux prêteurs et à estimer la valeur des capitaux propres, par exemple en cas de prise de participation par des investisseurs.

## **2. Les critères de choix d'un projet d'investissement :**

Les critères de choix d'un projet d'investissement représentent dans un avenir certain, incertain ainsi qu'aléatoire, qui peut servir au contrôle et à l'évaluation des projets. Le choix de ces critères dépend de l'ensemble des événements et des informations dont dispose l'entreprise.

### **2.1. Les critères d'évaluation dans un avenir certain**

Les critères d'évaluation du choix d'investissement correspondent à « un ensemble d'outils financiers d'aide à la décision, permettant de classer les différents projets étudiés, ou de sélectionner les projets acceptables, compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise ». Pour faire un choix judicieux entre plusieurs investissements, il est nécessaire de faire une étude préalable des différents critères pour l'aide à la prise de décision. Dans les choix des projets d'investissement, deux types de méthodes d'évaluation sont régulièrement utilisées par l'entreprise ; les méthodes statiques et les méthodes dynamiques.

#### **2.1.1. Les critères statiques :**

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

**A- Le taux de rentabilité moyen (TRM) :** Le taux de rentabilité moyen se définit comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant

la durée du projet ». <sup>17</sup> Le TRM se base sur les bénéfices comptables plutôt que sur les flux monétaires de l'entreprise. Il est représenté par la formule suivante : <sup>18</sup>

$$TRM = \frac{\text{résultats d'exploitation}}{\text{investissement moyen}}$$

La méthode du taux moyen de rentabilité sert de :

- Critère de rejet : tout projet dont le taux de rentabilité moyen est inférieur à la norme fixée par l'entreprise est éliminé.
- Critère de sélection : entre deux projets, on préférera celui dont le taux moyen de rentabilité est le plus élevé.

**- Avantages et inconvénients**

- Il ne tient pas compte de la répartition des flux dans le temps ;
- Le taux de rentabilité moyen est calculé, comptable ment, sur la base du résultat après amortissement et impôt, or le résultat ne correspond pas à un flux de liquidité.
- Le choix du taux de référence pour juger le taux de rentabilité calculé d'un projet est assez arbitraire ; ce taux ne peut être selon des règles précises pour la simple raison qu'il n'en existe pas

**B- Le délai de récupération simple (DRS) :** Le délai de récupération est « le temps nécessaire pour récupérer le capital investi à partir des flux nets de trésoreries du projet » <sup>19</sup>

Il est représenté par la formule suivante

$$I_0 = \sum_{T=1}^{DRC} CF_t$$

Tel que :

**I<sub>0</sub>** : Investissement initial

**CF** : Cash-flows

Ce critère est basé sur l'idée que, la durée la plus courte est le plus intéressant pour un investissement.

**- Les avantages et les inconvénients**

**- Les avantages**

- Il est simple et facile à calculer ;
- Il permet de déterminer pour l'entreprise la durée nécessaire pour récupérer le capital investi.

---

<sup>17</sup> Koehl (J), le choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003.P.37.

<sup>18</sup> Mourgues(N), L'évaluation des investissements, Edition Economica, Paris, 1995. P.27.

<sup>19</sup> Hutin(H), « toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 3ème Edition, Paris, 2004, P.322.

### **- Les inconvénients**

- Il ignore la valeur temporelle de l'argent.
- C'est un critère qui est plus, un indicateur de liquidité que de rentabilité.
- Il défavorise les projets à long terme tel que la recherche, le développement et les nouveaux projets.

### **2.1.2. Les méthodes dynamiques :**

L'intérêt de ces méthodes fondées sur l'actualisation réside dans « la prise en considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir ». L'actualisation est « la technique qui permet de comparer aujourd'hui des flux qui ne se produisent pas à la même date dans le temps ». Autrement dit, l'actualisation consiste à « déterminer la valeur immédiate des flux futurs que générera le projet. Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui exprime le prix du temps ou d'une autre façon, il permet de comparer des flux de trésorerie intervenant à des moments différents ».<sup>20</sup>

Le taux d'actualisation à utiliser est le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise, il est déterminé par rapport au risque encouru, par rapport à d'autre projet et selon le taux du marché financier. Nous prenons en considération le cadre de la rentabilité économique pour étudier les quatre méthodes d'évaluation.

**A- La valeur actuelle nette (VAN) :** La VAN d'un projet d'investissement est définie comme suit « l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité prévisionnels par sa réalisation ». En d'autres termes, la VAN aussi le bénéfice actualisé est « la différence entre la somme des cash-flows actualisés et le capital investi ». Elle est représentée par la formule suivante :

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

Tel que :

VAN : la valeur actuelle ;

CF : cash-flows à la période n ;

N : la durée de vie du projet ;

i : l'année d'exploitation en cours ;

I<sub>0</sub> : le montant initial de l'investissement.

Le résultat de la VAN peut avoir trois cas différents :

- La VAN > 0 le projet est acceptable (décision de l'investissement) ;
- La VAN < 0 le projet est rejeté ;

---

<sup>20</sup> Hutin (H), op.Cit.P.324.

- La VAN = 0 le projet est neutre (décision d'indifférente).

Donc, pour qu'un projet d'investissement soit acceptable, sa VAN doit être strictement positif, et ce projet d'autant plus intéressant que sa VAN est plus élevé, entre plusieurs projets on choisit celui qui possède une VAN plus forte.<sup>21</sup>

### **- Les avantages et les inconvénients**

#### **- Les avantages**

- Elle reflète de niveau de rentabilité de l'investissement ;
- C'est un critère de comparaison entre investissement ;
- Elle nous une indication sur la rentabilité du projet.

#### **- Les inconvénients**

- Elle ne permet pas la comparaison entre deux investissements de durée de vie différentes et/ou de mises initiales différentes.
- Elle est très influencée par le taux d'actualisation.

**B- Le taux de rentabilité interne :** Le taux de rentabilité interne est « le taux par lequel il y a équivalence entre le coût de l'investissement et les recettes d'exploitation ». En d'autres termes « le taux actuariel pour la VAN du projet est nulle ».<sup>22</sup> Cette méthode a les mêmes fondements que ceux de la VAN, elle consiste à rechercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus. Il est représenté par la formule mathématique suivante :<sup>23</sup>

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

- Un critère de rejet pour tout projet dont le TIR est inférieur au taux d'actualisation planché requis par l'investissement.

- Un critère de sélection entre deux ou plusieurs projets pour retenir le projet dont le TIR le plus élevé.

Le calcul pratique d'un TRI peut se faire soit par la résolution mathématique soit par l'interpolation linéaire (essais successifs). Dans le cas où le TIR est déterminé par des essais successifs. On doit déterminer deux VAN dont les signes sont différents (une positive et une autre négative) et correspondantes à des taux d'actualisation dont la différence n'excède pas deux points. Il s'agira ensuite de faire une interpolation représentée comme suit.

$$TRI = T_1 + \frac{(T_2 - T_1) * VAN}{|VAN2| + VAN1}$$

---

<sup>21</sup> GALESNE Alain, « choix d'investissement dans l'entreprise », Edition Economica, Paris, 1996.P.45.

<sup>22</sup> BANCEL(F), RICHARD (A), « les choix d'investissement », Edition Economica, Paris, 2002.P.56.

<sup>23</sup> BELLALAH(M), Gestion financière, Edition Economica, 2ème Edition, Paris, 2004.P.364.

Tel que :

T1 : le taux d'actualisation 1

T2 : le taux d'actualisation 2

Si le TIR est égal au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise, le projet d'investissement est neutre à l'égard de la rentabilité globale de l'entreprise. Par contre, si le TIR est inférieur, la réalisation du entrainera la chute de la rentabilité globale de l'entreprise. Aussi, le TIR représente le coût maximum du capital susceptible de financer l'investissement.

### **- Les avantages et les inconvénients**

#### **- Les avantages**

- Le TIR permet un classement des projets par ordre décroissant du taux de rentabilité.<sup>24</sup>
- Il est étroitement lié à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions.
- Le TIR peut être utilisé comme un instrument d'information.
- Il est facile à comprendre et à exprimer.

#### **- Les inconvénients**

Le TIR est un calcul actuariel. Il présente des limites importantes

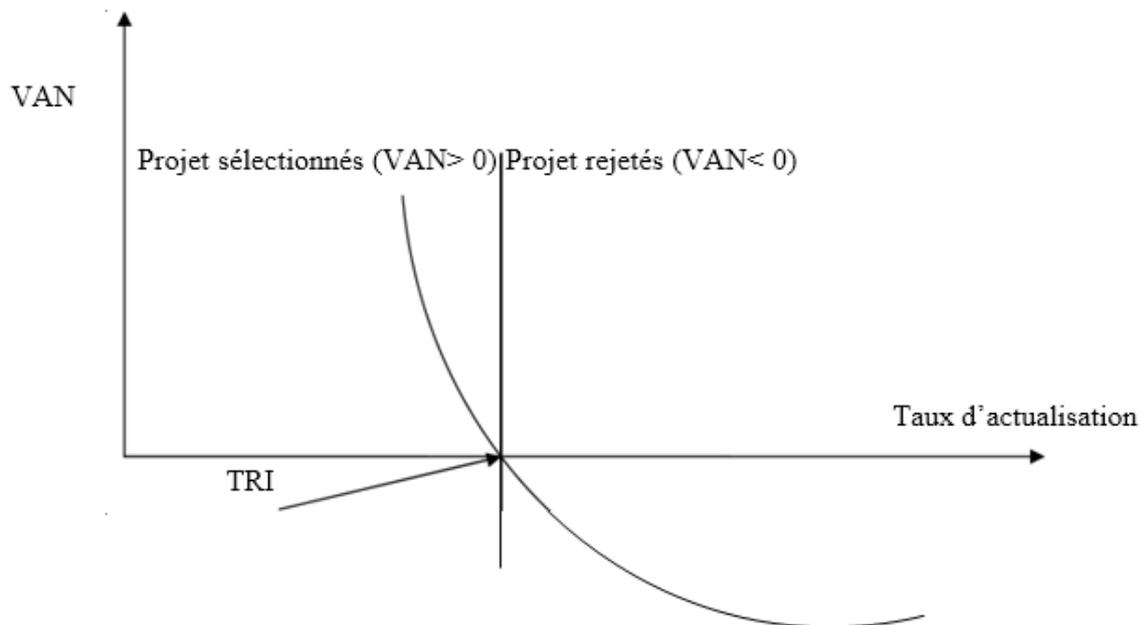
- La première limite du TIR est liée à l'hypothèse implicite de réinvestissement des flux de trésorerie dégagés au taux interne de rendement.
- Le risque de conflit avec la VAN constitue le deuxième inconvénient.
- La troisième limite du TIR relève de l'existence possible de TIR multiples ou d'absence de TIR.

La comparaison entre la VAN et le TIR : Nous pouvons représenter la relation entre la VAN et le TIR par le graphique suivant, en posant sur l'axe des abscisses les taux d'actualisation et sur l'axe des ordonné les revenus actualisés.

---

<sup>24</sup> Teulie (J), Topsacalian (P), Finance D'entreprise, Edition Vuibert, 4ème édition, Paris, 2005.P.188.

Schéma 1 : représentation du TRI



Ce schéma explique que les projets dont le taux d'actualisation est inférieur au TRI seront à retenir et vice versa, c'est-à-dire les projets qui offrent des taux d'actualisation supérieurs au TRI seront rejetés. La VAN est donc une fonction décroissante du taux d'intérêt, plus le taux d'actualisation augmente, plus la VAN diminue jusqu'à devenir nulle puis négative. Le taux pour lequel la VAN est nulle est le TRI.

**C- Le délai de récupération actualisé (DRA) :** Le délai de récupération actualisé (DRA) est « le temps nécessaire pour que la VAN des cash-flows cumulés actualisés devienne positive ». <sup>25</sup> En d'autres termes, ce critère équivaut à « la durée nécessaire pour récupérer le flux total de liquidité investi initialement à partir de la série des flux totaux de liquidité prévisionnels actualisés ». Le DRA correspond alors au temps nécessaire à la récupération des capitaux investis à partir de la somme des flux de trésorerie espérés actualisés. Il est représenté par la formule suivante : <sup>26</sup>

$$DR = N + \left[ \frac{I_0 - \text{cumule inférieure}}{\text{cumule supérieur} - \text{cumule inférieure}} \right] * 12$$

- Les avantages et les inconvénients

- Les avantages

- Il tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

---

<sup>25</sup> Bancel (F) et Richard (A), les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1998. P.60.

<sup>26</sup> Barneto(P) et Gregoire(G), finance, Edition Dunod, Paris, 2007, P. 307.

- Il est facile à comprendre.
- Il exclut les investissements dont la VAN a une estimation négative.
- Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant (favorise la liquidité).

### **- Les inconvénients**

- Il peut exclure des investissements dont la VAN est positive, il ignore les flux de liquidité intervenant après le délai de récupération.
- Il défavorise les projets à long terme tel que la recherche et développement.
- Il requiert l'établissement d'une période limite arbitraire.

**D- L'indice de profitabilité (IP) :** L'indice de profitabilité est représenté comme suite «la VAN par unité monétaire investi dans un projet particulier ». <sup>27</sup> Autrement dit, ce critère est défini comme « le rapport entre la valeur actualisée de l'ensemble des flux de revenus attendus des projets et le montant initial de l'investissement ». <sup>28</sup> L'indice de profitabilité est donc un indicateur qui permet de mesurer la rentabilité du capital investi par une entreprise. Il met en relation la valeur actuelle nette des cash-flows futurs et capital investi.

La formule de l'indice de profitabilité est :

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

L'indice de profitabilité est un critère retenu par l'entreprise, suite aux insuffisances reconnues dans la VAN, qui faisait que celle-ci ne pouvait être utilisée comme critère de sélection entre deux projets ayant des mises de fonds initiales différentes. Critère de projet : tout projet devient acceptable lorsque le montant de l'indice devient supérieur à 1, c'est-à-dire que la VAN par unité monétaire investie devient positive.

Critère de sélection : entre deux projets mutuellement exclusifs, on opte pour celui à l'indice de profitabilité le plus élevé (devront toujours être supérieur à 1).

### **- Les avantages et les inconvénients**

- 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 VAN.

---

<sup>27</sup> Chrissos(J) et Gillet(R), *Discision d'investissement*, Edition Dareios et Pearson Education, 2<sup>ème</sup> Edition, France, P.179.

<sup>28</sup> Babusiaux(D), *décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise*, Edition Economica, Paris, 1990. P.107.

- 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 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.

### **2.2. Les critères d'évaluation dans un avenir incertain :**

L'investissement est un pari sur l'avenir, d'où dans une situation d'incertitude, l'information est totalement absente, en d'autres termes, il s'agit de prendre des décisions concernant des événements sur lesquels on n'a pas d'information, à titre d'exemple le risque d'apparition de nouveaux concurrents, catastrophes naturelles, toutes ces informations sont imprévisibles, et donc l'entreprise doit prendre en compte cette situation et choisir certains critères spécifiques à savoir :

#### **2.2.1. Les critères extrêmes :**

**A- 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 choisir le projet associé au meilleur de ces résultats. Ce critère est optimiste puisqu'il laisse espérer le profit maximum. Mais il peut être assorti du risque maximum car il ne tient pas compte des pertes éventuelles associées au projet dans le cadre des autres scénarios. 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.

**B- Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums) :** Avec ce critère on cherche à maximiser les performances les plus faibles c'est-à-dire qu'on maximise le résultat minimum obtenu pour chaque projet. D'un autre côté, ce critère nous permet de juger chaque projet sur la base de l'état qui lui est le plus défavorable. Donc c'est un critère de l'investisseur pessimiste ou prudent et averse au risque, qui limite le risque et privilégie la sécurité.

#### **2.2.2. Les critères intermédiaires :**

**A- Les critères de placement :** Le critère de placement se base sur l'hypothèse que les événements de la demande sont équiprobables, c'est-à-dire ayant la même probabilité, ainsi il repose sur le calcul d'une moyenne arithmétique des revenus espérés pour chacun des états de la nature, et propose de retenir la stratégie dont la moyenne est la plus élevée, ce critère sera présenté par la valeur de la VAN espérée.

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

Tel que :

E(VAN) : Espérance de la valeur actuelle nette.

M : le nombre des états de la nature.

**B- LE Critère HURWICZ :** Ce critère identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen, le résultat moyen correspond à la moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions.<sup>29</sup>

**C- Le critère de SAVAGE :** Ce critère privilégie la prudence, et suggère de retenir le projet qui minimise le regret maximum. Le regret correspond au « manque à gagner résultant d'une décision, il se mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible ». <sup>30</sup> Cette méthode sélectionne le projet qui donne le plus petit regret maximal.

**D-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 :

$$Bi = \sum Pi \ln(Ri)$$

Tel que :

Ln : fonction logarithmique.

Pi : probabilité de réalisation associée à chaque état de nature.

Ri : résultat du projet selon l'état de nature. Ensuite on choisit le projet qui maximise Bi.

### **2.3. Les critères d'évaluation dans un avenir aléatoire :**

L'avenir aléatoire consiste à « introduire des probabilités pour choisir entre plusieurs projets d'investissement, et mesurer le risque encouru par l'entreprise ». <sup>31</sup> L'avenir aléatoire ou l'avenir probabiliste est une situation dans laquelle il est possible, de déterminer toutes les valeurs que peut prendre de cash-flow relatif à un exercice donné, et d'affecter une probabilité fixée à chacune de ces valeurs. Donc, l'avenir probabiliste consiste à introduire des probabilistes pour choisir entre plusieurs projets d'investissement, et mesurer le risque encouru par l'entreprise.

---

<sup>29</sup> Koechl(J), choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003. P.65.

<sup>30</sup> Koechl(J), choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003. P.65.

<sup>31</sup> Granduillot (B) et Granduillot (F), L'essentiel du contrôle de gestion, Edition Lextenso, 4<sup>ème</sup> édition, Paris, 2009. P. 88.

**A- Le critère de l'espérance- variance :** Selon ce modèle, la VAN calculée en fonction de flux aléatoire est elle-même une variable aléatoire caractérisée par son espérance mathématique et sa variance (ou son écart type).

**- L'espérance mathématique de la VAN :** La rentabilité espérée sera obtenue « en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre ». L'espérance mathématique est la valeur moyenne de la variable aléatoire étudiée, qui permet de mesurer la rentabilité du projet. Elle est représentée par la formule suivante :

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

Tel que :

E(VAN) : l'espérance de la VAN.

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

r : le taux d'actualisation ;

n : la durée de vie de l'investissement.

Tout produit dont E (VAN) est positive sera retenu dans le cas où les projets sont indépendants. Dans le cas où les projets sont mutuellement exclusifs, on retient le projet dont E(VAN) est la plus élevée.

**- La variance ou l'écart type :** Elle permet de mesurer le risque attaché au projet, en comptant la dispersion de la distribution de probabilité de la (VAN) plus la variance est élevée, plus la survenance des événements est proche de la moyenne et donc le risque est élevé. La variance est calculée comme suit.<sup>32</sup>

$$VAN(CF) = \sigma^2(CF) = \sum_{t=1}^n p_i |CF - E(CF)|^2$$

Tel que :

CF : cash- flow.

$\sigma$  : l'écart-type.

P : probabilité associée à chaque valeur des cash-flows actualisés.

**B- Utilisation du MEDAF :** Nous savons que le MEDAF (modèle d'équilibre des actifs financiers) permet de déterminer le taux de rentabilité requis d'un actif financier ayant un risque systématique donné.

Le MDAF définit une relation d'équilibre entre le risque et la rentabilité espérée d'un titre. Sachant que :

---

<sup>32</sup> Bancel (F) et Richard (A), les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1998. P. 85.

$$K_i = K_s + B_i |E(K_M) - K_s|$$

Tel que :

$K_i$  : taux d'actualisation.

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

$B_i$  : coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet,  $i$  aux fluctuations du marché.

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

Pour retenir un projet d'investissement il doit avoir une VAN positive et un taux de rentabilité interne  $|E(K_i)|$  supérieur aux taux d'actualisation ( $K_i$ ).

### **Conclusion du chapitre**

Les méthodes d'évaluation des projets d'investissement sont des aides précieux pour la prise de décision dans les secteurs privés et public.

Le but de ce chapitre était de présenter différents critères (certains et incertains), ainsi que divers modes de financement d'un projet d'investissements d'une entreprise, en utilisant également différents critères d'évaluation de projet dans un futur spécifique, la forme la moins chère de financement des entreprises.

## **Conclusion générale**

Une entreprise est confrontée à plusieurs choix et décisions dont les résultats définissent son positionnement au sein d'une société. A cet effet, nous sommes confrontés à l'étude du savoir qui régit le choix d'investissement, comment faire le bon choix, ou encore comment prendre la bonne décision. En effet, pour choisir d'investir, il faut tenir compte de plusieurs données sur l'investissement en question, son environnement, sa date de réalisation et le risque à prendre. Il faut donc détenir une stratégie afin d'apprécier et juger les projets de manière optimale.

Dans le cadre de notre recherche théorique sur le sujet, nous avons développé les notions d'évaluation financière des projets d'investissements en proposant une compréhension marginale sur le monde de l'investissement, notamment de par sa nature, sa configuration et les dates d'échéance liée au projet. En effet, les types de projet d'investissements varient selon les critères recherchés, ce qui en découlent une variété tout aussi riche des décisions à prendre avant d'investir.

Notre travail et une recherche théorique sur le sujet car ayant rencontré plusieurs obstacles, nous n'avons pas eu la possibilité d'enrichir notre thématique par un cas pratique, voici l'ensemble des limites que nous avons rencontré :

- Accès à la bibliographie restreinte
- confinement causé par le Covid-19
- Internet limité à cause de problème au niveau de la fibre optique aussi la surcharge des utilisateurs causée par le confinement.
- Répartition du travail causé par la quarantaine (manque d'échange d'idée, isolation de travail, créativité réduite).

# Bibliographie

## Ouvrages

1. Babusiaux.D, « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise »
2. Ballada.S,Coille.J-C « Outils et mécanismes de gestion financière », 3ème édition,Édition Maxima,Paris,1996
3. Bancel.F ,Richard.A , « les choix d'investissement »,Édition Economica,Paris,2002
4. Barneto.P et Gregoire.G,finance,Édition Dunod,Paris,2007
5. Bechkir. A, Merzouk. N, « comptabilité générale approfondie » Édition Pages Bleues, Alger, 2006
6. Boughaba.A, « comptabilité générale » ,Édition Office des publications universitaire,Alger
7. Boughaba.A, « Analyse et évaluation des projets »,Édition Berti,Alger,2005
8. Bouhadide Mohamed, « dictionnaire des finances, des affaires et de management », Édition Alger, 2002
9. Bradayer Manuel, « Guide pratique d'analyse de projet », Édition Economica, Paris,1992
10. Collomb.J-A, « finance d'entreprise »,Édition Eska,Paris,1999
11. Conso.P,Hamici.F , « Gestion financière de l'entreprise »,10ème édition,Édition Dunod,Paris,2002
12. Delahaye.F, Delahaye.J , « finance d'entreprise », 4ème Edition,Dunod,Paris,2013
13. Delahaye.F,Delahaye.J, « finance d'entreprise »,Édition Dunod,Paris,2007
14. Édition Economica,Paris,1990
15. Ginglinger Edith, « les décisions d'investissement »,édition Nathan,Paris,1998
16. Hervé Hutin, « toute la finance d'entreprise en pratique », Ed d'organisation,Paris
17. Hugues.M , « la gestion des projets », édition eyrolles
18. Hutin.H, « toute la finance d'entreprise en pratique »,2ème édition,Organisation,Paris,2003
19. Jacques Chrissos-Roland Gillet, « Décision d'investir »,Édition Economica,Paris,1995
20. Kada Meghraoui, « Manuel de finance d'entreprise »,Berti Édition,Alger,2015
21. Koehl.J, « les choix d'investissement »,Édition Dunod,Paris,2005
22. Koehl.J, « Les choix d'investissement »,Édition Dunod,Paris,2003
23. Lasary, « évaluation et financement de projet »,édition distribution El dar el Othmania.2007
24. Mourgues Nathalie, « le choix des investissement dans l'entreprise »,édition Economica,7eme éd,Paris,1999
25. N .Sadi « Analyse financière d'entreprise »,Édition Harmattan,Paris,2009
26. Nathalie taverdet,guide de choix d'investissement, édition d'organisation
27. Oger René, « La décision d'investir »,Édition Clé International,Paris,1978

28. P .Vizzavona, « gestion financière »,9ème Edition,Edition ATTOLS,Paris,2004

### **Mémoires**

29. Kasri Mounia et Saadi Habiba, « Evaluation et financement d'un projet d'investissement »,mémoire fin de cycle,2017

30. Lamine Mohdeb,Nabil Rabhi, « Choix des investissements dans l'entreprise »,Mémoire de fin de cycle,science commerciales,2008-2009

Site web :

31. <https://fr.wikihow.com/>

32. <https://www.institut-numerique.org/>

## **Liste des tableaux**

Tableau N°1 : Echancier d'investissement

Tableau N°2 : Echancier d'amortissement

Tableau N°3 : les coefficients de l'amortissement dégressif

## **Liste des schémas :**

Schéma 1 : représentation du TRI

## Table des matières

### Introduction générale :

### Chapitre 1 : Généralité et concepts de base sur les investissements.....

Introduction : .....

Section 01 : Notion générale sur les investissements .....

1 Définition : .....

2 Typologies d'investissement : .....

3. Objectif d'un projet d'investissement : .....

4. Les caractéristiques financières d'un projet d'investissement : .....

Section 02 : Les modes de financement des projets d'investissement : .....

1. Le financement par fonds propre : .....

2. Le financement par quasi-fonds propres : .....

3. Le financement par endettement : .....

Section 3 : Le processus décisionnel de l'investissement et ses risques : .....

1. L'importance et la complexité de la décision d'investir : .....

2. Les étapes de la décision d'investir : .....

3. Les différents types de décisions : .....

4. La stratégie et la décision d'investissement : .....

Conclusion.....

### Chapitre 2 : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement.....

Section 1 : outils d'évaluation d'un projet d'investissement .....

Introduction : .....

1. Etude technico-économique : .....

2. Evaluation économique et financière d'un projet d'investissement : .....

3. Evaluation financière d'un projet d'investissement : .....

4. La relation entre évaluation économique et évaluation financière : .....

Section 2 : Méthodes et critères d'évaluation d'on projet d'investissement.....

1 Détermination des cash-flows : .....

2. Les critères de choix d'un projet d'investissement : .....

Conclusion : .....

### Conclusion générale : .....

### Bibliographie .....

### Liste des tableaux .....

### Liste des schémas .....